[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

# کیفیت نهادی، رانت منابع طبیعی و اقتصاد سایه

**علی فلاحتی[1]، سهیلا نظری[2]، مریم پشته‌کشی[3]**

**تاریخ دریافت: ۹۸/۱/۵ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۲۰**

## چکیده

رانت منابع طبیعی از کانال‌های متفاوتی بر اقتصاد کشورها اثرگذار است. انتظار می‌رود درآمد ناشی از فروش منابع طبیعی موجب رونق اقتصادی کشورها شود، اما تجربه اقتصادی دهه‌های اخیر نشان‌دهنده مشکلات پرشمار اقتصادی در این کشورهاست که شاید مهم‌ترین آن‌ها افزایش حجم اقتصاد سایه باشد. از سویی نهادها تعیین‌کننده محورهای مهم اقتصادی از جمله توزیع منابع و دارایی‌ها در جامعه هستند، به گونه‌ای که سطح کیفیت نهادی موجب هدایت منابع و تخصیص بهینه آن‌ها شده و از طریق ثبات اقتصادی و کاهش نااطمینانی بر حجم اقتصاد سایه اثرگذار است. در پژوهش حاضر، هدف آن است تا اثر رانت منابع طبیعی و کیفیت نهادی بر اقتصاد سایه در ۸۷ کشور با تورم بالا و تورم پایین طی دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار گیرد. روش تجزیه‌وتحلیل مطالعه، گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی[4] است. برای برآورد اقتصاد سایه از نرم‌افزار Smart PLS استفاده شده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند که در هردو گروه کشورهای با تورم پایین و کشورهای با تورم بالا، افزایش کیفیت نهادی، حجم اقتصاد سایه را کاهش داده و رانت منابع طبیعی نیز رابطه‌ای مثبت با حجم اقتصاد سایه داشته است.

**واژه‌های کلیدی:** اقتصادسایه، کیفیت‌نهادی، رانت‌منابع‌طبیعی، گشتاورهای‌تعمیم‌یافته سیستمی.

**طبقه‌بندی JEL:** O17,P48,C23.

۱. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه رازی Email:Ali.falahatii96@gmail.com

۲. کارشناس ارشد اقتصاد انرژی، دانشگاه رازی، (نویسنده مسئول) Email:Soheyla. Nazari94@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه رازی Email:maryam70.poshtehkeshi@gmail.com

4 . System GMM

## ۱. مقدمه

لازمه‌ی برنامه‌ریزی منسجم و دقیق برای توسعه اقتصادی یک کشور، داشتن اطلاعات درست و کاملی از حوزه‌های اصلی فعالیت‌های جامعه می‌باشد. اما در همه کشورها، برخی از فعالیت‌های اقتصادی به دلیل فرار از محدودیت‌های قانونی یا به دلیل نوع فعالیت پنهان می‌مانند. ماهیت پنهان این فعالیت‌ها باعث می‌شود آمارهای دقیقی از این بخش اقتصاد گزارش نشود. همین امر باعث انحراف داده‌های کلان از مقادیر واقعی خود می‌شود؛ ازآنجایی که سیاست‌گذاران و فعالان اقتصادی با توجه به آمارها مبادرت به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری اقتصادی می‌کنند، وجود اقتصاد سایه سبب کاهش کارایی و اثربخشی سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کلان اقتصادی می‌گردد (آذرمند، ۱۳۸۶). گسترش اقتصاد سایه در هر کشور معمولاً به میزان پیچیدگی سیستم مالیاتی آن، اجبار شهروندان به پرداخت مالیات، قوانین شفاف در زمینه‌ی مقابله با فرار مالیاتی، قاچاق و دیگر فعالیت‌هایی که در حوزه‌ی فعالیت‌های غیرقانونی هستند، داشتن ضمانت اجرایی قوانین و مقررات اقتصادی و تحمل جامعه در برابر فساد مسئولان و دستگاه‌های اجرایی بستگی دارد (عمادزاده و رفیعی، ۱۳۸۹). افزایش فعالیت‌های اقتصاد سایه، دولت را در تأمین هزینه‌های خود دچار مشکل می‌کند؛ بدین‌صورت که درآمدهای مالیاتی را کاهش و محدود به بخش رسمی اقتصاد می‌کند، این امر موجب افزایش کسری بودجه می‌شود و به‌تبع آن زیرساخت‌ها و خدمات رفاه عمومی به‌خوبی در جامعه عرضه نخواهند شد (اشنایدر و کلینگ مایر[1]، ۲۰۰۴؛ گیلز و همکاران[2]، ۲۰۰۲). همچنین مشکلاتی را برای بنگاه‌های فعال در بخش رسمی اقتصاد ایجاد می‌کند، قیمت تمام‌شده کالاها و خدمات در این بنگاه‌ها به دلیل پرداخت مالیات، بیشتر از بنگاه‌های فعال در اقتصاد زیرزمینی است، که خود موجب کاهش قدرت رقابت‌پذیری این بنگاه‌ها می‌شود و به‌تدریج بنگاه‌های متوسط و کوچک مشغول در اقتصاد رسمی از بازار حذف می‌شوند. در نتیجه نیروی کار به سمت فعالیت در

1. Schneider & Klinglmair
2. Giles et al

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

بخش غیررسمی تمایل می‌یابد، این فعالیت‌ها از جمله عوامل ناکارایی بازار کار و بازار کالا محسوب می‌شوند (انست[1]، ۲۰۰۳).

اقتصاد سایه واقعیتی است که در همه کشورها وجود دارد؛ شناخت ماهیت این نوع فعالیت‌ها و عوامل مؤثر بر آن، حجم و گستردگی اقتصاد سایه، نحوی تعامل و تأثیرگذاری آن بر بخش رسمی اقتصاد دارای اهمیت سیاسی-اقتصادی قابل‌توجهی است. علاوه بر اینکه ریشه بسیاری از نابسامانی‌های اقتصادی را آشکار می‌کند. تاکنون پژوهشگران بسیاری سعی کرده‌اند تا تعریف جامعی از مفهوم فعالیت‌هایی که در این حوزه از اقتصاد صورت می‌گیرد، ارائه دهند؛ ولی واقعیت آن است که با همه این تلاش‌ها، ابهامات موجود در مفهوم این‌گونه فعالیت‌ها همچنان وجود دارد، اما نکته مشترک تمامی تعاریف ارائه‌شده، مشاهده و ثبت نشدن فعالیت‌های اقتصادی بنا به هر دلیلی می‌باشد (پیرایی و رجایی، ۱۳۹۴). بخش غیررسمی اقتصاد یا به‌صورت ناقص تنظیم و کنترل می‌شود و یا اصلاً کنترلی روی آن وجود ندارد و مورد رسیدگی دولت قرار نمی‌گیرد.

وجود نهادهای ضعیف و ناکارآمد زمینه را برای حضور گسترده دولت در فعالیت‌های اقتصادی فراهم می‌کند. با گسترش دخالت‌های دولت در اقتصاد از طریق افزایش قوانین محدودکننده مانند: حداقل دستمزد و ساعات کار، مالیات و مقررات تأمین اجتماعی، آزادی عمل افراد و بنگاه‌ها کاسته شده و انگیزه‌ی آن‌ها برای فعالیت در بخش زیرزمینی به‌جای فعالیت رسمی بیشتر می‌شود. بوهن و همکاران[2] (۲۰۰۷) بر این نکته تأکید می‌کنند که قوانین دولت آزادی انتخاب افراد جذب‌شده در اقتصاد رسمی را کاهش داده و هزینه کار در این بخش را بالا برده است. همچنین برخی از خط و مشی‌های سیاسی دولت‌ها هزینه‌های تولید کالا در جامعه را افزایش می‌دهند، که این خود عاملی برای ورود کارآفرینان و تولیدکنندگان به بخش غیررسمی اقتصاد است، از این عوامل می‌توان

1. Enste
2. Buehn et al,2007

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

تعرفه‌های گمرکی بالا، محدودیت‌های تجاری با خارجیان و تحریم‌های اقتصادی را نام برد.

بررسی و جمع‌بندی این آثار، ضرورت مطالعه اقتصاد سایه‌ای را آشکار می‌سازد. مطالعات بسیاری در زمینه اقتصاد سایه و متغیرهای مؤثر بر آن صورت گرفته است، همچنین مطالعاتی که در زمینه کیفیت نهادی انجام‌شده، بیشتر در زمینه تأثیر کیفیت نهادی بر رشد بوده است، اما مطالعه‌ای در خصوص تأثیر کیفیت نهادی بر حجم اقتصاد سایه صورت نگرفته است. این خلأ ما را بر آن داشت تا مطالعه‌ای در این خصوص انجام دهیم. همچنین نوآوری دیگر این پژوهش در زمینه روش محاسبه اقتصاد سایه است، مطالعات گذشته با استفاده از نرم‌افزار لیزرل یا منطق فازی، حجم اقتصاد سایه را محاسبه کرده‌اند، اما مطالعه حاضر با به‌کارگیری نرم‌افزار Smart PLS، حجم اقتصاد سایه را برآورد کرده است. نرخ تورم به‌عنوان شاخصی برای ثبات اقتصادی کشورها در نظر گرفته می‌شود، ازاین‌رو تقسیم‌بندی کشورها را بر اساس میزان ثبات اقتصادی‌شان به دو گروه با تورم بالا و پایین تقسیم کرده‌ایم. هدف از این تقسیم‌بندی آن است که در بسترهای اقتصادی متفاوت، تأثیر کیفیت نهادی و رانت را بر حجم اقتصاد سایه بررسی کنیم. در ادامه، ساختار مقاله به این شکل است: در بخش دوم، مبانی نظری و مطالعات تجربی ارائه می‌گردد؛ بخش سوم شامل روش اندازه‌گیری اقتصاد سایه می‌باشد؛ در بخش چهارم به‌تصریح مدل تأثیر کیفیت نهادی بر اقتصاد سایه می‌پردازیم و در نهایت بخش پنجم مربوط به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد می‌باشد.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

## ۲- مبانی نظری و پیشینه

### ۲ -۱. ادبیات نظری

شناخت ابعاد اقتصاد سایه به‌این‌علت مهم است که می‌تواند منجر به کاهش شکاف مالیاتی و افزایش درآمدهای دولت شود و به دنبال آن، موجب بالا رفتن سطح رفاه اجتماعی از طریق سرمایه‌گذاری‌های دولت در زیرساخت‌های جامعه شود. این شناخت همچنین، موجب تخصیص کارآمد منابع و توزیع مناسب درآمدها و ثروت می‌شود که کاهش شکاف طبقاتی را به دنبال دارد؛ و درنهایت به دولت کمک می‌کند تا به اهداف سه‌گانه تخصیص، توزیع و تثبیت دست یابد. بنابراین درک صحیحی از اندازه اقتصاد سایه و عوامل مؤثر بر آن می‌تواند برای تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان اقتصادی مهم و حائز اهمیت باشد. پژوهشگران بسیاری به مطالعه در حوزه اقتصاد سایه پرداخته‌اند و مشکل اغلب آن‌ها چگونگی تعریف و مشخص کردن مرز آن با اقتصاد رسمی است. تعاریف متعددی از اقتصاد سایه بیان‌شده است، که در ادامه به بیان برخی از آن‌ها می‌پردازیم:

توماس[1] (۱۳۷۶) مفهوم گسترده‌ای از اقتصاد سایه را بیان می‌کند، به‌طوری‌که فعالیت-هایی که در این بخش صورت می‌گیرد را به چهار گروه تقسیم می‌کند و به تعریف هرکدام به‌صورت زیر پرداخته است:

**بخش خانوار:** این بخش کالاها و خدماتی را تولید می‌کند که در همین بخش مصرف می‌شوند. به‌عبارت‌دیگر، محصولات تولیدشده در گروه خانوار در بازار عرضه نمی‌شوند، به همین دلیل قیمت‌گذاری روی کالاها صورت نمی‌گیرد و همین امر ارزیابی ارزش آن‌ها را دشوار می‌کند؛ درنتیجه در محاسبات ملی ظاهر نمی‌شوند. در کشورهای توسعه‌یافته سهم تولیدات خانوار و خودمصرفی افراد کمتر از کشورهای درحال‌توسعه است. بنابراین سهم این بخش، در اقتصاد سایه کوچک‌تر می‌شود.

1.Thomas,1997

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

**بخش غیررسمی:** این بخش شامل تولیدی‌های کوچک و کارکنان آن‌ها، کَسَبه و پیشه‌وران بدون کارگر، کارکنان خدمات تجاری، حمل‌ونقل و دیگر خدمات غیررسمی است. تولیدات بخش غیررسمی یا به‌صورت کالاها و خدمات واسطه‌ای به تولیدکنندگان و یا به‌صورت کالا و خدمات نهایی به مصرف‌کنندگان عرضه می‌شوند. نکته قابل‌توجه در مورد بخش غیررسمی این است که کالا و خدمات تولیدی این بخش در بازار عرضه می‌شوند، بنابراین می‌توان کالاها را ارزش‌گذاری کرد. همچنین تولید و مصرف این کالاها منع قانونی ندارد و علت محاسبه نشدن آن در حسابداری ملی، هزینه‌بر بودن جمع‌آوری اطلاعات در این بخش است.

**بخش نامنظم:** در این بخش کالاها و خدماتی قرار می‌گیرند که تولید آن‌ها غیرقانونی نیست، اما در فرآیند توزیع و یا نحوه‌ی تولیدشان کاری خلاف قانون صورت گرفته است، مانند: فرار از مالیات و مقررات، عدم رعایت ایمنی در کارگاه‌ها، بیمه‌های اجتماعی و امثال آن‌ها. هدف نظام‌های نظارتی جلوگیری از تولید این گروه کالاها نیست، بلکه هدف جلوگیری از نقض مقرراتی است که در فرآیند تولید یا توزیع صورت می‌گیرد.

**بخش غیرقانونی:** فعالیت‌های صورت گرفته در این بخش، چه در مرحله‌ی تولید و چه در مرحله توزیع، خلاف قانون و مقررات است و شامل فعالیت‌هایی مانند: دزدی، قاچاق کالا، خریدوفروش مواد مخدر و... می‌باشد. وجود قوانین شفاف و دستگاه‌های اجرایی قدرتمند موجب می‌شود که حجم این بخش در کل اقتصاد سایه کمتر شود (توماس و سی استو[1]، ۱۹۹۷).

1. Siesto

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

**جدول ۱. ساختار فعالیت‌های اقتصاد سایه**

| بخش | مبادلات بازاری | ماهیت تولید | ماهیت توزیع |
|---|---|---|---|
| خانوار | ندارد | قانونی | قانونی |
| غیررسمی | دارد | قانونی | قانونی |
| نامنظم | دارد | قانونی | غیرقانونی |
| غیرقانونی | دارد | غیرقانونی | غیرقانونی |

منبع: مطالعه جی. جی. توماس (۱۹۹۹).

دومینیک انست (۲۰۰۳) اقتصاد زیرزمینی را به دو بخش قانونی و غیرقانونی تقسیم کرده است. قسمت قانونی آن به اقتصاد خودکفا (حالتی که تولیدات در بازار مبادله نمی‌شوند) و قسمت غیرقانونی آن به اقتصاد پنهان یا سایه معروف است.

در تعریف بانک جهانی از اقتصاد زیرزمینی، طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های بازار کار با دو ماهیت مختلف پوشش داده می‌شود. اقتصاد از یک‌سو، با مقابله رفتار خانوارها در یک محیط اقتصادی که در آن فرصت درآمد کم است و از سوی دیگر، با فرار مالیاتی که محصول رفتار عقلایی کارآفرینان است، مواجه می‌باشد.

اسمیت[1] (۱۹۹۴) اقتصاد زیرزمینی را چنین تعریف می‌کند: «بازاری بر پایه تولید کالاها و خدمات، چه قانونی و چه غیرقانونی که از برآورد رسمی تولید ناخالص داخلی می‌گریزند.»

با دقت در تعاریف ارائه‌شده از اقتصاد سایه درمی‌یابیم، حلقه مفقوده در بسط و گسترش اقتصاد سایه وجود نهادهای ناکارآمد و کیفیت نهادی ضعیف می‌باشد. نهادها از طریق نظارت بر اجرای قوانین و مقررات، حفظ حقوق مالکیت و همچنین کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، بسترهای لازم را برای سرمایه‌گذاری و تولید فراهم می‌کنند، همین امر

1.Smith

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

منجر به کاهش فعالیت‌ها در بخش غیررسمی اقتصاد می‌شود و حجم اقتصاد سایه را کاهش می‌دهد.

بر اساس تعریف نورث[1] (۱۹۹۰)، نهادها قواعد بازی در جامعه هستند؛ از دیدگاه وی، «نهادها محدودیت‌های طراحی‌شده توسط انسان‌ها هستند که تعاملات بشری را شکل می‌دهند.» به بیان فنی اقتصادی، نهادها مجموعه انتخاب‌های افراد را معین کرده و آن را محدود می‌کنند. نهادها به دو دسته رسمی و غیررسمی تقسیم می‌شوند. به گفته نورث: «اگر طیفی از نهادها ازیک‌طرف شامل رسوم و سنت‌ها و از سوی دیگر شامل قوانین و مقررات رسمی مکتوب طبقه‌بندی شود، در بلندمدت با تغییر جوامع از سنتی به جوامع مدرن و تخصصی‌تر شدن فعالیت‌های اقتصادی و افزایش تقسیم‌کار، جوامع به سمت قوانین و مقررات مدون و مکتوب حرکت می‌کنند» (نورث، ۱۳۷۷). نهادها از این حیث مهم‌اند که موجب ساختارمند شدن انگیزه‌های نهفته در مبادلات بشری می‌شوند. مهم‌ترین کارکرد نهادها، کاهش نااطمینانی و هزینه‌های مبادله در فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع است (کوز[2]، ۱۹۶۰، ۱۹۳۷). نهادها با حمایت از حقوق مالکیت، تضمین اجرای قراردادها، حفظ ثبات در سطح کلان اقتصادی، ارائه شبکه‌های تأمین اجتماعی و ارتقای پاسخگویی و انتقادپذیری حاکمان، شرایط مطلوب را برای کارآفرینان و فعالان بخش اقتصادی فراهم می‌کنند تا بتوانند به انباشت سرمایه و تولید محصول بپردازند (رضایی، ۱۳۹۰). نهادها نه‌تنها پتانسیل رشد و توسعه اقتصادی جوامع را تعیین می‌کنند، بلکه تعیین‌کننده محورهای مهم اقتصادی از جمله: توزیع منابع و دارایی‌ها در جامعه هستند. بر اساس دیدگاه نهادگرایی جدید، نوع حکمرانی، مقررات و نهادهای یک کشور از جمله عوامل پایه‌ای و اصلی تعیین‌کننده انگیزه‌ها و تمایلات افراد برای سرمایه‌گذاری و کسب مهارت و فناوری در آن جامعه هستند؛ کلیه این عوامل منجر به افزایش تولید و درآمد و در نتیجه بهبود رفاه اقتصادی در بلندمدت می‌شوند (ندیری و محمدی، ۱۳۹۰).

1. North
2. Coase

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

نظام اقتصادی شامل سه جزء: دولت، بازار و نهادها است. نهادها شامل قیود و محدودیت‌هایی بر رفتار و عملکرد انسانی و سازمانی می‌باشند. در اقتصاد، کیفیت نهادها تعیین‌کننده تعامل و حدومرزهای دولت و بازار در نظام اقتصادی است؛ یا به عبارت بهتر، تعیین‌کننده ساختار روابط میان دولت و بازار است. در کشورهایی که نهادهای قوی و مستقلی دارند، حضور دولت، محدود به نظارت بر بازار و دخالت حداقلی در بازار است. در این شرایط، بازار و دولت دو نهاد مکمل یکدیگرند و توان رقابتی در این بستر اقتصادی، بالا است. شیوه مدیریتی منسجم و کیفیت بالای نهادی موجب می‌شود که درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی به رشد و توسعه اقتصادی این کشورها کمک کند (شهنازی، ۱۳۹۴). نهادها در کشورهای درحال‌توسعه ضعیف هستند و این کیفیت پایین نهادی موجب برهم خوردن تعامل بازار و دولت می‌شود، نقش بازارها را محدود و دخالت دولت را گسترده می‌کند؛ در این حالت، بازار قدرت رقابت با دولت را ندارد و از آنجایی که عامل اصلی در تفاوت کارایی، رقابت‌پذیری است، کارایی در این اقتصادها پایین می‌آید؛ بنابراین درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی در این کشورها موجب کاهش رشد می‌شود. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که ساختار حاکمیت دولت، یکی از مهم‌ترین مسائل در زمینه ساختار نهادی و انتقال اثر درآمدهای حاصل از منابع طبیعی می‌باشد. از آنجایی که در عموم کشورهای دارای منابع طبیعی، حاکمیت این منابع با دولت است، دولت نقش غالب را در نحوه‌ی مدیریت درآمدها و هزینه‌کرد آن‌ها دارد. در چنین چارچوبی، حاکمیت دولت رانتی نقشی انکارناپذیر در انتقال اثر درآمدهای منابع طبیعی خواهد داشت. البته رانت و رانت‌جویی در همه دولت‌ها به‌طور طبیعی و به‌صورت بالقوه و بالفعل وجود دارد، اما در دولت‌هایی که مالک منابع طبیعی بزرگ هستند، درآمدهای حاصل از منابع می‌تواند بزرگ‌ترین منبع خلق رانت را در دولت تشکیل دهد. در نتیجه، مسئله رانت‌جویی در این دولت‌ها بسیار مهم‌تر از سایر دولت‌ها است، که می‌تواند در حاکمیت دولت رانتی نمود پیدا کند.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

دولت رانتیر به هر دولتی اطلاق می‌شود که بخش عمده‌ای از درآمدهای خود را از منابع خارجی، مانند رانت منابع طبیعی یا کمک‌های خارجی به دست می‌آورد. زمانی که دولت برای تأمین هزینه‌های خود به منابع داخلی که عمده‌ترین آن‌ها مالیات است، وابسته نباشد، کمتر از طرف جامعه‌ای که بر آن حکمرانی می‌کند، مورد حساب‌خواهی قرار می‌گیرد، بنابراین کمتر پاسخگو است (شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۳). این اقتدارگرایی منجر به افزایش فساد و گسترش حجم اقتصاد سایه در جامعه می‌شود. تئوری-های دولت رانتیر بر یک رابطه‌ی علّی بین رانت منابع طبیعی و کیفیت نهادی ضعیف تأکید دارند. مهدوی (۱۹۷۰) که نخستین بار مفهوم دولت رانتیر را معرفی نمود، معتقد است که رانت‌های منابع طبیعی، دولت‌ها را سطحی‌نگر و ریسک‌گریز می‌کند. چودری (۱۹۸۹) بیان می‌کند که دولت‌های رانتیر نهادهای استخراجی ضعیفی را پایه‌گذاری می-کنند، این نهادها با وضع قوانین ناکارآمد موجب گسترش فساد، نااطمینانی و افزایش هزینه‌های تولید در جامعه می‌شوند؛ در نتیجه، سرمایه‌گذاران خصوصی به سمت فعالیت در بخش غیررسمی اقتصاد سوق پیدا می‌کنند. از ویژگی‌های این دولت‌ها، وابستگی بالای آن‌ها به رانت، وابستگی پایین آن به تولید داخلی، داشتن ساختار بوروکراتیک ضعیف و تبدیل‌شدن به کانون توزیع رانت است. وجود منابع عظیم رانت و تبدیل‌شدن دولت به کانون تخصیص‌دهنده و توزیع‌کننده رانت باعث می‌شود تا درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به سمت فعالیت‌های غیرمولد حرکت کند. افزایش رانت تحت حاکمیت دولت رانتی و کیفیت پایین نهادی موجب می‌شود تا بازدهی مورد انتظار کارآفرینان در فرآیند رانت‌جویی نسبت به تولید افزایش یافته و در نتیجه بخشی از کارآفرینان اقتصادی ترجیح دهند تا منابع کارآفرینی بیشتری را از فرآیند تولید خارج نموده و در راستای رانت‌جویی به کار گیرند. این فرآیند باعث ایجاد اختلالات گسترده در اقتصاد می‌شود. ازیک‌طرف، دولت با توزیع رانت برون‌زا قدرت خریدی را در اقتصاد ایجاد می‌کند که منجر به ایجاد تقاضای مؤثر می‌شود، اما برای این تقاضا، تولیدی در کشور صورت نگرفته است؛ این امر باعث ایجاد فشارهای تورمی و افزایش واردات می‌شود. از طرف

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

دیگر، چون این قدرت خرید ایجادشده برای تمام افراد جامعه یکسان نیست، منجر به افزایش نابرابری درآمدی و شکاف طبقاتی می‌شود و در نهایت زمینه‌های لازم را برای گسترش هرچه بیشتر اقتصاد سایه فراهم می‌کند.

## ۲-۲. مروری بر مطالعات تجربی

### ۲-۲-۱. مطالعات داخلی انجام‌شده

زراءنژاد و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی اثر نرخ بیکاری بر اقتصاد سایه برای ۶۷ کشور درحال‌توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۹۹ پرداخته‌اند. روش مورد استفاده در این پژوهش، گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی است و نتایج نشان می‌دهند که نرخ بیکاری تأثیر مثبتی بر اقتصاد سایه در کشورهای مورد مطالعه داشته است.

فطرس و دلائی‌میلان (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی در ایران پرداخته‌اند. مدل مورد استفاده در این پژوهش، تعادل عمومی پویای تصادفی می‌باشد. نتایج نشان می‌دهند که یک تکانه مثبت بهره‌وری بخش رسمی باعث افزایش تولید رسمی و کاهش اقتصاد زیرزمینی و به‌تبع آن کاهش فرار مالیاتی و افزایش درآمد دولت می‌شود؛ اما برعکس یک تکانه مثبت بهره‌وری بخش زیرزمینی باعث کاهش تولید رسمی، افزایش تولید زیرزمینی و به دنبال آن منجر به افزایش فرار مالیاتی و کاهش درآمدهای دولت می‌شود. همچنین تکانه مثبت نرخ مالیات شرکتی و مالیات بر درآمد منجر به کاهش تولید رسمی، افزایش تولید زیرزمینی، افزایش فرار مالیاتی و کاهش درآمد دولت می‌شود، تکانه‌های مثبت درآمدهای نفتی نیز باعث افزایش تولید رسمی و کاهش اقتصاد زیرزمینی و به‌تبع آن کاهش فرار مالیاتی و افزایش درآمد دولت می‌شود.

پیرایی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به برآورد و بررسی اقتصاد زیرزمینی در ایران در طول دوره زمانی ۱۳۵۳ تا ۱۳۹۲ پرداخته‌اند. روش مورد استفاده در این پژوهش، روش شاخص چندگانه-علت چندگانه می‌باشد. پس از محاسبه اقتصاد سایه‌ای، به بررسی عوامل

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

مؤثر بر آن پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهند که حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران طی بازه‌ی مورد بررسی افزایشی بوده است، به‌طوری‌که اندازه‌ی آن از ۷٪ تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۵۳ شروع‌شده و تا ۳۸/۵ ٪در سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. از سوی دیگر، نتایج نشان می‌دهند که بیشترین تأثیر اقتصاد زیرزمینی بر بازار پول است و از بین علت‌های پیدایش اقتصاد زیرزمینی، تورم بیشترین اثر مثبت را بر اقتصاد زیرزمینی دارد و بعد از آن به ترتیب: متغیرهای بار مالیات مستقیم، شاخص باز بودن تجاری، اندازه دولت و نرخ بیکاری، بیشترین تأثیر را بر اقتصاد زیرزمینی دارند.

شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند که صادرات منابع طبیعی، تأثیر منفی بر حکمرانی، کیفیت مقررات، تأمین قضایی و کنترل فساد در این کشورها داشته است، اما با تقویت ساختارها و نهادهای اجرایی، فنی و نظارتی در کشورهای توسعه‌یافته عضو OECD، این تأثیر منفی و معنادار نیست. آن‌ها نتیجه گرفتند که افزایش درآمدهای ارزی ناشی از صادرات منابع طبیعی در کشورهای نفتی موجب کاهش پاسخگویی و شفافیت، چرخش مداوم سیاست‌های اقتصادی، گسترش رانت‌جویی، فساد و اقتدارگرایی و تأخیر در نیل به اهداف توسعه اقتصادی می‌شود.

ابونوری و نیک‌پور (۱۳۹۳) تأثیر شاخص‌های مختلف بار مالیاتی بر حجم اقتصاد پنهان را در ایران طی دوره ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار دادند. حجم اقتصاد پنهان با رویکرد MIMICمحاسبه شد که در آن متغیرهای علّی(کنش) شامل بار مالیاتی، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، نرخ بیکاری، محدودیت‌های تجاری، درآمد سرانه، تورم و حجم دولت هستند و نرخ رشد GDP واقعی و تقاضای پول در گردش به‌عنوان متغیرهای واکنش استفاده شده است. نتایج نشان دادند که رشد بار مالیاتی بر واردات موجب افزایش حجم اقتصاد پنهان می‌شود و رشد بار مالیاتی کل حجم اقتصاد پنهان را کاهش می‌دهد.

بهبودی و همکاران (۱۳۹۱)در مطالعه‌ای به بررسی نقش کیفیت نهادی بروفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی در کشورهای دارای منابع نفتی پرداخته‌اند. بازه‌ی زمانی پژوهش

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۱۰می‌باشد. نتایج حاکی از آن است که وفور منابع طبیعی دارای تأثیر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه دارد و کیفیت نهادی اثری مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی دارد. آن‌ها بیان داشتند که عدم برخورد مناسب و منطقی با درآمدهای حاصل از وفور منابع طبیعی منجر به پایین آمدن سطح کیفیت نهادی شده و از این طریق باعث کاهش بیشتر رشد اقتصادی این کشورها شده است.

### ۲-۲-۲. مطالعات خارجی انجام‌شده

اوینلولا و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی کیفیت نهادی و رانت منابع طبیعی بر رشد اقتصادی در ۲۷ کشور جنوب آفریقا پرداخته‌اند. بازه زمانی پژوهش سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۵ است و روش مورد مطالعه، گشتاورهای تعمیم‌یافته می‌باشد. نتایج حاکی از آن است که هرچه کیفیت نهادی بالاتر باشد، مالیات و درآمد حاصل از منابع طبیعی هدفمندتر شده و موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

هنری (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر کیفیت نهادی و رانت منابع طبیعی بر رشد اقتصادی پرداخته است. جامعه آماری این پژوهش متشکل از ۲۱ کشور آفریقایی می‌باشد و بازه زمانی آن سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۴ است. نتایج حاکی از آن است که هرچه کشورها کیفیت نهادی پایین‌تری داشته باشند، رانت منابع طبیعی بیشتر می‌شود و در نهایت رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

سولیس گارسیا و الکسی (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی حجم اقتصاد سایه در مجموعه‌ای از هفت کشور آمریکای لاتین و آسیا پرداخته‌اند. روش مورد استفاده در این پژوهش، DSGE با روند و بازه زمانی آن سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ می‌باشد. نتایج حاکی از آن است که نوسانات تولید در بخش اقتصاد سایه به طور قابل توجهی بیشتر از بخش رسمی اقتصاد می‌باشد. حجم اقتصاد سایه رو به رشد است.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

مدینا و اشنایدر(۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی حجم اقتصاد سایه در ۱۵۸ کشور جهان پرداخته‌اند. بازه‌ی زمانی پژوهش سال‌های ۱۹۹۱تا ۲۰۱۵ می‌باشد. میانگین حجم اقتصاد سایه در کل جامعه آماری ۳۱/۹٪ برآورد شده است. در این میان زیمباوه بیشترین حجم اقتصاد سایه و سوئیس کمترین حجم اقتصاد سایه را دارد.

مزار و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر اقتصاد سایه بر تورم و مالیات پرداخته‌اند. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۵۳ کشور توسعه‌یافته و درحال‌توسعه می‌باشد و بازه‌ی زمانی آن سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۰است. نویسندگان برای آزمون فرضیات خود روش‌های متفاوتی را آزموده‌اند. آن‌ها ابتدا یک مدل پایه با متغیرهای اصلی پژوهش که شامل تورم، بار مالیاتی و اقتصاد سایه است را به روش پانل ساده تخمین زده‌اند و سپس متغیرهای کنترل را به مدل اضافه کرده و با روش GMM و SUR فرضیات را مورد آزمون قراردادند. نتایج نشان‌دهنده رابطه‌ای مثبت میان تورم و حجم اقتصاد سایه و رابطه‌ای منفی میان بار مالیاتی وحجم اقتصاد سایه می‌باشد.

نلسون و همکاران[1] (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بر حجم اقتصاد سایه پرداخته‌اند. بازه‌ی زمانی این پژوهش سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ بوده و روش مورد استفاده OLS می‌باشد. برای این منظور، ابتدا اقتصاد سایه را با سه روش متفاوت اندازه‌گیری کرده‌اند. اولین روش، روش علت‌های چندگانه-شاخص‌های چندگانه (MIMIC) است که جامعه آماری این روش شامل ۱۴۲ کشور توسعه‌یافته و درحال‌توسعه می‌باشد. روش دوم، تقاضای پول بوده و جامعه آماری این روش ۱۰۰ کشور درحال‌توسعه و توسعه‌یافته می‌باشد و روش سوم بر اساس تعداد ورودی‌های کسب‌وکار جدید است که شامل ۶۰ کشور توسعه‌یافته و درحال‌توسعه می‌شود. سپس تأثیر برخی

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

متغیرهای کلان را بر حجم اقتصاد سایه برآورد کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهند پیچیدگی بوروکراتیک مهم‌ترین عامل در افزایش حجم اقتصاد سایه است.

اشنایدر و همکاران[1] (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای به بررسی اندازه اقتصاد سایه‌ای و فرار مالیاتی در ۲۸ کشور اروپایی و سه کشور غیراروپایی در دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۴ پرداختند. نتایج حاکی از آن است که حجم اقتصاد سایه طی این دوره در کشورهای مذکور روند کاهشی داشته است. عواملی که بیشترین تأثیر را برحجم اقتصاد سایه در این کشورها داشته‌اند شامل بیکاری و میزان تمایل مردم به پرداخت مالیات (روحیه مالیاتی) می‌باشد.همچنین در سال ۲۰۱۴ بیشترین اندازه اقتصاد سایه‌ای در این گروه کشورها مربوط به بلغارستان با ۳۱٪ و کمترین مربوط به سوئیس با ۶/۹٪ است.

ادوارد آسید و واتنگوس[2] (۲۰۱۴) اندازه اقتصاد زیرزمینی در غنا را برای دوره زمانی ۱۹۸۳-۲۰۰۳ برآورد نموده‌اند. در این مطالعه برای تخمین اقتصاد زیرزمینی از روش نسبت نقد استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهند که متوسط بلندمدت اندازه اقتصاد زیرزمینی در دوره تحقیق ۴۰٪ تولید ناخالص داخلی غنا است، اما بااین‌وجود، حجم اقتصاد زیرزمینی در این کشور در حال کاهش است.

الگین و اوزتونالی[3] (۲۰۱۲) با استفاده از یک مدل دوبخشی تعادل عمومی پویا، اقتصاد سایه ۱۶۱ کشور جهان را برآورد کرده‌اند. آن‌ها هدف خود را از به‌کارگیری این روش، استفاده از مدلی با پایه اقتصاد خُرد و دوری جستن از فرضیات و تصریحات اقتصادسنجی سنتی بیان کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که به‌طور میانگین اقتصاد سایه در جهان روند روبه کاهشی دارد. نتایج دقیق‌تر بیان می‌کند که کشورهای امریکای لاتین و کشورهای

1. Nelson
2. Schneieder
1. Edward Asiedu and Thanasis Stengos
2. Eln & Oztunali

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

جنوب صحرای افریقا حجم اقتصاد سایه بزرگتری نسبت به کشورهای اروپایی و OECDدارند.

تحلیلی بر پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد که مطالعات انجام شده در این حوزه به دو دسته تقسیم می‌شوند: گروهی از این تحقیقات به بررسی رابطه کیفیت نهادی و رانت منابع طبیعی بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. گروهی دیگر عوامل اثرگذار بر حجم اقتصاد سایه را شناسایی کرده و به بیان میزان تأثیرات آن می‌پردازند. تمایز و نوآوری این پژوهش در آن است که به بررسی تأثیر کیفیت نهادی به عنوان کانال مهم هدایت‌کننده‌ی درآمد حاصل از منابع طبیعی بر حجم اقتصاد سایه در کشورهای مختلف می‌پردازد. از سوی دیگر، پژوهشی که اثر هم‌زمان کیفیت نهادی و رانت منابع طبیعی را بر اقتصاد سایه بسنجد، یافت نشد. علاوه بر این، حجم اقتصاد سایه را به کمک نرم‌افزار اسمارت پی ال اس برآورد کرده‌ایم. این نرم‌افزار از میان تمامی نرم‌افزارهایی که به برازش مدل‌های ساختاری می‌پردازند، خطای اندازه‌گیری مدل را گزارش می‌کند و ما می‌توانیم مدلی با کمترین میزان خطا انتخاب کنیم تا بر اعتبار پژوهش افزوده شود.

## ۳. روش‌شناسی

### ۳ – ۱.روش‌های اندازه‌گیری اقتصاد سایه

شناخت و برآورد اقتصاد سایه‌ای ازآن‌جهت مهم می‌باشد، که ریشه بسیاری از نابسامانی‌های اقتصادی است. سیاست‌گذاران بر اساس یک سیستم جامع اطلاعاتی که شامل شاخص‌های آماری می‌باشد، تصمیم‌گیری می‌کنند. وجود اقتصاد سایه موجب انحراف داده‌ها از مقادیر واقعی خود می‌شود. همین امر موجب اتخاذ سیاست‌های نامناسب شده و کارایی اقتصادی را کاهش می‌دهد. بنابراین تلاش‌های بسیاری صورت گرفت تا با تعیین اندازه اقتصاد سایه، این انحراف اطلاعاتی به حداقل برسد.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

اقتصاد سایه‌ای را می‌توان با سه روش اندازه‌گیری کرد: روش مستقیم، روش غیرمستقیم و رویکرد مدلی که این رویکرد شامل روش فازی و روش متغیر پنهان (مدل معادلات ساختاری) می‌باشد.

**روش مستقیم** شامل اظهارنامه‌های مالیاتی و بررسی‌های پرسشنامه‌ها می‌شود. **روش غیرمستقیم** شامل رویکردهای مبتنی بر حساب‌های ملی و پولی و نهاد فیزیکی می‌باشد. **معادلات ساختاری** به‌عنوان یک الگوی آماری به بررسی روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار (مشاهده‌شده) می‌پردازد. معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چندمتغیری از خانواده رگرسیون چندمتغیری است، که امکان رگرسیون‌گیری هم‌زمان دو یا چند متغیر وابسته و مستقل را دارد. معادلات ساختاری تاکنون دو نسل از روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها را معرفی کرده است. نسل اول، روش‌های کوواریانس‌محور هستند و نسل دوم، روش‌های واریانس‌محور هستند؛ از پرکاربردترین نرم‌افزارها در نسل اول می‌توان به LISREL و AMOS اشاره کرد و در نسل دوم می‌توان Smart PLS را نام برد.

هنگام برآورد یک مدل نظری شیوه‌های متفاوتی برای تخمین پارامترها وجود دارد. این برآورد باید نزدیک‌ترین ماتریس را به ماتریس نمونه‌ای بازتولید نماید، تا بدین‌وسیله آماره کای‌دو تا آنجا که امکان دارد به صفر نزدیک شده و برازش مدل با داده‌های پژوهش ثابت شود. برای اینکه اختلاف این دو ماتریس به حداقل برسد، توابع مختلفی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها روش حداکثر درست‌نمایی (ML) و حداقل مربعات جزئی (PLS) است. روش PLS روشی مبتنی بر واریانس است. از ویژگی‌های این روش، امکان تخمین داده‌ها در حجم نمونه‌ای کوچک، استفاده از داده‌های غیرنرمال و قدرت پیش‌بینی مناسب است. روش مورد استفاده برای تخمین اقتصاد سایه در این مطالعه، smart pls می‌باشد.

### ۳ – ۲. روش برازش مدل (گشتاورهای تعمیم‌یافته)

با توجه به ماهیت مدل در این پژوهش که متغیر وابسته با وقفه به‌عنوان متغیر توضیحی در سمت راست معادله وجود دارد، به‌منظور تخمین معادله از مدل تلفیقی پویا استفاده می-

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

کنیم. در مدل داده‌های تلفیقی پویا، وجود عواملی مانند: ناهمسانی واریانس، خودهمبستگی، وجود متغیرهای درون‌زا در مدل و وجود وقفه‌ای از متغیر وابسته در سمت متغیرهای توضیحی از عواملی هستند، که موجب ناکارایی روش‌های GLS، 2SLS، OLS می‌شوند. یکی از راه‌حل‌های معمول برای حل این مشکل استفاده از تخمین‌زننده‌های GMM است.

مدل رگرسیون مورد استفاده در تجزیه‌وتحلیل ارتباط بین متغیرها را می‌توان در حالت کلی به‌صورت زیر نوشت:

$$y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^{m} \delta_j y_{i,t-j} + \sum_{i=1}^{n} \beta_i x_{i,t-i} + \sum_{k=1}^{r} \gamma_k z_{i,t-k} + u_{it} \qquad (۱)$$

در این مدل، $y_{it}$ اقتصاد سایه برای کشور i و در سال t، $y_{i,t-j}$ وقفه‌هایی از اقتصاد سایه، $x_{i,t-i}$ برای متغیرهای تأخیری و رگرسیون‌های درون‌زا و $z_{i,t-k}$ رگرسیون‌های برون‌زا هستند. همچنین m، n و r تعداد وقفه‌ها را نشان می‌دهند. در این مدل، فرض شده است که $u_{it} = \mu_{it} + \vartheta_{it} + \lambda_{it}$. $\mu_{it}$ها اثرات مکانی مشاهده نشده، $\lambda_{it}$ اثرات زمانی و $\vartheta_{it}$ جملات اخلال هستند، که در آن

$$\lambda_{it} \sim IID(0, \sigma_m^2) \qquad \mu_{it} \sim IID(0, \sigma_m^2) \qquad (۲)$$
$$\vartheta_{it} \sim IID(0, \sigma_m^2)$$

در بین مقاطع و در هر مقطع، مستقل از یکدیگرند. از آنجایی که $y_{it}$ تابعی از $\mu_{it}$ است، $y_{i,t-j}$ نیز تابعی از $\mu_{it}$ است، در نتیجه $y_{i,t-j}$ با جزء اخلال مدل همبستگی دارد و به‌عنوان یک متغیر درون‌زا شناخته می‌شود.

قبلاً اشاره کردیم که وجود ناهمسانی و خودهمبستگی در داده‌ها، موجب ناکارآمدی روش‌های GLS، OLS، 2SLS، اثرات ثابت و تصادفی می‌شود. در بررسی مدل، مشخص شد که داده‌ها دارای ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی می‌باشند. برای تشخیص ناهمسانی واریانس، از آزمون نسبت راست‌نمایی (LR) استفاده کرده‌ایم. این آزمون در

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

داده‌های تابلویی برای آزمودن ناهمسانی واریانس بین جملات اخلال استفاده می‌شود، که از برآورد دو مدل رگرسیون مقید و رگرسیون نامقید و آشیانه کردن مدل مقید در مدل نامقید انجام می‌شود. نتایج آزمون در جداول (۲) و (۳) ارائه می‌شود:

**جدول۲. نتایج ناهمسانی واریانس**

| | آماره کای‌دو | درجه آزادی | سطح احتمال |
|---|---|---|---|
| **ناهمسانی واریانس کشورهای با تورم بالا** | ۱۴۸۵/۴۹ | ۱۹ | ۰/۰۰ |
| **ناهمسانی واریانس کشورهای با تورم پایین** | ۶۶۷۵/۶۷ | ۶۶ | ۰/۰۰ |

منبع: نتایج تحقیق

آماره آزمون دارای سطح احتمال کمتر از ۵ ٪ است، بنابراین می‌توان فرض صفر آزمون مبنی بر وجود همسانی واریانس در هر دو گروه کشور را رد کرد؛ به‌عبارت‌دیگر نتایج آزمون وجود ناهمسانی واریانس را تأیید می‌کنند.

**جدول ۳. نتایج آزمون خودهمبستگی**

| | آماره F | درجه آزادی | سطح احتمال |
|---|---|---|---|
| **خودهمبستگی کشورهای با تورم بالا** | ۶۵۴/۱۵ | ۱۷ | ۰/۰۰ |
| **خودهمبستگی کشورهای با تورم پایین** | ۱۹۴/۹ | ۶۶ | ۰/۰۰ |

منبع: نتایج تحقیق

نتایج تخمین وجود خودهمبستگی مدل در هر دو گروه کشور را تأیید می‌کند. آرلانو و بوند[1] (۱۹۹۱) برای رفع این مشکلات، گشتاورهای تعمیم‌یافته تفاضلی را ارائه کردند. این تخمین خودهمبستگی مرتبه اول و دوم را برای تفاضل مرتبه اول جمله خطا آزمون می‌کرد. البته این روش در دوره زمانی کوتاه پانلی، نتایج ضعیفی ارائه می‌دهد. آرلانو و باور[2] (۱۹۹۵) توضیح دادند که اگر معادلات اصلی در سطح، به یک معادله تفاضل مرتبه اول

1. Arellano & Bond
2. Arellano and Bover

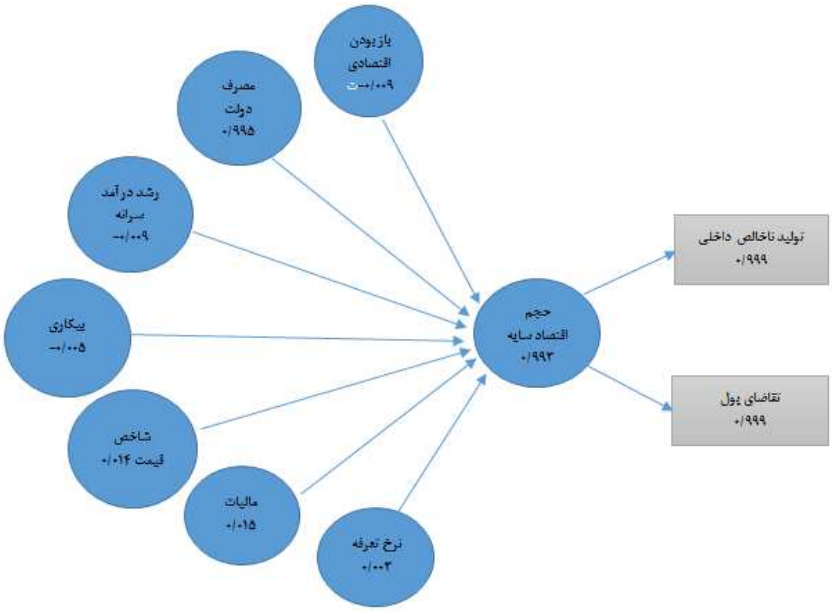
[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

اضافه شوند شرط گشتاورهای اضافه می‌تواند موجب افزایش کارایی مدل شود (GMM سیستمی). ویژگی این تخمین‌زننده این است که با تفاضل‌گیری از مدل موجب حذف اثرات ثابت شده و کارایی مدل را افزایش می‌دهد. بنا به ویژگی‌های داده‌های مورد استفاده در این پژوهش بهترین روش تخمین، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته است.

## ٤. برآورد و تصریح مدل

### ٤ – ١. برآورد اقتصاد سایه

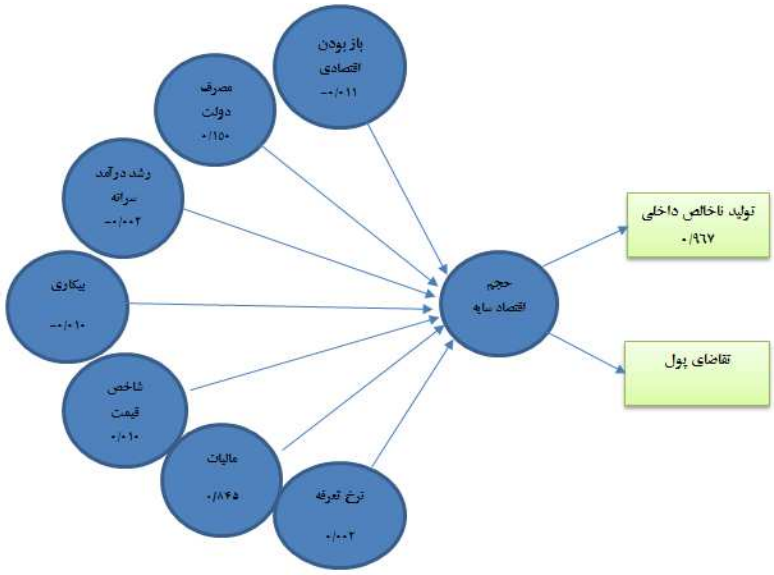
ساختار نهایی برآورد عوامل مؤثر بر حجم اقتصاد سایه در دو گروه کشورهای با تورم بالا و گروه کشورهای با تورم پایین در نمودارهای (۱) و (۲) نشان داده شده است:




**نمودار ۱. تخمین اقتصاد سایه برای کشورهای با تورم بالا**

منبع: نتایج تحقیق

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]




**نمودار ۲. تخمین اقتصاد سایه برای کشورهای با تورم پایین**

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به آماره t متغیرها، در نهایت متغیرهای معنادار و مؤثر در اقتصاد سایه‌ای کشورهای با تورم بالا و تورم پایین؛ $TAX_{it}$ مالیات، $INF_{it}$ تورم، $CG_{it}$ مخارج دولت، $OPEN_{it}$ درجه باز بودن اقتصادی هستند و مدل‌های برآوردی به صورت زیر می‌باشند:

کشورهای با تورم بالا:

$$Shadow_{it} = ۰/۰۱۵ * TAX_{it} + ۰/۰۱۴ * INF_{it} + ۰/۹۹۵ * CG_{it} - ۰/۰۰۹ * OPEN_{it} \quad (۳)$$

کشورهای با تورم پایین:

$$Shadow_{it} = ۰/۸۴۵ * TAX_{it} + ۰/۰۱۰ * INF_{it} + ۰/۱۵ * CG_{it} - ۰/۰۱۱ * OPEN_{it} \quad (۴)$$

طی دو دهه گذشته، مطالعات بسیاری در زمینه برآورد حجم اقتصاد سایه‌ای در ایران صورت گرفته است. اولین کار تجربی در این زمینه با کار خلعتبری (۱۳۶۹) شروع شد. نتیجه برآورد این پژوهش نشان داد که در سال ۱۳۶۵، اقتصاد زیرزمینی ۱۴/۴۳٪ اقتصاد رسمی می‌باشد. صامتی و همکاران (۱۳۸۸) به برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی طی یک دوره ۴۱ ساله پرداختند، کمترین میزان برآوردی متعلق به سال ۱۳۴۶ با ۵/۵۰٪ اقتصاد رسمی و بیشترین میزان آن متعلق

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

به سال ۱۳۸۰ با ۲۷/۷۶٪ اقتصاد رسمی بوده است. علیزاده و غفاری (۱۳۹۲) میانگین اقتصاد سایه را در بازه زمانی پژوهش خود به میزان ۲۷٪ از تولید ناخالص داخلی به دست آورده‌اند. تقی‌نژاد عمران و نیک‌پور (۱۳۹۲) به بررسی حجم اقتصاد سایه طی دوره ۳۹ ساله برای ایران پرداخته‌اند؛ آن‌ها از روش پولی در سه سناریو، میانگین حجم اقتصاد سایه را به ترتیب ۲۶ /۱۳٪، ۱۵/۰۵٪و ۱۵/۷۱٪ تولید ناخالص داخلی برآورد نمودند. ابونوری و همکاران (۱۳۹۳) کمترین میزان حجم اقتصاد سایه را متعلق به سال ۱۳۴۷ به میزان ۳/۱۴٪ و بیشترین آن را متعلق به سال ۱۳۷۸ به میزان ۵۵/۹۴٪ برآورد نموده‌اند. پیرایی و رجایی (۱۳۹۴) به بررسی حجم اقتصاد سایه طی یک دوره‌ی ۴۰ ساله پرداخته‌اند، که بیشترین مقدار آن مربوط به سال ۹۲ به میزان ۵ /۳۸٪ تولید ناخالص داخلی بوده است. نتایج پژوهش میلانی و همکاران (۱۳۹۷) نشان می‌دهد که به‌طور متوسط ۲۳٪ از مصرف خانوارهای کشور طی دوره مورد بررسی از محل کالاهای زیرزمینی تأمین شده است. فرجی‌دیزجی و همکاران (۱۳۹۷) میانگین حجم اقتصاد سایه را ۲۸/۳٪ برآورد نموده‌اند.

پژوهش حاضر طی بازه‌ی زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۸ به بررسی حجم اقتصاد سایه پرداخته و حداکثر میزان برآوردی برای ایران در سال ۲۰۰۹ به میزان۶۰ /۳۹٪ بوده و حداقل میزان آن متعلق به سال ۲۰۰۰ به میزان ۱۳٪ تولید ناخالص داخلی است.

برآورد مدل به کمک نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس انجام شده است. در انتخاب الگوی نهایی برای اندازه‌گیری حجم اقتصاد سایه، دو معیار مدنظر قرارگرفته است. یک معیار، انطباق علامت پارامترها با پیش‌بینی نظری و معنادار بودن آن‌ها و دیگری، معیارهای برازش مدل می-باشد (کدام مدل شاخص‌های برازش مطلوب را دارد). معیارهای برازش مدل با این روش در جدول (۴) ارائه شده است:

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل نهایی

| شاخص برازش | |
|---|---|
| SRMR | اگر کمتر از ۰/۱ باشد، نشان‌دهنده برازش خوب مدل است. |
| D_ULS | کوچک‌تر از ۰/۱ قابل‌قبول است. |
| NFI | اگر از ۰/۸۰بیشتر باشد، برازش مدل مناسب است. |
| D_G | بالاتر از ۰/۰۵باشد، برازش مدل بهتر است. |

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

پس از برآورد علل و آثار مؤثر بر اقتصاد سایه ساختار مدل نهایی به‌صورت مدل‌های ارائه شده در بالا، شاخص‌های برازش مدل در جدول (۵) ارائه شده است:

**جدول ۵. نتایج خوبی برازش مدل**

| شاخص برازش مدل | کشورهای با تورم پایین | کشورهای با تورم بالا |
|---|---|---|
| SRMR | ۰/۰۲۲ | ۰/۰۰۴ |
| D_ULS | ۰/۰۲۱ | ۰/۰۰۱ |
| D_G | ۱/۱۴۳ | ۱/۱۵۹۱ |
| NFI | ۰/۷۸۵ | ۰/۸۸۷ |

منبع: نتایج تحقیق

شاخص‌های نیکویی برازش، اعتبار مدل‌ها را تأیید می‌کنند.

## ۲-٤. معرفی متغیرهای مدل و نتایج تصریح مدل به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته

### ٤ – ۲ – ۱. معرفی متغیرها

در این مقاله با استفاده از مطالعه نلسون و همکاران (۲۰۱۶) و با توجه به متغیرهای مختلف تأثیرگذار بر اقتصاد سایه، با تعدیلاتی از معادله زیر استفاده شده است:

$$shadow_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 shadow_{i,t-1} + \beta_2 free_{i,t} + \beta_3 hok_{i,t} + \beta_4 rant_{i,t} + \beta_5 up_{i,t} + \beta_6 gdp_{i,t} + u_{i,t} \quad (۵)$$

$shadow_{i,t}$ اقتصاد سایه است؛ داده‌های مربوط به اقتصاد سایه که در این پژوهش به‌کاررفته است با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس برای سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ برآورد شده است. $free_{i,t}$ آزادی اقتصادی؛ این شاخص ترکیبی از میانگین ساده‌ی شاخص‌های آزادی کسب‌وکار، آزادی سرمایه‌گذاری، آزادی نیروی کار، آزادی سیاست پولی و مالی، حقوق مالکیت، مخارج دولت، کنترل فساد مالی و آزادی تأمین مالی می‌باشد. جهت پرهیز از بروز هم‌خطی، جزء کنترل فساد را که از اجزای شاخص آزادی است و با کنترل فساد که یکی از متغیرهای کیفیت نهادی است، مشابه می‌باشد این متغیر را از محاسبات شاخص آزادی اقتصادی حذف نموده‌ایم. داده‌های این شاخص از بنیاد هرتیج[1] اخذ شده‌اند. $hok_{i,t}$ کیفیت نهادی؛ در این مطالعه از کیفیت حکمرانی برای متغیر کیفیت

1.Heritage Foundation

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

نهادی استفاده شده است. کیفیت حکمرانی از میانگین ساده وزنی شش شاخص حکمرانی خوب[1] محاسبه می‌شود. این شاخص اعدادی از ۲/۵- در بدترین حالت کیفیت حکمرانی تا ۲/۵+ برای کشورهایی که دارای بهترین کیفیت حکمرانی هستند را شامل می‌شود. داده-های مربوط به این شاخص از بانک جهانی گرفته شده است. $rant_{i,t}$ رانت منابع طبیعی است؛ منابع طبیعی شامل: نفت، گاز، زغال‌سنگ، معادن و جنگل‌ها می‌باشند. رانت منابع طبیعی برابر است با $\frac{\text{هزینه استحصال منابع طبیعی}-\text{درآمد فروش منابع طبیعی}}{GDP}$. $up_{i,t}$ نرخ شهرنشینی و $gdp_{i,t}$ رشد اقتصادی است؛ داده‌های مربوط به نرخ شهرنشینی، رانت منابع و رشد اقتصادی از بانک جهانی جمع‌آوری شده است.

پس از گردآوری اطلاعات، گزینش کشورها بر اساس وضع اطلاعات موجود و حذف داده‌های ناقص، انجام شد و در نهایت از اطلاعات ۸۷ کشور معادلات استفاده شد که شامل ۲۰ کشور با تورم بالا و ۶۷ کشور با تورم پایین برای تخمین بودند.

**گروه کشورهای با تورم بالا شامل ۲۰ کشور:**

«مالاوی، ایران، غنا، مغولستان، اوکراین، مصر، لیبریا، اروگوئه، ترکیه، نپال، جامائیکا، بوتان، نیجریه، روسیه، زامبیا، جمهوری قرقیزستان، سیرالئون، آنگولا، پاکستان و جمهوری آفریقای مرکزی.»

**گروه کشورهای با تورم پایین شامل ٦٧ کشور:**

«بنگلادش، کنیا، قزاقستان، اندونزی، آفریقای جنوبی، هند، نیکاراگوئه، برزیل، تانزانیا، هندوراس، ماداگاسکار، بولیوی، سوازیلند، ترینیداد و توباگو، نامیبیا، مولداوی، پاراگوئه، تونس، کاستاریکا، بوتسوانا، شیلی، اوگاندا، فیلیپین، ویتنام، کامبوج، گواتمالا، سورینام، سری‌لانکا، پرو، موریس، مالزی، قطر، گرجستان، ارمنستان، الجزایر، اردن، کلمبیا، ژاپن، بحرین، استرالیا، نروژ، چین، تایلند، ایالات‌متحده، بریتانیا، بلز، السالوادور، رومانی، عمان،

۲.این شاخص‌ها عبارتند از: اثربخشی دولت، کنترل فساد، حق اعتراض و پاسخگویی، ثبات سیاسی و عدم خشونت، حاکمیت قانون و کیفیت مقررات.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

سنگاپور، مالزی، دانمارک، فیجی، فلسطین، ساحل‌عاج، مراکش، جمهوری چک، توگو، لهستان، سوئیس، سوئد، کرواسی، مجارستان، بورکینافاسو، مقدونیه، بنین و بلغارستان.»

### ٤ -۲-۲. بررسی مانایی متغیرها

قبل از برآورد مدل، نیاز است مانایی متغیرهای مورد استفاده در مدل آزمون گردد، زیرا نامانایی متغیرها چه در مورد سری زمانی و چه داده‌های پانلی باعث بروز رگرسیون کاذب می‌شود. مانایی یک متغیر به این معنی است که امید ریاضی و واریانس آن در طی زمان ثابت باشد و کوواریانس متغیر فقط به وقفه بستگی داشته باشد. مانا بودن یک متغیر آن را قابل پیش‌بینی می‌کند. به‌منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون ریشه واحد پانلی فیلیپس و پرون[1] (۱۹۸۸) استفاده شده است؛ در ادامه، نتایج حاصل از آزمون‌های مانایی بر روی متغیرهای پژوهش ارائه می‌شود.

**جدول ٦. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد پانلی (با در نظر گرفتن عرض از مبدأ)**

| متغیر | طول وقفه | کشور با تورم بالا | کشور با تورم پایین |
|---|---|---|---|
| Shadow | ۰ | ٭۵۹/۶۶<br>٭٭(۰/۰۲۳) | ۴۲۵/۶۵۷<br>(۰/۰۰۰) |
| Free | ۰ | ۵۲/۴۳<br>(۰/۰۳۷) | ۴۶۸/۷۰<br>(۰/۰۰۰) |
| Rent | ۰ | ۶۴/۳۳<br>(۰/۰۰۸) | ۲۱۶/۵۸<br>(۰/۰۰۰) |
| Gog | ۰ | ۶۵/۰۹۹<br>(۰/۰۰۷) | ۱۷۱/۷۹<br>(۰/۰۱۵) |
| UP | ۰ | ۴۲۳/۵۷<br>(۰/۰۰۰) | ۲۰۲/۳۰<br>(۰/۰۰۰) |
| Gdp | ۰ | ۱۱۶/۸۴<br>(۰/۰۰۰) | ۴۶۰/۲۸<br>(۰/۰۰۰) |

٭آماره آزمون،٭٭احتمال آزمون

منبع: نتایج تحقیق

1. Phillips & Perron (PP)

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه‌شده و احتمال پذیرش آن‌ها در هر دو کشورهای با تورم بالا و پایین نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح مانا بوده و دارای میانگین، واریانس و ساختار کوواریانس ثابت هستند، لذا فرضیه صفر مبنی بر نامانایی متغیرها رد می‌شود.

### ٤ -۲ -۳. نتایج آزمون‌های هم‌انباشتگی

متغیرهای مدل طبق آزمون ریشه واحد، جواب یکسانی در مورد مانایی گزارش نمی-دهند؛ بنابراین برای پرهیز از وجود رگرسیون کاذب در تخمین‌ها، از آزمون هم‌انباشتگی بین متغیرهای وابسته و مستقل استفاده می‌کنیم. برای این منظور، جهت بررسی وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو از آزمون هم‌انباشتگی کائو که بر پایه‌ی انگل-گرنجر است، استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون، عدم وجود هم‌انباشتگی است. نتایج در جدول (۷) ارائه شده است.

**جدول ۷. نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی کائو**

| آمارهADF | آماره t | سطح احتمال |
|---|---|---|
| **کشورهای با تورم بالا** | ۵/۶۷ | ۰/۰۰ |
| **کشورهای با تورم پایین** | ۹/۴۷ | ۰/۰۰ |

(مأخذ: نتایج تحقیق)

با توجه به نتایج جدول (۷)، وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگو رد نخواهد شد و فرضیه صفر مبنی بر وجود هم‌انباشتگی تأیید می‌شود؛ بنابراین وجود رابطه‌ی تعادلی بلندمدت و عدم وجود رگرسیون کاذب نیز بین متغیرهای الگو تأیید خواهد شد.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

## ٤-۲-٤. برآورد مدل و تجزیه‌وتحلیل یافته‌ها

برای تخمین مدل در دو گروه کشور از تخمین‌زننده سیستم GMM تحت نرم‌افزار استاتا استفاده شده است و نتایج تخمین مدل در جدول (۸) ارائه شده است.

**جدول ۸. برآورد مدل به روش Two-step System-GMM (متغیر وابسته Shadow)**

| متغیر | کشورهای با تورم بالا | | کشورهای با تورم پایین | |
|---|---|---|---|---|
| $shadow_{t-1}$ | *۰/ ۹۱۴ | **۰/۰۰۰ | ۰/۸۷۱ | ۰/۰۰۰ |
| Free | −۲/۱۱۶ | ۰/۰۰۰ | −۱/۱۸ | ۰/۰۰۰ |
| Gog | −۱/۲۲ | ۰/۰۰۰ | − ۰/۲۸۶ | ۰/۰۰۰ |
| Rant | ۰/۱۳۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۳۹ | ۰/۰۰۰ |
| Up | ۰/۶۲۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۴۶۲ | ۰/۰۰۰ |
| Gdp | −۰/۰۷۲ | ۰/۰۰۰ | −۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۰ |
| آزمون‌های تشخیص و درستی مدل | | | | |
| آزمون سارگان-Sargan test | ***۱۴/۳۹۷<br>۰/۳۴۶ | | ۶۲/۷۶۰<br>۰/۴۴۹ | |
| آزمون خودهمبستگی سریالی آرلانو و باند Arellano-Bond test | AR(1) | −۱۸/۹۴ ۰/۰۰ | −۱/۱۷۰ | ۰/۲۴ |
| | AR(2) | −۱/۱۴۳ ۰/۲۵ | −۰/۲۳۶ | ۰/۸۱ |

*ضریب متغیر، ** سطح احتمال متغیر،*** آماره کای‌دو

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج حاصل از برآورد مدل در دو گروه کشورهای با تورم پایین و تورم بالا نشان می‌دهند که مقدار وقفه‌دار اقتصاد سایه دارای تأثیرگذاری مثبت و معناداری بر اقتصاد سایه در سال جاری می‌باشد. به بیان‌دیگر، تغییرات در میزان حجم اقتصاد سایه در یک دوره، تنها به همان دوره ختم نشده و بر دوره‌های بعدی نیز تأثیرگذار است. همان‌طور که انتظار می‌رفت آزادی اقتصادی رابطه منفی با اقتصاد سایه دارد. یکی از شرایط تحقق آزادی اقتصادی،

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

ورود آزاد به بازارها می‌باشد. ورود بنگاه‌های جدید موجب افزایش رقابت‌پذیری در بازار می‌شود. آزادی اقتصادی با فراهم کردن بستر مناسب برای رقابت، موجب افزایش بهره-وری و کارایی بنگاه‌ها می‌شود که نتیجه آن کاهش هزینه‌های تولید کالا است. این کاهش هزینه‌های تولید، بخش خصوصی را تشویق به فعالیت در بخش رسمی اقتصاد می‌کند و حجم اقتصاد سایه را کاهش می‌دهد.[1] نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که آزادی اقتصادی در کشورهای با تورم پایین تأثیرگذاری بیشتری بر کاهش حجم اقتصاد سایه داشته است. ضریب به‌دست‌آمده برای شاخص کیفیت نهادی در هردو گروه کشورها، اثر منفی و معناداری بر حجم اقتصاد سایه داشته است. در هر دو گروه کشورهای با تورم پایین و کشورهای با تورم بالا، افزایش شاخص کیفیت نهادی حجم اقتصاد سایه را کاهش می‌دهد. کیفیت نهادی بالا با حمایت از حقوق مالکیت و تضمین اجرای قراردادها، شرایط مطلوب را برای کارآفرینان فراهم می‌کند تا در بخش رسمی اقتصاد فعالیت کنند. از سویی دیگر، دخالت گسترده دولت در فعالیت‌های اقتصادی موجب سیاسی کردن فعالیت‌های اقتصادی می‌شود (بدین معنا که دولت حق نظارت خود را بر بنگاه‌ها افزایش می‌دهد). وجود دولت به‌عنوان یک رقیب برای بخش خصوصی این ریسک را به وجود می‌آورد که ناتوانی دولت در رقابت با بخش خصوصی موجب شود دولت دست به تضعیف یا حذف بخش خصوصی بزند. این عوامل سبب کاهش سرمایه‌گذاری فعالان اقتصادی در بخش رسمی می‌شوند. همچنین بی‌ثباتی اقتصادی در چارچوب کیفیت نهادی پایین، هزینه‌های تولید و مبادله کالاها را افزایش می‌دهد (مومنی و رمضان زاده، ۱۳۹۳) که نتیجه آن افزایش حجم اقتصاد سایه است. میزان اثرگذاری شاخص کیفیت نهادی در کشورهای با تورم بالا بیشتر از کشورهای با تورم پایین است. این امر با توجه به مطالعه کمیجانی و سلاطین (۱۳۸۷) و خسروآبادی و همکاران (۱۳۹۶) بیانگر ضعیف بودن وضعیت کیفیت نهادی در گروه کشورهای با تورم بالا است، که بهبود آن در مقایسه با کشورهای با تورم پایین می‌تواند اثرات بیشتری بر حجم اقتصاد سایه داشته باشد.

۱. این نتیجه با مقاله ابونوری و نیک‌پور(۱۳۹۳) سازگار است.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

رانت منابع طبیعی در هر دو گروه کشورها، رابطه مثبتی با حجم اقتصاد سایه دارد. در هر کشور دو گروه نهاد وجود دارد: نهادهای رسمی و نهادهای غیررسمی. نهادهای رسمی آن‌هایی هستند که توسط دولت و قوه قضاییه و مجریه کنترل می‌شوند و نهادهای غیررسمی به‌واسطه‌ی ثروت و قدرت در مسائل سیاسی و اقتصادی اعمال نفوذ می‌کنند. زمانی که درآمد حاصل از فروش منابع طبیعی به این کشورها وارد می‌شود، به‌واسطه سیستم نظارتی کارآمد، تأثیر کمتری بر بخش رسمی اقتصاد می‌گذارد. اما نهادهای غیررسمی این جریان درآمدی را به سمت فعالیتی غیرمولد و دلالی سوق می‌دهند. این فعالیت‌ها موجب افزایش فساد و ایجاد اخلال در سیستم بازار می‌شوند که در نهایت بستر لازم را برای افزایش حجم اقتصاد سایه فراهم می‌کنند. در گروه کشورهای با تورم پایین با افزایش یک واحد رانت منابع طبیعی، اقتصاد سایه ۰/۰۳۹ افزایش می‌یابد. این میزان در کشورهای با تورم بالا ۰/۱۳۶ می‌باشد. از آنجایی که تورم یکی از عوامل مهم در تضعیف نهادهای موجود در جامعه می‌باشد و ضعف نهادها موجب تخصیص ناکارآمد منافع حاصل از فروش منابع طبیعی می‌شود و از طرف دیگر منتخبی از گروه کشورهای با تورم بالا، که جامعه آماری این پژوهش هستند، غالباً دارای منابع طبیعی فراوان هستند، ضعف کیفیت نهادی در این گروه کشورها موجب شده که خود دولت به‌عنوان عامل توزیع رانت شناخته شود. نظام اداری توسعه‌نیافته و ساختار بوروکراسی پیچیده و زمان‌بر در این گروه کشورها موجب می‌شود کارگزاران اقتصادی برای کوتاه کردن زمان دریافت مجوز به پرداخت رشوه روی بیاورند؛ یا به‌عبارت‌دیگر، هزینه کارگشایی پرداخت کنند. این امر موجب افزایش فساد در جامعه می‌شود . افزایش فساد به عنوان یکی از عناصر تشکیل‌دهنده شاخص کیفیت نهادی موجب کاهش این شاخص در کشورهای مذکور می‌گردد. افزایش نرخ شهرنشینی در هردو گروه کشورها باعث افزایش حجم اقتصاد سایه شده است. با افزایش نرخ مهاجرت روستاییان به شهر به دلیل پایین بودن سطح تحصیلات و نداشتن مهارت‌های شغلی، آن‌ها جذب بخش غیررسمی اقتصاد می‌شوند که موجب افزایش حجم اقتصاد سایه شده است. رشد اقتصادی در هردو گروه کشورها تأثیر منفی و معناداری بر

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

اقتصاد سایه داشته است؛ به‌عبارت‌دیگر، رشد اقتصادی سبب کاهش فعالیت‌های اقتصاد سایه شده است.

آماره‌ی آزمون سارگان دارای توزیع کای‌دو و با درجه آزادی p-k (p مرتبه ماتریس ابزارها و k تعداد ضرایب برآوردی) است. آماره‌ی به‌دست‌آمده برای این آزمون با توجه به جدول (۸) بیانگر آن است که فرضیه صفر تأیید نمی‌شود، درنتیجه شناسایی محدودیت-های مربوط به انتخاب ابزارها به‌درستی انجام‌شده است. همچنین آزمون AR2 به بررسی این فرضیه می‌پردازد که «همبستگی مرتبه دوم در پسماندها صفر است». احتمال این آزمون نشان می‌دهد که در سطح احتمال ۹۵ درصد، همبستگی مرتبه دوم در معادلات تصریحی دیده نمی‌شود. این آزمون‌ها نشان می‌دهند که نتایج تخمین‌زننده System-GMM قابل‌اعتماد و دارای اعتبار و سازگاری لازم هستند.

## ۵. پیشنهادها

درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی به‌طور غیرمستقیم و باواسطه وارد زیرنظام اقتصادی می‌شوند. این جریان درآمدی تحت یک چهارچوب نهادی به درون نظام اقتصادی تزریق می‌شود؛ بر این اساس، عوامل نهادی نقش اساسی در نوع و نحوه‌ی تأثیرگذاری رانت منابع طبیعی بر جامعه خواهند داشت. به این صورت که اگر حکومت مستقر تحت چهارچوب نهادی موجود، هنگام ورود رانت منابع، سازمانی توانمند با نظام بوروکراتیک منسجم و کارا باشد، کارآفرینان و فعالان اقتصادی را تشویق به فعالیت‌های مولد اقتصادی می‌کند و از این طریق فعالیت‌های بخش سایه‌ای را کاهش و حجم اقتصاد سایه را کنترل می‌کند.

هدف از پژوهش حاضر، تحلیل تأثیر کیفیت نهادی و رانت منابع طبیعی بر اقتصاد سایه در منتخبی از کشورهای باتورم بالا و پایین طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ است. به‌منظور دستیابی به این هدف در مرحله اول، حجم اقتصاد سایه را به کمک نرم‌افزار Smart PLS برآورد کرده و سپس در مرحله دوم با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته اثر

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

شاخص‌های کیفیت نهادی، رانت منابع طبیعی، آزادی اقتصادی و نرخ شهرنشینی را بر حجم اقتصاد سایه مورد ارزیابی قرار داده‌ایم. نتایج مرحله اول نشان دادند که متغیرهای مالیات، تورم، مخارج دولت و درجه باز بودن اقتصادی تأثیر معناداری بر حجم اقتصاد سایه در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه داشته است. مخارج دولت در کشورهای با تورم بالا، بیشترین تأثیر را بر حجم اقتصاد سایه داشته و در گروه کشورهای باتورم پایین، مالیات بیشترین تأثیر را بر حجم اقتصاد سایه داشته است.

نتایج حاصل از برآورد مدل با روش GMM نشان داد که در گروه کشورهای با تورم پایین، کیفیت نهادی با حجم اقتصاد سایه رابطه‌ی منفی دارد. افزایش کیفیت نهادی با تسهیل فرآیند کسب‌وکار در بخش رسمی موجب افزایش فعالیت‌های تولیدی در اقتصاد می‌شود. اگر تولیدکننده بتواند به‌راحتی مجوزهای لازم را برای انجام کارهای اقتصادی خود دریافت کند و بستر لازم را برای رقابت در بازار داشته باشد (به این معنی که دولت نظام بازار را مختل نکرده باشد)، می‌تواند به نوآوری و تولید کالاهای جدید یا تولید کالاها با فناوری‌های جدید اقدام کند و به‌این‌ترتیب، حجم اقتصاد سایه را کاهش دهد. رانت منابع طبیعی در هر دو گروه، رابطه‌ی مثبت با حجم اقتصاد سایه دارد. در کشورهای با تورم پایین، نهادهای غیررسمی با اعمال‌نفوذ رانت منابع را به سمت فعالیت‌های غیرتولیدی نظیر دلالی و یا واردات کالاهای قاچاق هدایت می‌کنند که در نهایت حجم اقتصاد سایه را زیاد می‌کنند؛ اما در کشورهای با تورم بالا، به دلیل وجود نهادهای ضعیف و نظام بوروکراسی پیچیده و طولانی، تولیدکننده برای دریافت مجوز تولید و یا واردات مواد اولیه مجبور به پرداخت رشوه می‌شود تا بتواند در زمان کمتری مجوز را دریافت کند. این فرآیند از طرفی موجب افزایش فساد می‌شود (همان‌طور که نتیجه‌ی تخمین نشان داد که کیفیت نهادی منفی این گروه کشورها حجم اقتصاد سایه را افزایش داد) و از طرف دیگر منجر به دریافت مجوز برای تولید کالا می‌شود. همچنین نرخ شهرنشینی و آزادی اقتصادی در هردو گروه کشورها رابطه منفی با حجم اقتصاد سایه را نشان داد.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

با توجه به اینکه ایران جزء کشورهای با تورم بالا است، پیشنهاد سیاستی را برای این گروه کشورها ارائه می‌دهیم: زمانی که حجم اقتصاد سایه را به‌عنوان متغیر مستقل این پژوهش محاسبه کردیم، ملاحظه شد که در گروه کشورهای با تورم بالا، حجم دولت بیشترین تأثیر را بر حجم اقتصاد سایه دارد. هزینه تولید در این کشورها بالاست و دولت مجبور به حمایت از صنایع تولیدی می‌شود. این امر از یک‌سو حجم دولت را افزایش می-دهد و از سوی دیگر با انحصاری کردن بازار، قدرت رقابت را از بخش خصوصی می-گیرد. با کاهش قدرت رقابت‌پذیری، کارایی و کیفیت تولید کالاها نیز کاهش می‌یابد. زمانی که دولت و بازار به‌عنوان نهادهای مکمل عمل کنند، رقابت افزایش و کیفیت کالاها بالا می‌رود. در نتیجه، زمینه برای عرضه کالا در بازارهای جهانی فراهم می‌شود (شهیکی تاش و همکاران، ۱۳۹۴). کیفیت نهادی پایین در این گروه کشورها موجب افزایش فساد شده است. نظام اداری توسعه‌نیافته و همچنین زیاد بودن و ناسازگاری قوانین با نیازهای جامعه و عدم شفافیت در قوانین موجود، فساد را افزایش می‌دهد. دولت با بازنگری در قوانین و همچنین نظارت مداوم بر اجرای قوانین، می‌تواند نظام بوروکراسی قدرتمندی ایجاد نماید که فساد در آن به حداقل برسد.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

## منابع و مآخذ


- Abounoori, Esmaiel, Nikpour, Abdolhamed (2014). The Effect of Tax Burden Indicators on the Size of the Hidden Economy in Iran,quarterly jornal of economic growth and development research, Vol.17,pp75-90(In Persian)
- Abdollah Milani , Mahnoush , Bahrami , Javid , Tavakolian Hossein & Narges Akbarpur (2018), *The Impact of Tax Policy on the Underground Economy: DSGE Model, journal of Economic Research* ,Vol. 23, pp. 1-51 (In Persian)
- Alizadeh, Haneh, Ghafari, Farhad (2012), Estimating the Size of the Underground Economy in Iran and Investigating Factors Affecting it, Journal of Financial Economics,Vol. 25,pp31-69 (In Persian)
- Amad Zadeh, Mostafa,Rafei Tabatabaee (2009), An Analysis of the Underground Economy and its Factors in Selected Developed Countries, Iranin Economic Journal; Macroeconomics, Vol.l13, pp83-96 (In Persian)
- Asiedu,Edward and Thanasis Stengos. (2014), An Empirical Estimation of the Underground Economy in Ghana. Economics Research International,14: 1-15
- Azarmand, Hamid (2007), Assessing Hidden Economy in Iran, Journal Iranian Economic Accounts, Vol. 3, pp24-43 (In Persian)
- Behboudi, Davood; Asgharpour, Hossein & Navideh Mohammadlou (2012), The Role of Institutional Quality on Relationship between Resource Abundance and Economic Growth in Oil Economies,Economic Research and Policies,Vol. l20,pp21-42 (In Persian)
- BÜhn, A. Karmann, A. Schneider, F.(2007). Size and Development of the Shadow Economy and of Do-It-Yourself Activities in Germany. Cesifo Working Paper, 202*1*
- Buehn, A. Karmann, A. & Schneider, F. (2007) Size and Development of the Shadow Economy and of Do-it-Yourself Activities: The Case of Germany; Working Paper No. 14.
- Buehn, A. Dell'Anno, R. & Schneider, F. (2012). Fiscal illusion and the shadow economy: two sides
- of the same coin? MPRA Paper. (42531).
- Chong, A. Gradstein, M. (2007). "Inequality and informality'". Journal of Public Economics. No. 9. 159-79.
- Enste, D. H. (2003). "Shadow Economy and Institutional Change in Tr ansition Countries. The Informal Economy in the EU Accession Co


[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

untries: Size, Scope, Trends and Challenges to the Process of EU E nlargement". Centre for the Study of Democracy, Sofia, 81-113
- Elgin, C. & Oztunali, O. (2012). "Shadow Economies Around the World: Model Based Estimates". Bogazici University Department of Economics Working Papers, 5.
- Faraje Dezaji, Sajad, Alizadeh & Masomeh Matlabi (2018), Estimating shadow economy and tax evasion with behavioral factors in mind, *Applied Economics Studies in Iran*, Vol. 27, pp141-167 (in Persian)
- Fotros, Mohammad Hassan; Dalaei Milan, Ali (2016), Examination of Underground Economy and Tax Evasion within the Framework of Dynamic Stochastic General Equilibrium Models (DSGE), Economic Growth and Development Research, Vol. 7, pp61-80 (In Persian)
- Friedman, E. Johnson, S. Kaufmann, D. and P. Zoido-Lobatón (2000**),** Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries, *Journal of Public Economics*, 76/4: 459–493.
- Friedrich Schneider Konrad Raczkowski Bogdan Mróz.(2015)Shadow economy and tax evasion in the EU, Journal of Money Laundering Control, Vol. 18 Iss 1 pp. 34 – 51V
- Frey, B.S. & Weck-Hannemann, H. (1984), "The Hidden Economy as an Unobserved Variable", European Economic Review, 26(1), 33-53
- Giles, D. E. Tedds, L. M. & Werkneh, G. (2002), "The Canadian Underground and Measured Economies: Granger Cau sality Results". Applied Economics, 34(18), 2347-2352
- Hasanvand, Somayeh, Zarra-Nezhad, Mansour & Amir Hossein Montazer-Hojat. (2015) The Analysis of the Effect of Unemployment Rate on the Shadow Economy in Selected Developing Countries, Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, Vol. 6, pp103-118, (In Persian)
- Halicioglu, F. & Dell'Anno, R. (2009), "An ARDL Model of Unrecorded and Recorded Economies in Turkey", *MPRA Paper*, 25763.
- Henry,Alexandre (2019),TransmissionchannelsoftheresourcecurseinAfric: Atimeperspective, Economic Modelling, Vol. 82, pp13-20.
- Jafari samimi, Ahmad, Akbari, Mohsen (2013) Investigating the Factors Affecting Underground Economics in Iran National E-confrance Future Perpective of Iranian Economy, Tehran (In Persian)
- Kaufmann, D. Kaliberda, A. (1996). Integrating the Unofficial Economy in to the Dynamics of Post-Socialist Economies: a framework of analysis and evidence. in: B. Kaminski (Ed) Economic Transition in the Newly Independent States (M.E. Sharpe Press. Armonk, New York).

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

- Khalatbari, Feroozh (1990), Underground Economics Journal of Ronagh,vol1,pp5-11; Vol. l2, pp11-18(In Persian)
- Momeni, Farshad, Ramezanzadeh Velis, Golrooz (2014), *Institutional Innovations that Reduce Transaction Cost and Their Role in Economic Development: Iran's Experiments, journal of economic research, Vol.14, pp1-32* (In Persian)
- Medina, Leandro, Schneider, Friedrich (2018), Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years, IMF Working Paper, pp1-77
- *Naderan, Elyas, Sadighi, Hassan (2009)The Effect of Taxes and Their Components on Size of Underground Economy in Iran (1973-2003), journal of economic research,vol43,pp257-282 (in Persian)*
- Nadiri, Mohammad; Mohamdi, Teymor (2011), Estimating an Institutional Structure in Economic Growth Using GMM Dynamic Panel Data Method, Economical Modeling, Vol 5, pp.1-24, (In Persian)
- Oyinlola, Mutiu A. Adedeji, Abdulfatai A, Bolarinwa, Modupe O & Nafisat Olabisi (2020) Governance, Domestic Resource Mobilization and inclusive growth in sub-Saharan Africa Economic, Analysis and Policy, vol. 65,pp68-88
- Piraee, Khosro, Rajaee, Hosseinali (2015) Estimate Size of Underground Economy in Iran and Investigation Causes and Effects, quarterly jornal of the macro and strategic policies, Vol 9,pp.21-42 (In Persian)
- Rajeev K. Goel, Michael A. Nelson (2016), Shining a light on the shadows: Identifying Robust Determinants of the Shadow Economy, Economic Modelling 58 (2016) 351–364
- Rezaei, Ebrahim (2012)Looking at The effects of Institutional Factors on TFP Growth In Iranian Economy: A State Space Model, Journal of Research in Economic Modeling, Vol. 2, pp.43-60 (In Persian)

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

- Sahnazi, Rouholah (2015), Institutional and Structural Factors of Government Concentration and Economic Inefficiency in Iranian History, Fourth Iranian Islamic Model Conference Progress; Progress of Iran; Past, Present, Future, (In Persian)
- Salaten, Parvaneh, Komijani, Akbar (2009), Effects of Good Governance on Economic Growth in the Selected Countries of OPEC and OECD, Quarterly Journal of Economical Modeling, Vol. 2, pp.1-24 (In Persian)
- Sameti, Majed, Sameti, Mortza & Ali Dalaee Melani (2008), Estimation of Underground Economy in Iran by Method MIMIC, Journal of International Economics Studies,Vol. 35,pp89-114 (In Persian)
- Schneider, F. & Klinglmair, R. (2004), "Shadow Economies Around the World: What Do We Know? Center for Economic Studies and Ifo Institute for Economic Research", IZA Discussion Paper (1043). CES ifo Working Paper Series (1167) Working Paper Series, 1-58
- Shahabadi, Abolfazl, Porjavan, Abdolah, Ghorbaninzhad, Mojtaba & Hosein Amiri (2014), The Effect of the Natural Resources Abundance on the Governance Preformance in the Selected Oil Exporting and Developed Countries (A Panel GMM Approach), Journal of Research in Economic Modeling,Vol.4, pp. 1-33 (In Persian)
- Shahiki Tash, Mohamad Nabi; Mahmoudpour, Kamran & Hadiseh Mohseni, (2016), A Survey of Affecting Factors on the Countries Competitiveness with Emphasis on Iran Economy, quarterly journal of fiscal and Economic policies, Vol. 3, pp. 155-188 (In Persian)
- Shakibaei, Alireza; Raeispour, Ali.(2007), The Evolution of Shadow Economy in Iran A DYMIMIC Approach.The Economic Reserch, Vol.7, pp.17-36 (In Persian)
- Solis-Garcia, Mario, Xie, Yingtong, (2018), Measuring the size of the shadow Economy Using a Dynamic General Equilibrium Model with trends, Journal of Macroeconomics,Vol.56, pp. 258-275.
- Taghineghad,Vahid; Nikpoor,Mosomeh(2013), Underground Economy and its causes: a Case Study of Iran, Applid Econoiccs Studies in Iran, Vol. 2, pp. 53-72. (In Persian)
- Tanzi, V.(1983). The Underground Economy in the United States: Annual Estimates. IMF Staff Papers, 30(2).
- Thomas, James John, Ryscavage, Raul and Siesto, Vincenzo (1997). Informal economy rendition manochahre norbakhsh and Kamran sephri, Monetary and Banking Research Institute. (In Persian)

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

- Ummid Mazhar, Pierre-Guillaumf Meón, (2017), Taxing the unobservable: The impact of the Shadow Economy on Inflation and Taxation, World Development, Pages 89-103.
- Zayanderoody, Mohsen, Khosrooabadi, Mohamad & Shakebaee, Alireza (2017), The Effects of Good Governance Indicators on Income Distribution Using Panel Data (Case Study: Selected South-Western Asian Countries), Sustainable Development Research (Economic Research), Vol.17, pp25-52. (In Persian)

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]
[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]
[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29 ]

[ DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.1.8 ]

[ DOI: 10.29252/jemr.10.39.149 ]

# Institutional Quality, Natural Resource Rent, and Shadow Economy

**Ali Falahati[1], Soheila Nazari[2], Maryam Poshtehkeshi[3]**

**Received: 2019/03/25 Accepted: 2020/03/10**

**Abstract**

Natural resource rent affects countries' economies through various channels. Revenues from the natural resources sales are expected to boost countries' economic growth, but the economic experience of recent decades reveals the numerous economic problems in these countries, the most important of which may be the increase in the shadow economy size. Moreover, the institutions specify the significant economic axes like resources and assets distribution in the community, so that the level of institutional quality brings about the optimal resource directing and their allocation through economic stability and affects the shadow economy volume by increasing economic stability and reducing uncertainty. The purpose of the present study was to examine the effect of natural resource rent and institutional quality on the shadow economy in 87 countries with high and low inflation rates from 2000 to 2018. The analysis method was system generalized-method of moments (System GMM). Smart PLS software was used to estimate the shadow economy. The results indicated that in both low-inflation and high-inflation countries, the increase in institutional quality has reduced the size of the shadow economy, and the rent of natural resources has had a positive relationship with the volume of the shadow economy.

**Keywords:** Shadow Economy, Institutional Quality, Natural Resource Rent, GMM.
**JEL Classification:** O17, P48, C23

1. Associate Professor of Economics, Razi University, Email:Ali.falahatii96@gmail.com
2. Master of Energy Economics, Department of Economics, Razi University, (Corresponding Author), Email:Soheyla.Nazari94@gmail.com
3. Student of phd Economics, Department of Economics, Razi University, Email:maryam70.poshtehkeshi@gmail.com