

# نقش اقتصاد غیررسمی بر کارآفرینی با تأکید بر شاخص کیفیت نهادی

سهیل رودری\* و امیرمنصور طهرانچیان\*\*

نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱/۲۷	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۳۰	شماره صفحه: ۳۰۸-۲۷۱
-------------------	-------------------------	------------------------	---------------------

اقتصاد غیررسمی از مهمترین عواملی است که می‌تواند در تعیین نوع فعالیت‌های کارآفرینی مؤثر باشد. بر این اساس در پژوهش حاضر نقش اقتصاد غیررسمی بر شکل‌گیری انواع فعالیت‌های کارآفرینی (کارآفرینی مبتنی بر فرصت و ضرورت) با تأکید بر نقش شاخص کیفیت نهادی در کشورهای تولیدکننده نفتی منتخب در دوره زمانی ۲۰۱۸ - ۲۰۰۸ با استفاده از الگوی حداقل مربعات سه مرحله‌ای بررسی شده است. در این مطالعه برای استخراج متغیر پنهان حجم اقتصاد غیررسمی از الگوی شاخص چندگانه - علل چندگانه و همچنین جهت استخراج شاخص کیفیت نهادی از تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد افزایش بیکاری، افزایش نرخ مالیات و افزایش رانت منابع طبیعی به افزایش حجم اقتصاد غیررسمی در این کشورها منجر می‌شود. از سوی دیگر افزایش حجم اقتصاد غیررسمی منجر به کاهش فعالیت‌های کارآفرینی مبتنی بر فرصت و افزایش فعالیت‌های کارآفرینی مبتنی بر ضرورت می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد چنانچه هدف سیاستگذاران بهبود کارآفرینی مبتنی بر فرصت باشد، باید سیاستگذاری‌های کلان ناظر بر کاهش تأثیر تعیین‌کننده‌های اندازه اقتصاد غیررسمی مانند بیکاری، نرخ مالیات و رانت ناشی از منابع طبیعی باشد.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد غیررسمی؛ فعالیت‌های کارآفرینی؛ حقوق مالکیت معنوی؛ حداقل مربعات سه مرحله‌ای

\* دانش‌آموخته دکتری علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه فردوسی مشهد؛

Email: soheil.rudari@mail.um.ac.ir

\*\* استاد دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)؛

Email: m.tehranchian@umz.ac.ir

## مقدمه

پیدایش و گسترش اقتصاد غیررسمی واقعیتی شناخته شده در جهان امروز است؛ به طوری که در همه کشورها بخشی از فعالیت‌های اقتصادی به دلایل مختلف مانند فرار از محدودیت‌های قانونی به صورت پنهان انجام می‌شوند. این امر اهمیت و لزوم توجه به اقتصاد غیررسمی برای سیاستگذاران کشورها را امری غیرقابل انکار می‌کند. هر اقتصاد را می‌توان مشتمل بر دو بخش رسمی و غیررسمی دانست (Goel and Nelson, 2016). قابلیت ثبت و گزارش فعالیت‌های اقتصادی به صورت رسمی ملاکی برای این تقسیم‌بندی است. به همین علت از نام‌هایی مانند اقتصاد غیررسمی<sup>۱</sup>، پنهان<sup>۲</sup>، سایه‌ای<sup>۳</sup>، زیرزمینی<sup>۴</sup> و گزارش نشده<sup>۵</sup> برای آن استفاده شده است. همچنین داشتن اطلاعات از اندازه اقتصاد غیررسمی از جمله فرار مالیاتی ناشی از قاچاق، اهمیت فراوانی از جنبه شکاف مالیاتی، اثربخشی سیاست‌های پولی و مالی، رشد اقتصادی و توزیع درآمد دارد. همچنین اقتصاد غیررسمی باعث بروز مشکلاتی متعدد در اقتصاد کشورها می‌شود مانند: ایجاد اختلال در سیاستگذاری‌های کلان کشور، کاهش بهره‌وری و انحراف تخصیص منابع، گسترش فقر و اختلاف طبقاتی، کاهش درآمد دولت، تضعیف بخش خصوصی، تخریب بازارهای مالی، تخریب بخش واقعی اقتصاد، عدم تعادل در بخش خارجی اقتصاد، افزایش نرخ تورم، افزایش ریسک اعتبار، پیامدهای اجتماعی و سیاسی از جمله فروپاشی حکومت قانونی، تسهیل در سودآوری فعالیت‌های مجرمانه و تضعیف امنیت ملی (Cappaso and Jappeli, 2013). اقتصاد غیررسمی زمینه فرار مالیاتی و کاهش درآمدهای دولت را فراهم می‌کند. کاهش درآمدهای مالیاتی وابستگی هر چه بیشتر بودجه به درآمدهای نفتی و تأثیرپذیری بیشتر بودجه از شوک‌های نفتی را موجب می‌شود. کسری بودجه و وابستگی به نفت با کاهش قدرت چانه‌زنی کشور فضای عملکرد اقتصادی را تضعیف و امنیت اقتصادی را از کشور

- 
1. Unofficial Economy
  2. Hidden Economy
  3. Shadow Economy
  4. Underground Economy
  5. Unreported Economy

سلب می‌کنند. بامول<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) بیان می‌کند شرایط نهادی و کیفیت نهادها تعیین‌کننده نوع فعالیت‌های کارآفرینی است. به عبارت دیگر در شرایطی که کیفیت نهادها پایین باشد امکان شکل‌گیری کارآفرینی بهره‌ور<sup>۲</sup> کمتر خواهد بود و در عوض امکان شکل‌گیری کارآفرینی با بهره‌وری کمتر افزایش می‌یابد. در واقع این نوع از فعالیت‌های کارآفرینی چندان در بهبود رشد اقتصادی مؤثر نیستند.

بنابراین اقتصاد غیررسمی که خود می‌تواند از کیفیت نهادی متأثر شود، می‌تواند در شکل‌گیری نوع کارآفرینی مؤثر باشد که این مهم در مطالعات داخلی مورد توجه قرار نگرفته است.

بر این اساس در پژوهش حاضر در ابتدا حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای نفتی منتخب با استفاده از الگوی شاخص چندگانه - علل چندگانه<sup>۳</sup> برای تمامی کشورهای مطالعه<sup>۴</sup> برآورد شده و سپس با استفاده از الگوی تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۵</sup>، شاخص کیفیت نهادی استخراج می‌شود. همچنین با استفاده از الگوی حداقل مربعات سه مرحله‌ای<sup>۶</sup> و تأثیر آن بر شکل‌گیری فعالیت‌های کارآفرینی (کارآفرینی مبتنی بر ضرورت و کارآفرینی مبتنی بر فرصت)<sup>۷</sup> با لحاظ شاخص کیفیت نهادی بررسی خواهد شد. سپس به بررسی مبانی نظری و پیشینه، روش‌شناسی پژوهش و در نهایت تجزیه و تحلیل یافته‌ها و نتیجه‌گیری خواهیم پرداخت.

---

1. Baumol

2. Productive Entrepreneurship

3. MIMIC

۴. آنگولا، آرژانتین، برزیل، کلمبیا، اکوادور، مصر، ایران، قطر، روسیه، عربستان و امارات؛ براساس آمار اداره اطلاعات انرژی و همچنین موجود بودن اطلاعات و همگنی کشورها انتخاب شده‌اند.

5. Principal Components Analysis

6. Three Stage Least Squares

۷. براساس تعریف دیده‌بان جهانی کارآفرینی؛ کارآفرینی مبتنی بر فرصت به درصدی از کارآفرینان اطلاق می‌شود که گزینه کاری دارند اما به دلایل مستقل بودن و افزایش سطح درآمدی کارآفرینی را انتخاب کرده‌اند، در حالی که کارآفرینی مبتنی بر ضرورت به درصدی از کارآفرینان اطلاق می‌شود که به دلیل نداشتن گزینه کاری دیگر و به اجبار کارآفرین شده‌اند. برای مطالعه بیشتر به سامانه دیده‌بان جهانی کارآفرینی (<https://www.gemconsortium.org>) مراجعه شود.

## ۱. مبانی نظری

### ۱-۱. عوامل مؤثر بر اقتصاد غیررسمی

اقتصاد ثبت نشده، اقتصاد غیررسمی، اقتصاد خاکستری، اقتصاد غیرمجاز و اقتصاد زیرزمینی به تمام فعالیت‌هایی گفته می‌شود که به علت‌های مختلف در حساب‌های ملی ثبت نمی‌شوند. تنوع و گوناگونی این قبیل از فعالیت‌ها ارائه تعریفی جامع در این باره را با مشکل روبه‌رو کرده است. در واقع اقتصاد غیررسمی از طریق مواردی چون فرار مالیاتی، اختلال در رقابت‌پذیری اقتصاد و خنثی کردن اثرگذاری سیاست‌های دولت می‌تواند بر اقتصاد تأثیر گذار باشد که در نهایت سبب کاهش رفاه کل جامعه می‌شود (محمدپور، ۱۳۹۶). در مطالعات مختلف به بررسی عوامل مؤثر بر حجم و میزان اقتصاد غیررسمی پرداخته شده است که به‌طور کلی به عوامل نهادی، اقتصادی و سایر عوامل تقسیم‌بندی می‌شوند. درباره عوامل اقتصادی با توجه به وابستگی اقتصاد کشورهای مورد بررسی به درآمدهای نفتی، درآمدهای نفتی از عوامل مهم اقتصادی است. در واقع در این کشورها درآمدهای نفتی به‌طور مستقیم در اختیار دولت است و براساس آن مخارج جاری و عمرانی خود را تعیین می‌کند و این موضوع باعث می‌شود که سایر مؤلفه‌های اقتصادی نیز در این کشورها به درآمدهای نفتی و تغییرات آن وابسته باشد. از عوامل مهم تأثیرگذار بر میزان اقتصاد غیررسمی درآمدهای مالیاتی و نرخ آن است. در واقع افزایش نرخ مالیات‌ها به دلیل کاهش حاشیه سود فعالیت‌ها افراد را به سمت انجام فعالیت‌ها به صورت غیررسمی و زیرزمینی سوق می‌دهد (Buehn and Schneider, 2012). از عوامل مهم اقتصادی دیگر که در تعیین میزان اقتصاد غیررسمی تأثیرگذار است، بحث اندازه دولت است. افزایش در اندازه بخش عمومی اقتصاد منجر به گسترش مقررات و قوانین و همچنین افزایش بوروکراسی می‌شود که این عوامل به بالا رفتن هزینه ورود به بخش رسمی اقتصاد منجر می‌شود و در نقطه مقابل امکان ورود به بخش غیررسمی کاهش می‌یابد و از این طریق می‌تواند به گسترش بخش غیررسمی منجر شود (Giles, 1998). از عوامل مهم و مؤثر دیگر که در میزان اقتصاد غیررسمی کشورهای مورد بررسی نقش دارد، تورم است. در کشورهای در حال توسعه با توجه به اینکه افزایش سطح عمومی قیمت‌ها معمولاً بیش از افزایش در حقوق

و دستمزد است موجب کاهش دستمزد حقیقی و قرار گرفتن افراد بیشتری در فقر نسبی می‌شود. بر همین اساس تمایل اشخاص برای حضور در بخش غیررسمی (پرداخت نکردن مالیات و عوارض و ...) افزایش می‌یابد (کاربر و همکاران، ۱۳۹۸). افزایش بیکاری در یک کشور انگیزه فرد جهت ورود به بخش غیررسمی را می‌تواند افزایش دهد، اما تأثیر آن بر میزان اقتصاد غیررسمی مبهم است. زیرا از یک سو اقتصاد غیررسمی به کاهش تولید ناخالص داخلی منجر می‌شود و کاهش تولید ناخالص داخلی نیز خود باعث افزایش بیکاری می‌شود و بخشی از این افراد بیکار و همچنین افرادی که در بخش رسمی شاغل هستند، قسمتی از وقت خود را در مشاغل مربوط به بخش غیررسمی صرف خواهند کرد بنابراین دو نیروی مخالف در حوزه اقتصاد غیررسمی و بیکاری وجود دارد (تقی‌نژاد عمران و نیک‌پور، ۱۳۹۲).

## ۱-۲. عوامل مؤثر بر فعالیت‌های کارآفرینی

از دیرباز کشورهای جهان به دنبال یافتن راهکاری برای رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی بوده‌اند تا بتوانند از آن طریق به ثروت، رفاه و مطلوبیت بیشتر دست یابند. اقتصاددانان، کارآفرینی را از مهمترین این راهکارها می‌دانند که امروزه مورد توجه بسیاری از کشورها قرار گرفته است (راغفر، شاه‌آبادی و علیزاده، ۱۳۹۷).

عوامل متعددی مانند عوامل اقتصادی، فناورانه، جمعیت‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی و سیاستی وجود دارند که بر سطح و نوع کارآفرینی اثر می‌گذارند. به‌طورکلی می‌توان آنها را به دو دسته اقتصادی و نهادی دسته‌بندی کرد. دیده‌بان جهانی کارآفرینی<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) عوامل و شرایط مؤثر در توسعه کارآفرینی که به ایجاد کسب‌وکارهای جدید کمک می‌کند را پشتیبان ملی، سیاست‌های دولت، برنامه‌های دولت، آموزش و تربیت، انتقال تحقیق و توسعه، زیرساخت‌های تجاری و حرفه‌ای، باز بودن (یا موانع ورود) بازار، دسترسی به زیرساخت‌های فیزیکی و هنجارهای فرهنگی و اجتماعی می‌داند (احمدامینی، امانی تهران و سقزچی، ۱۳۸۹). پویایی کارآفرینی علاوه بر زمینه‌های

---

1. Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

نهادی و اقتصادی به سطح توسعه اقتصادی نیز وابسته است. از این رو دیده بان جهانی کارآفرینی کشورها را به سه دسته (و به ترتیب سه مرحله توسعه اقتصادی) منبع محور، کارایی محور و نوآوری محور دسته بندی کرده است. کشورهای منبع محور کشورهایی هستند که دانشی برای نوآوری خلق نمی کنند و انتظار بر این است که نرخ خوداشتغالی در این کشورها در بخش غیرکشاورزی زیاد باشد. به دلایل متعدد نیز نرخ کارآفرینی در کشورهای کارایی محور کاهش و در کشورهای نوآور محور افزایش می یابد (Acs, Desai and Hessels, 2008). بنابراین نرخ کارآفرینی در کشورهای مختلف متفاوت است.

برخی شواهد تجربی نشان می دهند که سطح فعالیت های کارآفرینانه افراد جامعه در صورتی افزایش خواهد یافت که افراد کارآفرینی را به عنوان یک گزینه امکان پذیر و مناسب رشد و ترقی آگاهی داشته و مایل به پیگیری آن باشند (انگیزه)؛ دانش، مهارت ها و توانایی های لازم را داشته (مهارت ها) و به حمایت کافی برای شروع یک کسب و کار مانند دسترسی به اطلاعات، خدمات مشاوره ای، دسترسی به سرمایه و مشوق ها، در یک محیط قانونی و سیاسی مطلوب دسترسی داشته باشند (فرصت ها). به منظور ایجاد فرصت های بیشتر، دولت ها می توانند موانع موجود در سیستم های نظارتی، اداری، قانونی و مالی که ممکن است به عنوان عوامل بازدارنده در ورود به کسب و کار عمل کنند را کاهش دهند یا حذف کنند. همچنین دولت ها می توانند مجازات های ورشکستگی و سیاست های بازار کار و تأمین اجتماعی را به عنوان موانع و بازدارنده های پنهان کاهش دهند (Lundstrom and Stevenson, 2005). یکی از مهمترین تقسیم بندی عوامل کلان مؤثر بر فعالیت های کارآفرینی، عوامل طرف تقاضا و عرضه کارآفرینی است. در واقع طرف تقاضای کارآفرینی بیانگر فرصت های در دسترس برای شروع کسب و کار است. بر این اساس طرف تقاضای کارآفرینی تحت تأثیر عواملی مانند توسعه فنی، ایجاد تنوع در تقاضای مصرف کننده، ساختار صنعتی اقتصاد، قانونگذاری دولت و سطح توسعه اقتصادی است. طرف عرضه کارآفرینی بیانگر افرادی است که به راه اندازی کسب و کار تمایل دارند و از توانایی در این حوزه برخوردار هستند. عواملی مانند ویژگی های جمعیت شناختی، سطح درآمد، وضعیت اشتغال، آموزش و کیفیت نهادی از جمله مهمترین عوامل مؤثر بر طرف عرضه کارآفرینی هستند. گفتنی است لزوماً

طرف عرضه و تقاضای کارآفرینی منطبق بر عرضه و تقاضای بازار نیست و بیشتر تقاضای کارآفرینی تحت تأثیر سمت عرضه محصول است (Bosma, Van Stel and Suddle, 2008). حمایت‌های دولت در تشکیل سرمایه انسانی و فیزیکی و نیز حفاظت از حقوق مالکیت معنوی<sup>۱</sup> از دیگر عوامل مهم در شکل‌گیری انواع فعالیت‌های کارآفرینی به شمار می‌روند. در این باره تأثیر حقوق مالکیت معنوی بر کارآفرینی به درجه توسعه‌یافتگی کشورها و به ویژه به سطح و چگونگی حمایت بستگی دارد. با وجودی که حمایت از مالکیت معنوی انگیزه سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و نوآوری را ایجاد می‌کند، اما حمایت بیش از حد می‌تواند انتشار ایده‌های جدید را محدود و با ایجاد انحصار مانع ورود رقبا و گسترش نوآوری شود (Falvey, Foster and Greenaway, 2006).

### ۱-۳. کیفیت نهادی و اقتصاد غیررسمی

نهادهای در واقع قواعد صریح یا ضمنی هستند که هنجارهای رفتاری در یک جامعه را تعریف می‌کنند. در تعریفی گسترده می‌توان گفت که محیط نهادی شامل نهادهای غیررسمی و رسمی است. سنت‌های اجتماعی و سرمایه اجتماعی نمونه‌هایی از نهاد غیررسمی هستند و قوانین و مقررات، سازمان‌های رسمی و دولت نیز مصادیق بارز نهادهای رسمی هستند. کیفیت نهادی نیز میزان توانایی نهادهای رسمی و غیررسمی در ایجاد انگیزه برای انجام رفتارهای مطلوب اقتصادی و اجتماعی است (North, 2000). کیفیت نهادهای عمومی یکی دیگر از عوامل کلیدی برای توسعه بخش غیررسمی است. سیاست‌های مالیاتی و همچنین قوانین و مقررات وضع شده از جمله مهمترین مصادیق اثرگذار کیفیت نهادهای عمومی هستند که می‌توانند بر تصمیم اشخاص درباره حضور در بازارهای غیررسمی مؤثر باشند. به طور خاص، بوروکراسی با فساد بالای مقامات دولتی به نظر می‌رسد با فعالیت‌های غیررسمی بزرگ‌تر در ارتباط است، درحالی‌که یک حاکمیت قانون مناسب از طریق تأمین امنیت حقوق مالکیت و توانایی اجرای قراردادها مزایای رسمی بودن را افزایش می‌دهد. سطح معینی از مالیات که

بیشتر در خدمات عمومی صرف می‌شود، از مشخصه‌های سیاست‌های کارآمد است. توسعه بخش غیررسمی به‌عنوان نتیجه‌ای از شکست نهادهای سیاسی در ترویج یک اقتصاد بازار کارآمد مطرح است (Dreher and Schneider, 2010).

از مصداق‌های دیگر بررسی وضعیت کیفیت نهادی، آیین‌نامه‌ها و مقررات در یک کشور است. به‌عنوان مثال مقررات بازار کار و یا موانع تجاری از عوامل مهمی است که آزادی افراد را در اقتصاد رسمی کاهش می‌دهد. این موارد به افزایش قابل توجه هزینه‌های نیروی کار در اقتصاد رسمی منجر می‌شوند و زمینه را برای حضور نیروی کار در بخش غیررسمی فراهم می‌کنند. کشورهایی که به واسطه قوانین و مقررات دست‌وپاگیر از رتبه بالایی در سهولت در راه‌اندازی کسب‌وکار مناسب برخوردار نیستند، سهم اقتصاد غیررسمی بالاتری دارند (Friedman et al, 2000). افزایش اندازه اقتصاد غیررسمی ممکن است به درآمدهای کمتر دولت و در نتیجه به کاهش کمیت و کیفیت کالاهای عمومی و افزایش نرخ مالیات منجر شود (Kucera and Roncolato, 2008).

#### ۴-۱. اقتصاد غیررسمی و کارآفرینی

اقتصاد غیررسمی به‌طور مستقیم تحت تأثیر نهادها و کیفیت نهادی در هر کشور است. در واقع با تغییر در کیفیت نهادها حجم و میزان اقتصاد غیررسمی می‌تواند تغییر کند. برخی از ویژگی‌های نهادی که جهت سازمان‌دهی کسب‌وکار، بهبود محیط کسب‌وکار و سرمایه‌گذاری، تسهیل فرایند تأمین مالی و افزایش قدرت رقابت‌پذیری مهم هستند در کشورهای در حال توسعه با ضعف اساسی مواجه است (Gleaser et al., 2004). بامول از اقتصاددانان صاحب‌نظر در زمینه کارآفرینی معتقد است با اینکه کشورهای مختلف در عرضه فعالیت‌های کارآفرینانه متفاوت هستند، اما بزرگ‌ترین تفاوت به سهم کارآفرینی در فعالیت‌های مولد یا غیرمولد بازمی‌گردد. بامول معتقد بود که اگر شرایط موجود مناسب باشد، کارآفرینی باعث ایجاد ثروت خواهد شد، اما اگر شرایط مناسبی بر جامعه حاکم نباشد، کارآفرینان در خلق ثروت با شکست مواجه خواهند شد. نکته مهم نگرش بامول در این بود کارآفرینی می‌تواند در اشکال مختلف نمایان شود که بعضی از آنها ممکن



است در حالت کلی کاملاً نامناسب و نامطلوب باشند. از نظری با اینکه جامعه می‌تواند منابع و انگیزه‌های توسعه فعالیت‌های کارآفرینی را فراهم کند، اما اگر شرایط نامناسبی بر جامعه حاکم باشد، کارآفرینان این منابع را برای منافع شخصی خویش و به بهای از دست دادن رشد اقتصادی به کار خواهند گرفت. بامول معتقد است تلاش‌ها و فعالیت‌های افراد کارآفرین براساس کیفیت نهادهای اقتصادی، سیاسی و قانونی حاکم بر جامعه شکل می‌گیرد (Baumol, 1990). در واقع این ساختار نهادی است که تعیین می‌کند تلاش‌های کارآفرینانه در جهت فعالیت‌های مولد است یا غیرمولد<sup>۱</sup>. نهادهای مناسب با فراهم‌آوری حقوق مالکیت، ایجاد نظام قضایی عدالت‌محور، اجرای قراردادهای و ایجاد محدودیت‌های قانونی مؤثر؛ باعث کاهش سودآوری فعالیت‌های غیرمولد می‌شوند و موجبات حرکت افراد را به سمت فعالیت‌های مولد که منشأ اساسی رشد اقتصادی و خلق ثروت هستند، فراهم می‌کنند (Sobel, 2008). در این نگرش تصمیم به انجام فعالیت‌های کارآفرینانه به نرخ سود یا بازده فعالیت‌ها که کیفیت نهادهای سیاسی و قانونی عوامل تعیین‌کننده آن هستند، بستگی دارد. لوسکیو و مینیتی<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) بیان می‌کنند که اقتصادهای نهادی نوین به ارتباط بین نهادها و سازمان‌ها که نخستین بار توسط نورث<sup>۳</sup> بیان شد، ماهیت وجودی می‌بخشند. آنها نیز مانند بامول معتقدند با حضور کارآفرینان در همه جوامع، این مغایرت در ساختارهای نهادی است که تفاوت‌های عظیمی را در استانداردهای زندگی در بین جوامع مختلف به وجود می‌آورد.

باتوجه به نقش مؤثر کارآفرینی در فرایند رشد اقتصادی (Audretsch and Keilbach, 2008)؛ بررسی و شناسایی عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است (Thornton, Ribeiro-Soriano and Urbano, 2011). به گفته این نویسندگان عوامل نهادی عناصر مهمی در توضیح نرخ‌های کارآفرینی در سطوح مختلف هستند. به‌طورکلی

۱. نظریه بامول با ظهور اندیشه‌های سوبل که ادعا می‌کند کارآفرینی مولد بنیان رشد اقتصادی و خلق ثروت است، اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است.

2. Levesque and Minniti

3. North

در نظریه رشد فرض بر این است که کل بستر جغرافیایی یک کشور، به طور خودکار از نظم و مقررات نهادی دقیق بهره‌مند است (Acemoglu and Robinson, 2008). فرض رویکرد این است که «نهادهای اقتصادی مطلوب» در دسترس تمام عوامل در فرایند اقتصادی قرار دارد. از این رو در یک اقتصاد دانش بنیان این عوامل نرخ رشد اقتصادی را افزایش می‌دهند. برخی از پژوهشگران مانند اکس، دسای و هسلس<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، آدرتچ<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) و آدرتچ و کیلیباخ (۲۰۰۸) شواهد تجربی درباره اهمیت کارآفرینی براساس دانش برای رسیدن به رشد اقتصادی بالاتر ارائه می‌کنند. یکی از نتایج مهم به دست آمده از این مطالعات ضرورت توجه به چارچوب نهادی در نحوه پیکربندی فعالیت‌های کارآفرینی در هر کشور است. مطالعات انجام شده توسط بوجرونسکوف و فاس<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) نشان داد نهادها، به خصوص نهادهای رسمی از طریق گسترش فعالیت‌های کارآفرینی بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند. آدرتچ و کیلیباخ (۲۰۰۸) و بامول<sup>۴</sup> و اشتروم<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) در مطالعات خود درباره اهمیت فرهنگ، باورها و ارزش‌های اجتماعی، در میان عوامل دیگر در رابطه با نقش کارآفرینی در رشد اقتصادی بحث می‌کنند. پژوهش انجام شده توسط بارتون، الستروم و لی<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) نشان داد که با بررسی اقتصاد نهادی می‌توان دریافت که کدام یک از عوامل، کارآفرینی فرصت‌گرا را به منظور افزایش نرخ رشد اقتصادی تحت تأثیر قرار می‌دهد. براساس یافته‌های این پژوهشگران مطالعاتی که اهمیت عوامل غیررسمی در زمینه کارآفرینی با هدف دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر لحاظ کند وجود ندارد. با توجه به مطالعه اوربانو و آلواریز<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) این عوامل نسبت به عوامل رسمی تأثیر بیشتری در کارآفرینی دارند. در خصوص نحوه ارتباط میان کارآفرینی و کیفیت نهادی می‌توان معادلات ذیل را ارائه کرد:

$$Enteptener=f(EB,EC), \quad f_{EB}>0, f_{EC}<0 \quad (1)$$

- 
1. Acss, Desai and Hessels
  2. Audretsch
  3. Bjornskov and Foss
  4. Baumol
  5. Strom
  6. Bruton, Ahlstrom and Li
  7. Urbano and Alvarez

در معادله (۱) تصمیم کارآفرین<sup>۱</sup> تابعی مثبت از سود انتظاری ( $EB$ ) و تابعی منفی از هزینه انتظاری ( $EC$ ) است. همچنین سود انتظاری فعالیت‌های کارآفرینی ( $EB$ ) تابعی مثبت از کیفیت نهادی ( $EFNA$ ) باشد که در معادله (۲) نشان داده شده است:

$$EB = g(EFNA), g_{EFNA} > 0 \quad (2)$$

همچنین هزینه انتظاری تابعی صعودی از اقتصاد غیررسمی (سایه)<sup>۲</sup> است و به‌طور غیرمستقیم تابعی صعودی از فساد<sup>۳</sup> است.

$$EC = h(Shadow(Corrupt)), h_{shadow} > 0 \quad (3)$$

افزایش فساد به‌عنوان نماینده عوامل نهادی؛ توسعه فعالیت‌های زیرزمینی و غیررسمی را سبب می‌شود. در شرایطی که نهادها به خوبی عمل نکنند و فساد و رشوه افزایش یابد کارآفرینان گرایش به انجام فعالیت‌های غیررسمی بیشتری پیدا می‌کنند. زیرا هزینه راه‌اندازی کسب‌وکار در چنین شرایطی افزایش می‌یابد. تولید ناخالص داخلی غیررسمی ( $UGDP$ ) و تولید ناخالص داخلی رسمی و قانونی ( $GDP$ ) تولید ناخالص داخلی کل ( $Total\ GDP$ ) را به وجود می‌آورند.

$$UGDP + GDP = Total\ GDP \quad (4)$$

اقتصاد غیررسمی را می‌توان به‌عنوان نسبت تولید ناخالص داخلی غیررسمی به تولید ناخالص داخلی رسمی و قانونی تعریف کرد. براین اساس:

$$Shadow = \frac{UGDP}{GDP} = l(Corrupt), l_{Corrupt} > 0 \quad (5)$$

با جایگذاری معادلات (۲، ۳ و ۵) در معادله (۱) خواهیم داشت:

$$Entrepreneur = f(EFNA, Shadow(Corrupt), f_{EFNA} > 0, f_{Shadow} < 0) \quad (6)$$

بنابراین فساد و کیفیت نهادی از طریق تغییر در اندازه و میزان اقتصاد غیررسمی بر کارآفرینی تأثیر می‌گذارد (Wiseman, 2015).

- 
1. Entrepreneur
  2. Shadow
  3. Corrupt

## ۲. پیشینه پژوهش

پیش از ارائه پیشینه پژوهش باید گفت در انتهای هر مطالعه وجه تمایز مقاله حاضر با آنها به صورت تحلیل مقایسه‌ای ارائه شده است.

چین جیانگ هی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) به بررسی ارتباط کارآفرینی مبتنی بر فرصت و کیفیت محیط زیست (نسبت انتشار دی‌اکسید کربن به تولید ناخالص داخلی) توسعه پایدار با نگاهی به منابع و نهادها در ۶۷ کشور از قاره‌های مختلف با استفاده از الگوی متغیرهای ابزاری با توجه به درونزایی بین کارآفرینی مبتنی بر فرصت و کیفیت محیط زیست پرداخته شده است. در این پژوهش از متغیرهای نظارتی، هنجاری و شناختی با عنوان کیفیت نهادی به عنوان متغیر تعدیل‌گر<sup>۲</sup> استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد کارآفرینی مبتنی بر فرصت تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت محیط زیست دارد. همچنین نقش تعدیل‌کننده عوامل نهادی در تأثیرگذاری کارآفرینی مبتنی بر فرصت بر کیفیت زیست محیطی تأیید شده است. کارآفرینی و نوع آن تابعی از کیفیت نهادی و اقتصاد غیررسمی است که خود اقتصاد غیررسمی نیز تابعی از کیفیت نهادی است.

فردشتروم، پلتونن و وینسنت<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) به بررسی تأثیر نهادهای قانونگذار بر بهره‌وری کارآفرینی با لحاظ تأثیرگذاری اقتصاد غیررسمی و مقررات در شصت کشور با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی پرداخته‌اند. بهره‌وری کارآفرینی نسبت کارآفرینی مبتنی بر فرصت به کارآفرینی مبتنی بر ضرورت است. نتایج نشان می‌دهد اندازه اقتصاد غیررسمی به صورت منفی و معنادار با بهره‌وری کارآفرینی در ارتباط است و همچنین در صورت وجود اقتصاد غیررسمی گسترده، تلاش‌های دولت برای بهبود کیفیت حکمرانی می‌تواند نتیجه‌بخش نباشد. با اینکه در این مطالعه از نسبت کارآفرینی مبتنی بر فرصت به ضرورت استفاده شده است، اما به «شرایط نهادی» که خود در تعیین نوع فعالیت کارآفرینی حائز اهمیت است و همچنین «اندازه اقتصاد غیررسمی» که می‌تواند به نحو متفاوتی انواع فعالیت‌های کارآفرینی را تحت تأثیر قرار دهد، توجه نشده است.

1. Jinjiang He et al.

2. Moderator Variable

3. Fredstrom, Peltonen and Wincent

مارکینا، شارکوا و بارنا<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) به بررسی کارآفرینی در اقتصاد سایه در کشورهای اوکراین و روسیه پرداختند. نتایج نشان می‌دهد میانگین شاخص اقتصاد سایه برای کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۱۸ درصد و برای کشورهای در حال گذار برابر ۳۷ درصد است. براساس نتایج اقتصاد سایه تأثیر منفی بر کارآفرینی به ویژه کارآفرینی رشدگرا دارد و این تأثیرگذاری می‌تواند در بین کشورهای مختلف و براساس منطقه متفاوت باشد. در این مطالعه نقش کیفیت نهادها نادیده گرفته شده که عامل مهمی در تعیین نوع فعالیت‌های کارآفرینی و همچنین حجم اقتصاد سایه است.

فونتلساز، مایکاس و مونترو<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) به بررسی اثر انواع نهادها بر کارآفرینی فرصت‌گرا و ضرورت‌گرا در ۱۸۹ کشور منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه پرداختند. مطالعه آنها نشان می‌دهد بهبود نهادها اثر منفی بر کارآفرینی ضرورت‌گرا دارد. در این مطالعه نقش مهم اقتصاد غیررسمی در ایجاد انواع فعالیت‌های کارآفرینی لحاظ نشده است.

البولسکیو، تاماسیلا و تائوچین<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) به بررسی ارتباط بلندمدت میان فعالیت‌های کارآفرینی، فرار مالیاتی و فساد در پانزده کشور اروپایی با استفاده از رویکرد هم‌انباشتگی داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد فرار مالیاتی و فساد تأثیر منفی بر فعالیت‌های کارآفرینی دارد. چنانچه کارآفرینی مبتنی بر ضرورت فقط مدنظر باشد، تأثیر فساد کوچک و کم‌راست، زیرا این دسته از کارآفرینان به دلیل نداشتن منابع درآمدی کسب و کار راه‌اندازی می‌کنند و در واقع حساسیت کمتری به ضعف‌های نهادی دارند. اما فرار مالیاتی تأثیر معناداری بر کارآفرینی مبتنی بر ضرورت ندارد. در این مطالعه از متغیرهای جانشین فساد و فرار مالیاتی برای اقتصاد غیررسمی و کیفیت نهادی استفاده شده و نقش سایر تعیین‌کننده‌های مهم کیفیت نهادی در مدل‌سازی لحاظ نشده است.

پترووا<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر کارآفرینی در ایجاد اشتغال غیررسمی پرداخته است. در

- 
1. Markina, Sharkova and Barna
  2. Fuentelsaz, Maicas and Montero
  3. Albulescu, Tămășilă and Tăucean
  4. Petrova

این پژوهش از طریق نقش مؤسسات، سیاست‌ها و تأثیر آنها بر بخش غیررسمی؛ عوامل تعیین‌کننده اقتصاد غیررسمی مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق مالیات بر حقوق و دستمزد، مقررات مربوط به بازار کار و محصول، آثار بیکاری، اخراج و هزینه‌های استخدام، اجرای قراردادهای مالی و هزینه‌های آن به روش داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. پژوهش پترو نشان داد فعالیت‌های کارآفرینی بر اشتغال غیررسمی تأثیری معنادار دارد.

در این پژوهش تأثیر مجموع فعالیت‌های کارآفرینی بر اشتغال بخش غیررسمی بررسی شده است. این در حالی است که انواع کارآفرینی می‌توانند ارتباط متفاوتی با بخش غیررسمی داشته باشند.

آپاریکو، اربانو و آدرتچ<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) به بررسی عوامل نهادی مشوق کارآفرینی فرصت‌گرا در رسیدن به نرخ رشد اقتصادی بالاتر پرداختند. آنها بیان کردند که نهادها ممکن است اثر خودکار نداشته باشند. بنابراین به سازوکاری برای انتقال آثار نهادها بر رشد اقتصادی نیاز است. کارآفرینی فرصت‌گرا یکی از این سازوکارهای شناخته شده است. یافته‌های آنها حاکی است که نهادهای غیررسمی نسبت به نهادهای رسمی اثر بیشتری بر کارآفرینی فرصت‌گرا دارند. همچنین بیان کردند که امکان دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر از طریق نهادهای مناسب مشوق کارآفرینی فرصت‌گرا وجود دارد. در این پژوهش نقش کارآفرینی مبتنی بر ضرورت نادیده گرفته شده است و همچنین کارآفرینی فرصت‌گرا به عنوان سازوکار انتقال آثار نهادی بر رشد اقتصادی در نظر گرفته شده است.

کرسٹیچ و رادولویچ<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) به بررسی نقش اقتصاد سایه در بخش‌های کارآفرینی در کشورهای جنوب شرقی اروپا پرداختند. در این مطالعه دلایلی که کارآفرینان را به سمت فعالیت در فضای غیررسمی سوق می‌دهد شناسایی و بررسی شده است. براساس نتایج ۲۸ درصد از کسب‌وکارها در صربستان در اقتصاد غیررسمی فعالیت می‌کنند و همچنین ۲۰ درصد از به‌کارگیری نیروی کار نیز به صورت غیررسمی است. در این کشورها ۳۰/۷ درصد

1. Aparicio, Urbano and Audretsch

2. Kristic and Radulovic

از کارآفرینان و ۲۳ درصد از کسب و کارها در فضای اقتصاد سایه فعالیت می‌کنند. همچنین بعد از سال ۲۰۰۹ با افزایش میزان اقتصاد سایه در این کشورها، کارآفرینان تمایل کمتری به بخش رسمی (به‌کارگیری نیروی کار از طریق قراردادهای رسمی) نشان داده‌اند زیرا هزینه آنها می‌تواند کاهش یابد و این موضوع باعث شده است نوآوری و اختراعات اگر هم شکل بگیرد به صورت رسمی انتشار نیابد و نتوان آثار آن را مشاهده کرد. در این مطالعه نقش کیفیت نهادی نادیده گرفته شده که در تعیین نوع فعالیت‌های کارآفرینی و همچنین حجم اقتصاد غیررسمی مهم است.

مشهدی‌احمد و اورعی (۱۳۹۸) به بررسی رابطه دوسویه نهادها و کارآفرینی در ۲۲ کشور در حال توسعه در دوره زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۰ با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی پرداختند. در این مطالعه از شاخص کیفیت نهادی استفاده شده که برای برآورد آن از میانگین متغیرهای اثربخشی دولت، کنترل فساد، پاسخگویی، حاکمیت قانون، ثبات سیاسی، کیفیت بوروکراسی استفاده شده است. همچنین برای متغیر کارآفرینی از شاخص خوداشتغالی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد بین کارآفرینی و کیفیت نهادی رابطه دوسویه و مثبت برقرار است. در این مطالعه بحث اقتصاد غیررسمی لحاظ نشده که خود تابعی از کیفیت نهادی است و می‌تواند بر میزان و نوع فعالیت‌های کارآفرینی تأثیرگذار باشد ضمن اینکه شاخص خوداشتغالی با انواع فعالیت‌های کارآفرینی متفاوت است.

مودتی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی عوامل نهادی رسمی و غیررسمی، کارآفرینی فرصت‌گرا و رشد اقتصادی در سی کشور منتخب در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۹ با استفاده از الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد میان کارآفرینی فرصت‌گرا و نهادهای رسمی و غیررسمی بر رشد اقتصادی ارتباط معنادار وجود دارد و میزان اثرگذاری کارآفرینی فرصت‌گرا و نهادها به میزان توسعه‌یافتگی کشورها بستگی دارد. در این پژوهش نقش اقتصاد غیررسمی لحاظ نشده در حالی که اقتصاد غیررسمی در تعیین میزان و نوع فعالیت‌های کارآفرینی و همچنین رشد اقتصادی تأثیرگذار است.

صباحی، ناجی میدانی و سلیمانی (۱۳۹۲) به بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب پرداختند. یافته‌های تحقیق حاکی از اثر معنادار کارآفرینی بر رشد

اقتصادی است. البته میزان و نوع تأثیر، به سطح درآمد سرانه کشورها بستگی دارد. در این پژوهش بحث اقتصاد غیررسمی و کیفیت نهادها که در تعیین نوع و میزان فعالیت‌های کارآفرینی نقش دارند، مطرح نشده است.

ترقبان و مبارکی (۱۳۹۱) به بررسی عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی ایران با تأکید بر میزان اثرگذاری کارآفرینی در شرایط عدم اطمینان پرداختند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی عبارتند از: تورم، نیروی کار، سرمایه‌گذاری دولت، کارآفرینی، صادرات، مخارج بهداشتی دولت، سرمایه‌گذاری در نفت و گاز و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی.

کمیجانی و سهیل احمدی (۱۳۹۱) نیز با استفاده از داده‌های شصت کشور عضو دیده‌بان جهانی کارآفرینی، عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر کارآفرینی بهبودگرا نسبت به کارآفرینی اجباری را بررسی کردند. آنها نشان دادند که سطح توسعه‌یافتگی کشورها، میزان رشد اقتصادی، بیکاری، مشارکت زنان در نیروی کار، سطح توسعه فنی و آموزش عمومی، تأثیر معناداری بر این قسمت دارد.

مطالعات ترقبان و مبارکی (۱۳۹۱) و کمیجانی و سهیل احمدی (۱۳۹۱) از جنبه موضوع و روش با مطالعه حاضر متفاوت است.

براساس مطالعات فوق کارآفرینی و انواع آن تحت تأثیر کیفیت نهادها و همچنین اقتصاد غیررسمی است. نوآوری مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعات این است که مطالعه حاضر کارآفرینی را به تفکیک مبتنی بر فرصت و همچنین مبتنی بر ضرورت بررسی کرده است (به جای استفاده از نسبت کارآفرینی مبتنی بر فرصت به کارآفرینی مبتنی بر ضرورت). همچنین تفکیک و برآورد در قالب سه معادله مجزا با استفاده از الگوی حداقل مربعات سه مرحله‌ای می‌تواند تصویر بهتری از تعامل اقتصاد غیررسمی، کیفیت نهادی و انواع فعالیت‌های کارآفرینی ارائه دهد. نوآوری دیگر پژوهش حاضر در نظر گرفتن کشورهای نفتی است که تاکنون با برآورد حجم اقتصاد غیررسمی در این کشورها تأثیر آن بر انواع فعالیت‌های کارآفرینی از طریق شاخص کیفیت نهادی برآوردی مورد بررسی قرار نگرفته است که با توجه به وجود رانت ناشی از منابع طبیعی که خود می‌توانند در ایجاد و افزایش



اقتصاد غیررسمی و همچنین کاهش کیفیت نهادها مؤثر باشند، مطالعه در این حوزه ضروری است.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر برای استخراج نتایج تجربی از روش معادلات همزمان مبتنی بر داده‌های تابلویی استفاده شده است. سیستم معادلات همزمان را برای معادله  $h$  می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$y_{hNT^*1} = (Y_{hNT^*(gh-1)} | X_{hNT^*kh}) \begin{pmatrix} \gamma_h \\ \beta_h \end{pmatrix} + \varepsilon_{hNT^*1} \quad (7)$$

$$= Z_{hNT^*(G_h-1+K_h)} \delta_h (G_h-1+K_h)^{y_{hNT^*1} + \varepsilon_{hNT^*1}} \quad h=1,2,\dots,g$$

در معادله فوق؛  $y_h$  نشان‌دهنده بردار ستونی مشاهدات مربوط به متغیر درونزا،  $y_h$  ماتریس داده‌های مربوط به  $gh-1$  متغیر درونزای توضیحی،  $X_h$  ماتریس داده‌های مربوط به متغیرهای برونزا،  $\delta_h$  مجموعه‌ای از ضرایب برآوردی معادله و  $NT$  تعداد مشاهدات است که  $N$  بیانگر تعداد کشورها و  $T$  بیانگر زمان است.  $\varepsilon_h$  یک بردار  $NT \times 1$  از پسماندهاست که می‌توان به صورت زیر نمایش داد:

$$\varepsilon_h = (I_N \otimes I_T) \alpha_h + u_h$$

$$\alpha_h = (\alpha_{1h}, \dots, \alpha_{Nh})'$$

$$u_h = (u_{11h}, \dots, u_{1th}, \dots, u_{Nth})'$$
(۸)

در معادله ۸؛  $\alpha_h$  اثرات انفرادی غیرقابل مشاهده،  $u_h$  پسماند،  $I_N$  ماتریس واحد با  $N$  بُعد و  $I_T$  بردار اعداد واحد به  $T$  بُعد است. در شرایطی که متغیرهای توضیحی در الگوی خود حالت درونزا نیز داشته باشند، دلیل مناسبی برای استفاده از الگوی معادلات همزمان است. در چنین شرایطی رویکرد حداقل مربعات معمولی برآوردهای ناسازگار و با اربیی ارائه می‌دهد. این مشکل زمانی بیشتر مشخص می‌شود که متغیرهای توضیحی درونزا ( $Y_h$ ) با پسماندها ( $\varepsilon_h$ ) همبسته باشند. در چنین شرایطی با استفاده از متغیرهای ابزاری نتایج برآورد سازگار خواهد بود. در روش حداقل مربعات دومرحله‌ای، متغیرهای

درونزا با مقادیر برآوردی خود جایگزین می‌شوند. اگر برای رگرسیون مقطعی از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای استفاده شود، پارامترهای برآوردی سازگار اما غیرکارا خواهند بود. در چنین شرایطی روش حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای نتایج بهتری ارائه می‌دهد. در واقع هر دو روش سازگار هستند اما روش حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای به‌طور مجانبی کارا تر از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای است. از این رو مهمترین دلیل در استفاده از روش حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای بهبود کارایی مجانبی از طریق استفاده از اطلاعات مربوط به همبستگی پسماندها در معادلات ساختاری است (Abou-Ali and Abdelfattah, 2013; Hsu, Wu and Yau, 2011). داده‌هایی که از آنها استفاده خواهد شد، داده‌های کشورهای عضو دیده‌بان جهانی کارآفرینی در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۸ است. از آنجاکه برخی اعضای دیده‌بان جهانی کارآفرینی در طول این دوره به تدریج به آن ملحق شده‌اند و اطلاعات بعضی از کشورها در برخی سال‌ها در دسترس نیست از مدل حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای با داده‌های تابلویی نامتوازن<sup>۱</sup> برای تخمین استفاده می‌شود.

در ادامه قبل از برآورد الگوهای اصلی پژوهش، تصریح الگو ارائه شده است. براساس مطالعات فردشتروم، پلتونن و وینسنت (۲۰۲۰)، مارکینا، شارکوا و بارنا<sup>۲</sup> (۲۰۱۸)، البولسکیو، تاماسیلا و تائوچین (۲۰۱۶)، کرسیتیچ و رادولویچ<sup>۳</sup> (۲۰۱۵)، پترووا<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) و وایزمن<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) الگوهای پژوهش به صورت ذیل است:

$$oea_{it} = c(1) + c(2) * oea_{it}(-1) + c(3) * nea_{it} + c(4) * hc_{it} + c(5) * pc_{it} + c(6) * uneco_{it} + c(7) \quad (9)$$

$$nea_{it} = c(8) + c(9) * nea_{it}(-1) + c(10) * oea_{it} + c(11) * hc_{it} + c(12) * pc_{it} + c(13) * u \quad (10)$$

$$uneco_{it} = c(15) + c(16) * uneco_{it}(-1) + c(17) * institution_{it} \quad (11)$$

- 
1. Unbalanced Panel
  2. Markina et al.
  3. Krstic and Radulovic
  4. Petrova
  5. Wiseman

در معادلات فوق:

$OEA_{it}$ : کارآفرینی مبتنی بر فرصت در کشور  $i$  در زمان  $t$ ,

$uneco_{it}$ : حجم اقتصاد غیررسمی کشور  $i$  در زمان  $t$ ,

$intpr_{it}$ : حقوق مالکیت معنوی کشور  $i$  در زمان  $t$ ,

$PC_{it}$ : سرمایه فیزیکی کشور  $i$  در زمان  $t$  (لگاریتم طبیعی تشکیل سرمایه ثابت ناخالص)،

$hc_{it}$ : سرمایه انسانی کشور  $i$  در زمان  $t$  (نرخ ثبت نام در آموزش عالی)،

$NEA_{it}$ : کارآفرینی مبتنی بر ضرورت کشور  $i$  در زمان  $t$ ,

$institution_{it}$ : شاخص کیفیت نهادی کشور  $i$  در زمان  $t$ ,

$\varepsilon_{it}$ : اجزای پسماند کشور  $i$  در زمان  $t$ .

گفتنی است داده‌ها و اطلاعات متغیرهای کارآفرینی (فرصت و ضرورت) از دیده بان جهانی کارآفرینی و اطلاعات مربوط به حقوق مالکیت معنوی از سازمان رقابت‌پذیری جهانی<sup>۱</sup> و اطلاعات مربوط به سرمایه انسانی و فیزیکی و مؤلفه‌های کیفیت نهادی<sup>۲</sup> از بانک جهانی استخراج شده‌اند. اطلاعات مربوط به حقوق مالکیت معنوی به صورت امتیاز بین یک تا هفت تعیین می‌شود و هرچه این امتیاز به عدد هفت نزدیک‌تر باشد بیانگر بهتر بودن حقوق مالکیت معنوی در هر کشوری است. این امتیاز به صورت میانگین وزنی پاسخ به سؤال نظرسنجی در خصوص آیا در کشور شما از حقوق مالکیت فکری و معنوی افراد حمایت می‌شود؟، است.<sup>۳</sup> دیده بان جهانی کارآفرینی برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات از دو ابزار نظرسنجی از فرد بالغ و نظرسنجی از کارشناسان استفاده می‌کند. نظرسنجی از افراد بالغ به صورت یک پرسشنامه است که حداقل بین دو هزار نفر در هر کشور عضو برای دستیابی به اطلاعات مربوط به فعالیت‌ها، اشتیاق و نگرش کارآفرینی توزیع می‌شود. نظرسنجی از کارشناسان ملی نیز بین حداقل ۳۶ کارشناس در زمینه عوامل مؤثر بر چارچوب و شرایط

1. Global Competitiveness Report

۲. برای مطالعه بیشتر درباره مؤلفه‌های شاخص کیفیت نهادی به سامانه ذیل مراجعه شود:

<https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>.

۳. به عنوان مثال برای کسب اطلاعات بیشتر در این حوزه به آدرس ذیل مراجعه شود:

[http://www3.weforum.org/docs/wef\\_theglobalcompetitivenessreport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/wef_theglobalcompetitivenessreport2019.pdf).

کارآفرینی است که در نهایت اطلاعات و آمار به صورت درصد ارائه می‌شوند (رودری، ۱۳۹۳). در ادامه در جدول ۱ میانگین مشاهدات مربوط به هر متغیر و هر کشور ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین مشاهدات مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر نام کشور	OEA	NEA	PC	INTPR	HC
ایران	۳۳/۸۷	۱۲/۳۶	۲۵/۸۵۷	۲/۷۵	۲۵/۷۵
آنگولا	۶۴/۳۴	۲۸/۰۴	۲۳/۹۷	۳/۱۴	۴۴/۴۸
آرژانتین	۴۳/۲۹	۱۴/۷۹	۲۵/۰۷	۲/۷۷	۴۶/۴۵
برزیل	۴۵/۳۵	۱۷/۱۳	۲۶/۸۵	۳/۱۱	۴۹/۴۶
کلمبیا	۶۱/۶	۲۱/۹۴	۱۹/۲۶۶	۳/۲۲	۵۴/۳۴
اکوادور	۵۱/۴۷	۲۷/۱۶	۲۳/۸۱	۳/۲۸	۵۷/۰۵
مصر	۴۴/۲۵	۱۰/۳۹	۲۴/۵۵	۲/۴۲	۹/۳۵
قطر	۵۲/۶۹	۱۰/۵۸	۲۴/۶۷	۳/۶۷	۳۸/۵۳
روسیه	۲۲/۵۷	۴/۵۴	۲۶/۶۵	۳/۳۹	۶۷/۸۷
عربستان	۷۶/۵۲	۹/۵۴	۲۵/۹۸	۲/۹۹	۶۴/۵
امارات	۴۴/۸۶	۷/۲۸	۲۵/۲۴۲	۲/۷۴	۶۰/۲

Source: <https://www.gemconsortium.org/data>.

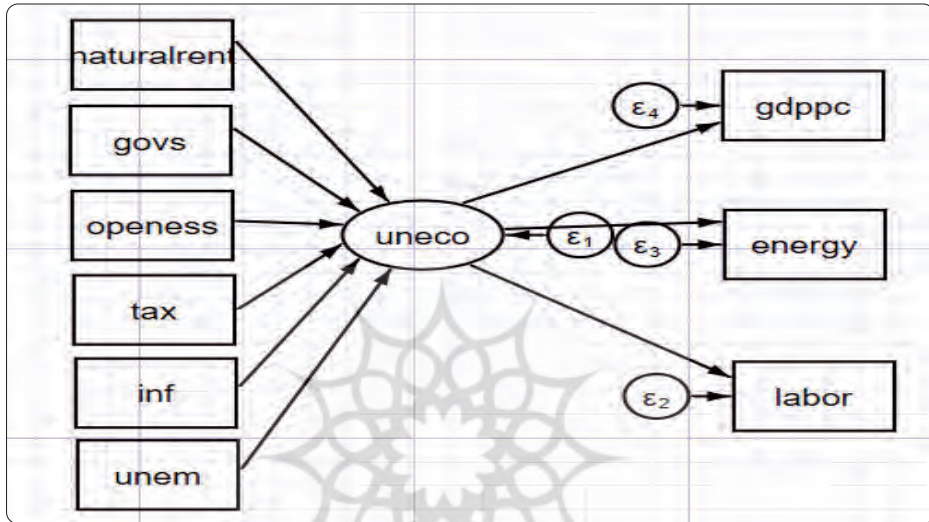
براساس مطالعات رودری (۱۳۹۳) و مودتی و همکاران (۱۳۹۷) از متغیرهای تشکیل سرمایه ثابت ناخالص برای سرمایه فیزیکی و از متغیر نرخ ثبت نام در آموزش عالی برای سرمایه انسانی استفاده شده است.

#### ۴. برآورد مدل و تحلیل نتایج

در ابتدا باید عوامل تعیین کننده حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای منتخب مورد بررسی قرار گیرد. برای برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در تک تک کشورهای مورد بررسی براساس

مطالعات گوئل و نلسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، نیانگانگ (۲۰۱۸) و حسینی و نصراللهی (۱۳۹۶) از نمودار ساختاری زیر برای برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی کشورهای منتخب استفاده شده است.

نمودار ۱. شاخص‌ها و علل‌های اندازه‌گیری حجم اقتصاد غیررسمی



مأخذ: حسینی و نصراللهی، ۱۳۹۶؛ Goel, Saunoris and Schneider, 2019؛ Njangang, 2018

در قالب الگوی ساختاری نمودار ۱ متغیرهای سهم رانت منابع طبیعی از تولید ناخالص داخلی (Natural Rent)، اندازه دولت که حاصل تقسیم مخارج دولت بر تولید ناخالص داخلی است (Govs)، باز بودن تجاری که حاصل تقسیم مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی است (Openness)، سهم درآمدهای مالیاتی از تولید ناخالص داخلی (Tax)، نرخ تورم (Inf) و نرخ بیکاری (Unem) به عنوان متغیرهای علل و متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه (Gdppc)، مصرف انرژی (Energy) و نرخ مشارکت نیروی کار (Labor) به عنوان متغیرهای شاخص لحاظ شده‌اند.

1. Goel and Nelson

هرچه سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی در کشوری بالاتر باشد نشان از بالا بودن نرخ‌های مالیات و همچنین مشارکت بیشتر اشخاص حقیقی و حقوقی در پرداخت مالیات است. در واقع در چنین فضایی می‌توان انتظار داشت که اندازه اقتصاد زیرزمینی گسترش یابد و افراد در چنین شرایطی ترجیح به فرار مالیاتی می‌شوند (Buehn and Schneider, 2012). از سوی دیگر هرچه نرخ تورم و نرخ بیکاری در یک اقتصاد بالاتر باشد؛ می‌توان انتظار داشت که اشخاص تمایل کمتری به انجام فعالیت در مسیر قانونی داشته باشند. همچنین به دلیل پایین تر بودن قدرت خرید و سطح درآمدی در چنین شرایطی، افراد سعی در انجام فعالیت از مسیرهای غیرقانونی خواهند داشت (کاربر، کریمی تکانلو و رستم‌زاده، ۱۳۹۸؛ تقی‌نژاد عمران و نیک‌پور، ۱۳۹۲). شاخص باز بودن تجاری نشان می‌دهد که یک کشور تا چه میزان توانسته است با دنیای خارج مراودات و مبادلات تجاری داشته باشد. هرچه این امر با سهولت بیشتری صورت پذیرد، افراد در فروش کالاها و خدمات خود و همچنین تأمین محصولات مورد نیاز با مشکلات کمتری روبه‌رو خواهند بود و انگیزه آنها برای انجام فعالیت‌های غیرقانونی کاهش می‌یابد.

#### ۴-۱. عوامل تعیین‌کننده حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای تولیدکننده نفت منتخب

نتایج حاصل از تخمین الگوی علل و شاخص چندگانه<sup>۱</sup> در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. تأثیر عوامل تعیین‌کننده حجم اقتصاد غیررسمی

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	سطح احتمال
رانت منابع طبیعی	۰/۰۱۷	۰/۰۰۲	۸/۵۱	۰/۰۰۰
اندازه دولت	-۰/۱۸۱	۰/۱۴۹	-۱/۲۱	۰/۲۲۵
باز بودن تجاری	۰/۰۰۶۷	۰/۰۲۲	۰/۳	۰/۷۶۶
سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی	۰/۵۴۵	۰/۱۵۲	۳/۶۲	۰/۰۰۰
تورم	-۰/۰۹۳	۰/۰۶۹	-۱/۳۵	۰/۱۷۶
بیکاری	۱/۴۶۸	۰/۳۰۳	۴/۸۴	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

براساس نتایج جدول فوق متغیرهای نرخ بیکاری، سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی، باز بودن تجاری و رانت منابع طبیعی مطابق انتظار تأثیر مثبت و معنادار بر حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای منتخب داشته است. نکته مهم تأثیر بیشتر بیکاری و مالیات نسبت به سایر متغیرها از بُعد اندازه است. این امر نشان می‌دهد چنانچه در یک اقتصاد نرخ بیکاری افزایش یابد؛ امکان افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی با شدت بیشتری وجود دارد و این برای درآمدهای مالیاتی نیز برقرار است. چنانچه این کشورها از طریق افزایش نرخ مالیات، سعی در افزایش درآمدهای مالیاتی خود داشته باشند و تغییر در قدرت خرید افراد از طریق افزایش درآمد سرانه انجام نشود، می‌توان انتظار افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی از این ناحیه را داشت. همچنین نتایج نشان می‌دهند افزایش رانت ناشی از منابع طبیعی در این کشورها می‌تواند در افزایش اندازه اقتصاد زیرزمینی به دلیل عدم وجود ساختار مناسب و بسترهای لازم برای صرف شدن در فعالیتهای مولد اقتصادی مؤثر باشد. جدول ۳ تأثیر اقتصاد غیررسمی بر متغیرهای شاخص را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تأثیر اقتصاد غیررسمی بر متغیرهای شاخص

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره z	سطح احتمال
نرخ مشارکت نیروی کار	-۰/۰۳۸	۰/۰۰۶۶	-۵/۷۶	۰/۰۰۰
میزان مصرف انرژی	۰/۷۱۴	۰/۱۸۸	۳/۷۹	۰/۰۰۰
تولید ناخالص داخلی سرانه	-۰/۵۰۹	۰/۰۸۶	-۵/۹۱	۰/۰۰۰

مأخذ: همان.

نتایج تأثیر متغیر پنهان اقتصاد غیررسمی بر متغیرهای شاخص نشان می‌دهد که با افزایش حجم اقتصاد غیررسمی در این کشورها نرخ مشارکت نیروی کار کاهش می‌یابد. در واقع نرخ مشارکت که حاصل تقسیم افراد شاغل به جمعیت فعال یک کشور است، چنانچه حجم اقتصاد غیررسمی گسترش یابد می‌تواند ناشی از حضور

بخشی از جمعیت فعال کشور در این فعالیت‌های غیرقانونی باشد. از آنجاکه این نوع فعالیت‌ها در حساب‌های ملی ثبت نمی‌شوند باعث می‌شود بخشی از جمعیت شاغل خلاف واقعیت گزارش شود (کمتر از واقعیت) و این موضوع در نهایت به کاهش نرخ مشارکت منجر می‌شود. در کشورهای تولیدکننده نفت، امکان قاچاق فراورده‌های نفتی بیش از سایر کشورهاست که خود یکی از موارد اقتصاد غیررسمی است. بر این اساس با افزایش حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای نفتی می‌توان انتظار داشت که میزان مصرف انرژی در این کشورها نیز افزایش یابد که بخشی از آن ناشی از قاچاق فراورده‌های نفتی است. اما نکته مهم این است که افزایش اقتصاد غیررسمی می‌تواند درآمد و تولید ناخالص داخلی سرانه در این کشورها را کاهش دهد که ناشی از عدم ثبت فعالیت‌های عوامل تولید و به دنبال آن ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از این فعالیت‌هاست. چنانچه در یک اقتصاد شرایط برای فعالیت‌های غیرقانونی مهیا باشد چون این فعالیت‌ها بسیاری از مبادی قانونی مانند مالیات، عوارض، گمرک و ... را نادیده می‌گیرند، سود بیشتری را نصیب اشخاص می‌گرداند. بر همین اساس انگیزه گسترش این نوع فعالیت‌ها افزایش می‌یابد که می‌تواند خود را در کاهش تولید ناخالص داخلی سرانه نمایان کند. در جدول ۴ سنجش اعتبار نتایج الگو از آزمون خوبی برازش الگو (نسبت درست‌نمایی)<sup>۱</sup> ارائه شده است.

جدول ۴. تأیید اعتبار نتایج

سطح احتمال	آماره	آزمون
۰/۰۰۰	$\chi^2 = ۳۴۷/۸۶$	نسبت درست‌نمایی

مأخذ: همان.



در جدول ۵ روند حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای منتخب ارائه شده است.

جدول ۵. روند حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای منتخب

کشور	سال	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آنگولا		۳۴/۰۷	۲۹/۱۰۵	۲۵/۴۵	۲۲/۷۸	۲۱/۸۴	۲۲/۳۰۱	۲۱/۲۹	۲۰/۰۲	۲۱/۰۰۷	۲۰/۱۹	۱۹/۲۱
آرژانتین		۲۲/۴۲	۲۴/۰۷	۲۳/۳۶	۲۲/۹۵	۲۳/۰۶	۲۲/۱۱	۲۲/۹۵	۲۳/۹۹	۲۴/۷۳	۲۴/۰۷	۲۵/۵۸
برزیل		۲۲/۸۹	۲۴/۱۹	۲۲/۴۶	۲۱/۶۷	۲۱/۶۲	۲۱/۳۴	۲۰/۵۸	۲۳/۵۸	۲۸/۳۱	۲۹/۴۸	۲۹/۲۲
کلمبیا		۲۶/۳۰۳	۲۷/۲۰۸	۲۵/۱۳	۲۵/۱۱	۲۳/۸۵	۲۳/۳۱	۲۳/۶۳	۲۳/۶۲	۲۳/۹۶	۲۴/۱۱	۲۴/۵۲
اکوادور		۱۲/۷۱	۱۳/۸۲	۱۳/۰۹	۱۲/۳۴	۱۲/۴۱	۱۲/۱۹	۱۲/۸	۱۳/۳۱	۱۴/۹۶	۱۳/۸۲	۱۴/۰۳
مصر		۲۳/۷۹	۲۴/۵۱	۲۳/۱۶	۲۷/۵۳	۲۷/۴۷	۲۹/۱۷	۲۸/۶۱	۲۸/۷۹	۲۸/۳۵	۲۸/۹۷	۲۷/۹۲
ایران		۲۱/۴۵	۲۲/۷۳	۲۵/۱۳	۲۴/۸۵	۲۶/۵۴	۲۶/۲۶	۲۵/۴۷	۲۷/۵۵	۳۰/۰۵	۳۰/۵۰۳	۳۱/۰۴
قطر		۳/۶۲	۳/۰۵	۳/۰۱	۳/۰۸	۳/۴۵	۳/۹۰۷	۴/۲۱	۴/۸۳	۴/۹۸	۴/۵۹	۴/۰۹
روسیه		۲۱/۵۹	۲۳/۵۱	۲۱/۳۵	۲۰/۵۰۴	۱۸/۵۸	۱۸/۴۸	۱۸/۲۳	۱۸/۱۳	۱۶/۶۵	۱۶/۳۷	۱۶/۲۱
عربستان سعودی		۱۱/۱۲	۱۲/۷۱	۱۲/۴۴	۱۲/۳۳	۱۱/۹۴	۱۲/۷	۱۳/۵۷	۱۴/۶۶	۱۴/۲۵	۱۳/۹۹	۱۴/۴۶
امارات		۴/۶۶	۴/۸۱	۴/۶۴	۴/۱۶	۳/۹۱	۴/۰۶	۳/۸۵	۳/۹۲	۳/۴۵	۴/۹۱	۵/۱۲

مأخذ: همان.

براساس نتایج جدول ۵ در آنگولا میانگین حجم اقتصاد غیررسمی از تولید ناخالص داخلی معادل ۲۳/۳۸ درصد، آرژانتین ۲۳/۵۷، برزیل ۲۴/۱۲، کلمبیا ۲۴/۶۱، اکوادور ۱۳/۲۳، مصر ۲۷/۱۲، ایران ۲۶/۵۱، قطر ۳/۸۹، روسیه ۱۹/۰۶، عربستان ۱۳/۱۱ و امارات ۴/۳۲ درصد است. براساس برآوردهای پژوهش حاضر سهم اقتصاد غیررسمی در مصر و ایران از سایر کشورها بالاتر است و کمترین حجم اقتصاد غیررسمی مربوط به کشور قطر و امارات است. در ادامه نتایج الگوی تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای استخراج شاخص کیفیت نهادی ارائه شده است. در واقع در این رویکرد جامعیت بیشتری نسبت به حالت لحاظ متغیر جانشین وجود دارد. در پژوهش حاضر برای استخراج شاخص کیفیت نهادی به

پیروی از مطالعه خدایپرست مشهدی، فلاحی و رجب‌زاده مغانی (۱۳۹۵) از رویکرد تحلیل مؤلفه‌های اصلی و از معادله زیر استفاده شده است:

$$Institution = Corruption * W_i + Regulatory * W_i + Effectiveness * W_i + Political * W_i + Law * W_i + Accountability * W_i \quad (۱۲)$$

در معادله فوق مؤلفه‌ها به شرح ذیل هستند:

*Institution*: شاخص کیفیت نهادی،

*Corruption*: کنترل فساد،

*Regulatory*: کیفیت قوانین و مقررات،

*Effectiveness*: اثربخشی دولت،

*Political*: ثبات سیاسی،

*Law*: حاکمیت قانون،

*Accountability*: حق اظهارنظر و پاسخگویی،

$W_i$ : وزن مربوط به هر یک از مؤلفه‌ها.

از مهمترین کاربردهای این رویکرد می‌توان به تجزیه و تحلیل چندگانه، اندازه‌گیری و شناخت ساختارهای پیچیده و شاخص‌سازی اشاره کرد. این روش در شرایطی که ابعاد داده‌ها و ترکیب ساختار آنها کاملاً مشخص نیست، مفید است. کاهش ابعاد و شناسایی وجه اصلی الگوها از مزیت‌های این روش است (محسنی و همکاران، ۱۳۹۸). براساس محاسبات انجام شده نتایج وزن‌های حاصل از برآورد در جدول ۶ ارائه شده است.

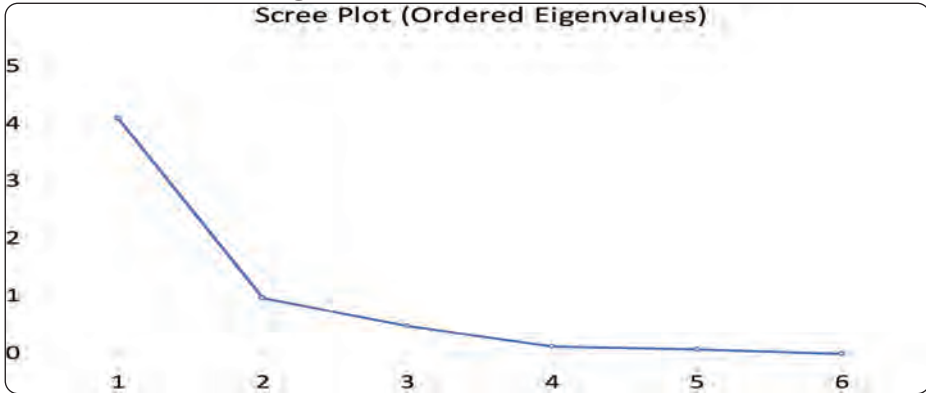
جدول ۶. برآورد وزن‌های شاخص کیفیت نهادی

شاخص	حق اظهارنظر و پاسخگویی	اثربخشی دولت	ثبات سیاسی	حاکمیت قانون	کیفیت قوانین و مقررات	کنترل فساد
شاخص کیفیت نهادی	۰/۰۰۶۵	۰/۰۱۹۴	۰/۰۲۸۱	۰/۰۸۷۴	۰/۱۶۸۲	۰/۶۹۰۴

مأخذ: همان.

در ادامه نمودار مقادیر ویژه مؤلفه‌های اصلی ارائه شده است.

نمودار ۲. مقادیر ویژه مؤلفه‌های اصلی



مأخذ: یافته‌های تحقیق.

برای برآورد الگوی اصلی و جلوگیری از ایجاد رگرسیون کاذب مانایی متغیرهای پژوهش بررسی شدند. از این رو از آزمون‌های مختلف ریشه واحد داده‌های تابلویی استفاده شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون‌های ریشه واحد متغیرهای پژوهش

متغیر	آزمون	آماره آزمون	سطح احتمال	نتیجه
$OEA_{it}$	LLC	-۴/۴۳	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۲/۱۸۲	۰/۰۱۴	در سطح مانا
	ADF	۳۵/۱۵۶	۰/۰۰۹	در سطح مانا
	PP	۶۹/۹۲۴	۰/۰۰۰	در سطح مانا
$uneco_{it}$	LLC	-۴/۴۵۷	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۲/۳۸۳	۰/۰۱۳	در سطح مانا
	ADF	۳۱/۳۳۴	۰/۰۳۹	در سطح مانا
	PP	۳۵/۴۳۶	۰/۰۳۴	در سطح مانا

متغیر	آزمون	آماره آزمون	سطح احتمال	نتیجه
$int\ pr_{it}$	LLC	-۲/۶۵	۰/۰۰۴	در سطح مانا
	IPS	-۱/۶۸۳	۰/۰۴۵	در سطح مانا
	ADF	۲۷/۸۳۳	۰/۰۳۱	در سطح مانا
	PP	۲۵/۰۲۱	۰/۰۶۹	در سطح مانا
$pc_{it}$	LLC	-۴/۲۷	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۱/۸۳	۰/۰۳۴	در سطح مانا
$pc_{it}$	ADF	۳۱/۹۸۱	۰/۰۷۷	در سطح مانا
	PP	۶۰/۵۶	۰/۰۰۰	در سطح مانا
$hc_{it}$	LLC	-۱۱/۳۹	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۲/۵۱۸	۰/۰۰۵	در سطح مانا
	ADF	۴۴/۶۲۶	۰/۰۰۳	در سطح مانا
	PP	۲۶/۹۳	۰/۰۵۷	در سطح مانا
$NEA_{it}$	LLC	-۳/۶۳	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۱/۶۶۷	۰/۰۴۷	در سطح مانا
	ADF	۲۷/۷۰۹	۰/۰۳۴	در سطح مانا
	PP	۲۴/۸۲۸	۰/۰۷۲	در سطح مانا

مأخذ: همان.

براساس نتایج آزمون‌های ریشه واحد لوین، لین و چو<sup>۱</sup>، ایم، پسران و شین<sup>۲</sup>، دیکی فولر تعمیم یافته<sup>۳</sup> و فیلیپس - پرون<sup>۴</sup> مربوط به داده‌های تابلویی؛ تمامی متغیرهای پژوهش در سطح ۱۰ درصد مانا هستند.

## ۲-۴. برآورد الگوی اصلی

برای تشخیص نوع داده‌ها (تلفیقی یا تابلویی) از آزمون چاو<sup>۵</sup> که در آن اثرات ثابت بررسی می‌شود. در این آزمون چنانچه فرضیه صفر رد شود ناهمسانی ضرایب رگرسیون برای مقاطع مختلف پذیرفته می‌شود. در چنین شرایطی تابلویی بودن داده‌ها پذیرفته می‌شود. همچنین باید برونزایی ابزارها نیز تأیید شود تا متغیرهای ابزاری مورد استفاده معتبر باشند که برای این موضوع از آزمون سارگان - هانسن<sup>۶</sup> استفاده می‌کنیم. چنانچه نوع داده‌ها، از نوع داده‌های تابلویی تشخیص داده شوند باید روش برآورد مناسب (آثار ثابت و تصادفی) مشخص شود. نتایج مربوط به این موارد در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. آزمون‌های تشخیص نوع داده‌ها و روش برآورد

نوع آزمون	آماره	مقدار آماره	سطح احتمال
چاو	F	۶۲/۸۷	۰/۰۰۰
هانسن	$X^2$	۰/۷۷	۰/۶۶۱
سارگان - هانسن	$X^2$	۷/۲۶	۰/۳۰۱

مأخذ: همان.

1. Levin, Lin and Chu (LLC)
2. Im, Pesaran and Shin (IPS)
3. Adjusted Dickey- Fuller (ADF-Fisher)
4. Philips Perron (PP)
5. Chow Test
6. Sargan-Hansen

براساس نتایج جدول فوق، داده‌ها از نوع تابلویی و روش برآورد اثرات تصادفی و برونزایی متغیرهای ابزاری نیز تأیید شده است. در جدول ذیل نتایج تخمین معادله‌های (۹، ۱۰ و ۱۱) با استفاده از الگوی حداقل مربعات سه مرحله‌ای داده‌های تابلویی ارائه شده است.

جدول ۹. برآورد معادله‌های (۹، ۱۰ و ۱۱) پژوهش حاضر

معادله ۹				
متغیر مستقل	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
کارآفرینی مبتنی بر فرصت با یک وقفه	۰/۶۳۲	۰/۰۹۵	۶/۶۲۷	۰/۰۰۰
کارآفرینی مبتنی بر ضرورت	۰/۵۸۱	۰/۲۴	۲/۴۱۵	۰/۰۱۶
سرمایه انسانی	-۰/۰۵۳	۰/۰۵۹	-۰/۸۹۹	۰/۳۶۹
سرمایه فیزیکی	۰/۰۹۹	۰/۰۵۶	۱/۷۸	۰/۰۷۶
حجم اقتصاد غیررسمی	-۰/۳۲۶	۰/۱۳۴	-۲/۴۲۸	۰/۰۱۶
حقوق مالکیت معنوی	۲/۳۰۸	۱/۲۵۶	۱/۸۲۷	۰/۰۶۷
معادله ۱۰				
کارآفرینی مبتنی بر ضرورت با یک وقفه	۰/۴۸۸	۰/۱۱۴	۴/۲۷۸	۰/۰۰۰
کارآفرینی مبتنی بر فرصت	-۰/۱۶۶	۰/۰۸۰۱	-۲/۰۷۱	۰/۰۳۹۹
سرمایه انسانی	-۰/۰۳۹	۰/۰۴۵	-۰/۸۶۶	۰/۳۸۷
سرمایه فیزیکی	۰/۰۸۵	۰/۰۴	۲/۱۳۳	۰/۰۳۴
حجم اقتصاد غیررسمی	۰/۱۸۰۱	۰/۰۹۵	۱/۸۸۸	۰/۰۶۱
حقوق مالکیت معنوی	۰/۶۵۶	۰/۹۷۲	۰/۶۷۵	۰/۵۰۱
معادله ۱۱				
حجم اقتصاد غیررسمی با یک وقفه	۰/۹۸۸	۰/۰۲۹	۳۳/۸۸	۰/۰۰۰
شاخص کیفیت نهادی	-۰/۰۹۳	۰/۰۱۱	-۸/۰۶۹	۰/۰۰۰

مأخذ: همان.

براساس نتایج جدول فوق تمام مقادیر با وقفه متغیرهای درونزای الگو تأثیر مثبت و معنادار بر متغیرهای درونزا دارند. نکته حائز اهمیت تأثیرگذاری منفی و معنادار اقتصاد غیررسمی بر کارآفرینی مبتنی بر فرصت و تأثیر مثبت و معنادار آن بر کارآفرینی مبتنی بر ضرورت در کشورهای مورد بررسی است. در واقع نوع و ساختارهای نهادی در یک کشور تعیین‌کننده نوع شکل‌گیری کارآفرینی است و ساختارهای نهادی در یک کشور خود بر حجم اقتصاد غیررسمی مؤثرند. این موضوع در معادله (۱۱) و با تأثیر منفی و معنادار شاخص کیفیت نهادی بر حجم اقتصاد غیررسمی نشان داده شده است. با بهبود کیفیت نهادها می‌توان انتظار داشت حجم اقتصاد غیررسمی کاهش یابد. با افزایش فساد، بی‌ثباتی سیاسی، کاهش کیفیت قوانین و مقررات، پاسخگویی و اثربخشی دولت به‌عنوان نماینده‌های ایجادکننده شاخص کیفیت نهادی می‌توانند توسعه فعالیت‌های زیرزمینی و غیررسمی را سبب شوند. در شرایطی که نهادها به خوبی عمل نکنند کارآفرینان گرایش به انجام فعالیت‌های غیررسمی بیشتری پیدا می‌کنند. زیرا هزینه راه‌اندازی کسب‌وکار در چنین شرایطی افزایش می‌یابد. همچنین در کشورهای تولیدکننده نفت منتخب که همگی کشورهای در حال توسعه نیز هستند، چنانچه سیاست‌های کلان اقتصادی به‌گونه‌ای طراحی شود که نرخ بیکاری، رانت منابع طبیعی و نرخ مالیات‌ها افزایش یابد، حجم اقتصاد غیررسمی می‌تواند افزایش یابد و امکان شکل‌گیری کارآفرینی مبتنی بر فرصت کاهش می‌یابد. در واقع کارآفرینی مبتنی بر فرصت به کارآفرینی رشدگرا نیز شهرت دارد و اشخاص به دلایلی مانند افزایش درآمد، استقلال، اشتغال‌زایی به این مهم روی می‌آورند. نکته مهم این است که حقوق مالکیت معنوی چنانچه در این کشورها رعایت شود امکان شکل‌گیری کارآفرینی مبتنی بر فرصت افزایش می‌یابد و تأثیر معناداری بر کارآفرینی مبتنی بر ضرورت ندارد. چنانچه ایده و فکر اشخاص در این کشورها و حق ثبت اختراعات رعایت شود، امکان افزایش روحیه نوآوری و کارآفرینی رشدگرا افزایش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهد سرمایه فیزیکی بر هر دو نوع فعالیت کارآفرینی تأثیر مثبت و معنادار دارد. در ادامه برای بررسی و تأیید اعتبار نتایج، مانایی پسماندهای حاصل از رگرسیون‌های مربوط به معادله‌های (۹، ۱۰ و ۱۱) در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰. نتایج آزمون‌های ریشه واحد پسماندهای رگرسیون حداقل مربعات سه مرحله‌ای

متغیر	آزمون	آماره آزمون	سطح احتمال	نتیجه
پسماندهای معادله (۹)	LLC	-۵/۶۸۱	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۲/۷۳۸	۰/۰۰۳	در سطح مانا
	ADF	۲۹/۵۸۳	۰/۰۰۳	در سطح مانا
	PP	۳۶/۹۴۴	۰/۰۰۰	در سطح مانا
پسماندهای معادله (۱۰)	LLC	-۲۲/۳۸۴	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۶/۶۲۹	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	ADF	۳۸/۲۹۲	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	PP	۴۶/۵۲۳	۰/۰۰۰	در سطح مانا
پسماندهای معادله (۱۱)	LLC	-۵/۳۹۵	۰/۰۰۰	در سطح مانا
	IPS	-۲/۸۲۴	۰/۰۰۲	در سطح مانا
	ADF	۲۷/۶۷۷	۰/۰۰۶	در سطح مانا
	PP	۳۰/۲۰۲	۰/۰۰۲	در سطح مانا

مأخذ: همان.

براساس نتایج جدول فوق پسماندهای حاصل از رگرسیون حداقل مربعات سه مرحله‌ای مربوط به معادله‌های (۹، ۱۰ و ۱۱) نیز مانا هستند. برای اطمینان بیشتر نتایج آزمون هم‌انباشتگی پسماندهای داده‌های تابلویی کائو نیز در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱. نتایج آزمون‌های هم‌انباشتگی پسماندها

آزمون	آماره t	سطح احتمال
دیکی فولر	-۱/۷۵۸	۰/۰۳۹

مأخذ: همان.



بر این اساس وجود هم‌انباشتگی میان پسماندهای الگوهای پژوهش تأیید می‌شود و نتایج معتبرند.

## ۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نوع فعالیت کارآفرینی (مبتنی بر ضرورت یا فرصت) به ساختار نهادی یک کشور بستگی دارد و همچنین حجم اقتصاد غیررسمی نیز از ساختار و کیفیت نهادی تأثیر می‌پذیرد. این مهم نشان می‌دهد در کشورهای تولیدکننده نفت منتخب که همگی کشورهای در حال توسعه هستند، چنانچه سیاست‌های کلان اقتصادی به‌گونه‌ای طراحی شود که نرخ بیکاری، رانت منابع طبیعی و یا نرخ مالیات‌ها افزایش یابد، با افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی امکان شکل‌گیری کارآفرینی مبتنی بر فرصت کاهش می‌یابد. در واقع کارآفرینی مبتنی بر فرصت که به کارآفرینی رشدگرا نیز شهرت دارد و اشخاص به دلایلی مانند افزایش درآمد، استقلال و اشتغال‌زایی به این مهم روی می‌آورند از عوامل مهم اثرگذار بر رشد اقتصادی است. نکته مهم دیگر اینکه چنانچه حقوق مالکیت معنوی در این کشورها رعایت شود، امکان شکل‌گیری کارآفرینی مبتنی بر فرصت افزایش می‌یابد البته این حمایت از حقوق مالکیت معنوی باید به‌گونه‌ای باشد که به انحصار منجر نشود و انگیزه اشخاص برای گسترش نوآوری کاهش نیابد. در نقطه مقابل افزایش اقتصاد غیررسمی به افزایش کارآفرینی مبتنی بر ضرورت منجر می‌شود. در واقع اگر کارکرد نهادی مناسب نباشد و سیاست‌های اقتصادی کارایی لازم را نداشته باشند و به‌گونه‌ای طراحی شوند که قدرت خرید افراد ناشی از بیکار شدن و اخذ مالیات‌های سنگین کاهش یابد، امکان افزایش حجم اقتصاد غیررسمی در این کشورها افزایش می‌یابد. در چنین فضایی امکان شکل‌گیری کارآفرینی مبتنی بر ضرورت نیز زیاد می‌شود. بر این اساس سیاست‌های کلان اقتصادی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای مورد مطالعه کاهش یابد که این مهم از طریق بهبود کیفیت نهادها قابل دستیابی است. به‌عنوان مثال از کاربست سیاست‌هایی که به افزایش بیکاری و افزایش رانت ناشی از منابع طبیعی منجر می‌شود باید خودداری کرد؛ زیرا امکان افزایش حجم اقتصاد غیررسمی را افزایش می‌دهند و در مقابل کشورها را از ایجاد رشدهای اقتصادی بالا که می‌تواند از ناحیه کارآفرینی مبتنی بر فرصت شکل گیرد محروم کند.

## منابع و مآخذ

۱. احمدامینی، زهرا، محمد امانی تهران و محمد ابراهیم سقزچی (۱۳۸۹). «شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی با رویکرد زنجیره ارزش»، توسعه تکنولوژی صنعتی، ش ۱۴.
۲. تقی نژاد عمران، وحید و معصومه نیک پور (۱۳۹۲). «اقتصاد زیرزمینی و علت های آن: مطالعه موردی ایران»، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۲، ش ۸.
۳. حسینی، اسرالسادات و زهرا نصراللهی (۱۳۹۶). «بررسی رابطه بین توسعه بخش مالی و اقتصاد زیرزمینی در ایران»، فصلنامه پژوهش های رشد و توسعه پایدار، سال ۱۷، ش ۲.
۴. خداپرست مشهدی، مهدی، محمدعلی فلاحی و ناهید رجب زاده مغانی (۱۳۹۵). «بررسی نقش کیفیت نهادی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی»، دوفصلنامه اقتصاد پولی - مالی، سال ۲۳، ش ۱۱.
۵. راغفر، حسین، ابوالفضل شاه آبادی و سمیرا علیزاده (۱۳۹۷). «تأثیر مؤلفه های اقتصاد دانش بنیان بر کارآفرینی در کشورهای منتخب»، مجله تحقیقات اقتصادی، دوره ۵۳، ش ۲.
۶. رودری، سهیل (۱۳۹۳). «تأثیر فعالیت ها و منابع کارآفرینانه بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس.
۷. صباحی، احمد، علی اکبر ناجی میدانی و الهه سلیمانی (۱۳۹۲). «بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب»، پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، (۳) ۱۱.
۸. کاربر، رضا، زهرا کریمی تکانلو و پرویز رستم زاده (۱۳۹۸). «برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی به روش تقاضای پول در استان های ایران و بررسی عوامل مؤثر بر آن»، فصلنامه نظریه های کاربردی اقتصاد، سال ۶، ش ۲.
۹. کاظمی ترقیان، مریم و محمدحسن مبارکی (۱۳۹۱). «بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از رویکرد میانگین گیری بیزی»، توسعه کارآفرینی، (۳) ۵.
۱۰. کمیحانی، اکبر و حبیب سهیل احمدی (۱۳۹۱). «نقش کارآفرینی مولد و غیرمولد در رشد اقتصادی»، برنامه و بودجه، ش ۱۷، فصل دوم.
۱۱. محسنی، حدیثه، مصیب پهلوانی، محمدنبی شهیکی تاش و سیدحسین میرجلیلی (۱۳۹۸). «آنالیز نقش سیاست پولی نامتعارف با استفاده از شاخص شرایط مالی: رهیافت خودرگرسیون برداری بیزی»، فصلنامه اقتصاد و الگوسازی، دوره ۱۰، ش ۱.

۱۲. محمدپور، اعظم (۱۳۹۶). «تأثیر درآمدهای نفتی بر اقتصاد زیرزمینی در ایران: رهیافت فضا - حالت»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی.
۱۳. مشهدی احمد، محمود و آترینا اورعی (۱۳۹۸). «بررسی رابطه دوسویه نهادها و کارآفرینی»، فصلنامه علمی مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی، دوره ۹، ش ۳۲.
۱۴. مودتی، مهدیه، تقی ترابی، عباس معمارنژاد و محمود محمودزاده (۱۳۹۷). «عوامل نهادی رسمی و غیررسمی، کارآفرینی فرصت‌گرا و رشد اقتصادی به روش گشتاور تعمیم‌یافته»، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۱۱، ش ۳.
15. Abou-Ali, H. and Y. M. Abdelfattah (2013). "Integrated Paradigm for Sustainable Development: A Panel Data Study", *Economic Modelling*, 30.
16. Acemoglu, D. and J. A. Robinson (2008). "Persistence of Power, Elites and Institutions", *American Economic Review*, 98(1).
17. Acs, Z. J., S. Desai and J. Hessels (2012). "Entrepreneurship, Economic Development and Institutions", *Small Business Economics*, 31(3).
18. Albuлесcu, C. T., M. Tămășilă and I. M. Tăucean (2016). "Entrepreneurship, Tax Evasion and Corruption in Europe", *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 221.
19. Aparicio, S., D. Urbano and D. Audretsch (2016). "Institutional Factors, Opportunity Entrepreneurship and Economic Growth: Panel Data Evidence", *Technological Forecasting and Social Change*, 102.
20. Audretsch, D. B. (2007). "Entrepreneurship Capital and Economic Growth", *Oxford Review of Economic Policy*, 23(1).
21. Audretsch, D. B. and M. Keilbach (2008). "Resolving the Knowledge Paradox: Knowledge-spillover Entrepreneurship and Economic Growth", *Research Policy*, 37(10).
22. Barro, R. J. and J. W. Lee (1996). "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality", *The American Economic Review*, 86(2).
23. Baumol, W. J. (1990). "Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive", *Journal of Political Economy*, 98(5).

24. --- (1996). "Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive", *Journal of Business Venturing*, 11(1).
25. Baumol, W. J. and R. J. Strom (2007). "Entrepreneurship and Economic Growth", *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(3-4).
26. Bjørnskov, C. and N. Foss (2013). "How Strategic Entrepreneurship and the Institutional Context Drive Economic Growth", *Strategic Entrepreneurship Journal*, 7(1).
27. Bosma, N., A Van Stel and K. Suddle (2008). "The Geography of New Firm Formation: Evidence From Independent Start-ups and New Subsidiaries in the Netherlands", *International Entrepreneurship and Management Journal*, 4(2).
28. Bruton, G. D., D. Ahlstrom and H. L. Li (2010). "Institutional Theory and Entrepreneurship: Where are We Now and Where Do We Need to Move in the Future"?, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(3).
29. Buehn, A. and F. Schneider (2012). "Shadow Economies Around the World: Novel Insights, Accepted Knowledge and New Estimates", *International Tax and Public Finance*, 19(1).
30. Capasso, S. and T. Jappelli (2013). "Financial Development and the Underground Economy", *Journal of Development Economics*, 101.
31. Caselli, F., G. Esquivel and F. Lefort (1996). "Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-Country Growth Empirics", *Journal of Economic Growth*, 1(3).
32. Dreher, A. and F. Schneider (2010). "Corruption and the Shadow Economy: An Empirical Analysis", *Public Choice*, 144(1-2).
33. Dreher, A., C. Kotsogiannis and S. McCorriston (2009). "How Do Institutions Affect Corruption and the Shadow Economy"?, *International Tax and Public Finance*, 16(6).
34. Falvey, R., N. Foster and D. Greenaway (2006). "Intellectual Property Rights and Economic Growth", *Review of Development Economics*, 10(4).
35. Fredström, A., J. Peltonen and J. Wincent (2020). A Country-level Institutional

- Perspective on Entrepreneurship Productivity: The Effects of Informal Economy and Regulation, *Journal of Business Venturing*, 106002.
36. Friedman, E., S. Johnson, D. Kaufmann and P. Oido-Lobaton (2000). "Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries", *Journal of Public Economics*, 76(3).
37. Fuentelsaz, L., J. P. Maicas and J. Montero (2018). "Entrepreneurs and Innovation: the Contingent Role of Institutional Factors", *International Small Business Journal*, 36(6).
38. Giles, D. E. (1998). *The Underground Economy: Minimizing the Size of Government* (No. 9801), Department of Economics, University of Victoria.
39. Glaeser, E. L., R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes and A. Shleifer (2004). "Do Institutions Cause Growth"?, *Journal of Economic Growth*, 9(3).
40. Goel, R. K. and M. A. Nelson (2016). "Shining a Light on the Shadows: Identifying Robust Determinants of the Shadow Economy", *Economic Modelling*, 58.
41. Goel, R. K., J. W. Saunoris and F. Schneider (2019). "Growth in the Shadows: Effect of The Shadow Economy on US Economic Growth Over More Than a Century", *Contemporary Economic Policy*, 37(1).
42. He, J., M Nazari, Y. Zhang and N. Cai (2020). "Opportunity-based Entrepreneurship and Environmental Quality of Sustainable Development: A Resource and Institutional Perspective", *Journal of Cleaner Production*, 256.
43. Hsu, C. C., J. Y. Wu and R. Yau (2011). "Foreign Direct Investment and Business Cycle Co-movements: The Panel Data Evidence", *Journal of Macroeconomics*, 33(4).
44. <https://www.gemconsortium.org/data>.
45. Krstić, G. and B. Radulović (2015). Shadow Economy in the Business and Entrepreneurial Sectors, In *Formalizing the Shadow Economy in Serbia* Springer, Cham.
46. Kucera, D. and L. Roncolato (2008). "Informal Employment: Two Contested Policy Issues", *International Labour Review*, 147(4).

47. Lundström, A. and L. A. Stevenson (2005). Entrepreneurship Policy—definitions, Foundations and Framework, *Entrepreneurship Policy: Theory and Practice*.
48. Markina, I. A., A. V. Sharkova and M. Y. Barna (2018). Entrepreneurship in the Shadow Economy: The Case Study of Russia and Ukraine, *International Journal of Entrepreneurship*.
49. Minniti, M. and M. Lévesque (2008). Recent Developments in the Economics of Entrepreneurship.
50. Njangang, H. (2018). Does Financial Development Reduce the Size of the Informal Economy in Sub-Saharan African Countries?
51. North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.
52. ---. (2000). Understanding Institutions, *Chapters*.
53. Petrova, K. (2016). "Entrepreneurship and the Informal Economy: An Empirical Analysis", *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 21(02).
54. Schneider, F. (2007). "Shadow Economies and Corruption all Over the World: What Do We Really Know?", *Economics: The Open-access, Open-assessment-journal*, 1(5).
55. ---. (2010). "The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries", *Review of Law and Economics*, 6(3).
56. Sobel, R. S. (2008). "Testing Baumol: Institutional Quality and the Productivity of Entrepreneurship", *Journal of Business Venturing*, 23(6).
57. Teobaldelli, D. (2011). "Federalism and the Shadow Economy", *Public Choice*, 146(3-4).
58. Thornton, P. H., D. Ribeiro-Soriano and D. Urbano (2011). "Socio-cultural Factors and Entrepreneurial Activity: An Overview", *International Small Business Journal*, 29(2).
59. Urbano, D. and C. Alvarez (2014). "Institutional Dimensions and Entrepreneurial Activity: An International Study", *Small Business Economics*, 42(4).
60. Wiseman, T. (2015). "US Shadow Economies, Corruption and Entrepreneurship: State-Level Spatial Relations", *Journal of Regional Analysis and Policy*, *Forthcoming*.