University of Sistan and Baluchestan

Stable Economy Journal

Iranian Scientific Social Welfare Association

Shadow Economy Effects on Quality of Life

Zahra Nasrollahi[1], Azam Rezaei[2], Farnaz Dehghan Banadkuki[3]

1. Corresponding Author, Associate professor in Economics, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran. nasr@yazd.ac.ir
2. M.Sc Student in Economics, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran. rezayeaezam@yahoo.com
3. M.Sc. Graduated, Environmental Economics, Faculty of Economics, Management & Accounting, Yazd University, Yazd, Iran. Dehghan.f73@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 14 November 2021
Revised in revised form:30December2021
Accepted: 13 January 2022
Published online:8May 2022

Keywords:
Shadow economy,
quality of life,
multi-factor causes multiple index model

ABSTRACT

Proper economic and social planning requires accurate and comprehensive information on the general performance and components of the country's economy; In most countries, however, parts of the economy, such as the shadow economy, are not reported in national income reports due to their hidden nature. Therefore, one of the concerns of policy makers is to identify the size of the shadow economy and use strategies to reduce the size and control the impact of this sector on the overall performance of other sectors of the economy. Accordingly, the main purpose of this study is to investigate the net effect of the shadow economy on variables such as human development index, economic openness index, income from natural resources, effective tax rate, ratio of active population to total population, exchange rate difference, energy consumption and so on. Specific variable is the quality of life in the Iranian economy during the years 1973-2013. For this purpose, structural equations have been fitted and modeled using time series variables and PLS software. The results indicate that the shadow economy has the greatest impact on the quality of life variable among the studied variables. This phenomenon, on the one hand, generates income due to job opportunities and innovation, and thus has a positive effect on quality of life. But on the other hand, it has a negative effect on quality of life by increasing pollution, corruption and creating inequality. Accordingly, the shadow economy has a dual effect on quality of life.

Cite this article: Nasrollahi, Z., Rezaei, A., & Dehghan Banadkuki, F. (2022). Shadow Economy Effects on Quality of Life. *Stable Economy Journal*, 3 (1), 98-131. DOI: 10.22111/sedj.2022.40603.1164

© The Author(s).
Publisher: University of Sistan and Baluchestan
DOI: 10.22111/sedj.2022.40603.1164

اقتصاد باثبات

دانشگاه سیستان و بلوچستان

انجمن علمی رفاه اجتماعی ایران

اثر اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی

زهرا نصراللهی[۱] ؛ اعظم رضایی[۲] ؛ فرناز دهقان بنادکوکی[۳]

۱. نویسنده مسئول، دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد، یزد، ایران. رایانامه: nasr@yazd.ac.ir

۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، ایران. رایانامه. rezayeaezam@yahoo.com

۳. دانش‌آموخته کارشناسی اقتصاد محیط‌زیست، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، ایران. رایانامه: dehghan.f73@gmail.com

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۲۳

تاریخ ویرایش:۱۴۰۰/۱۰/۹

تاریخ پذیرش : ۱۴۰۰/۱۰/۲۳

تاریخ انتشار:۱۴۰۱/۲/۱۸

واژه‌های کلیدی:

اقتصاد سایه،

کیفیت زندگی،

مدل علل چندگانه – شاخص چندگانه

چکیده

برنامه‌ریزی‌های صحیح اقتصادی، اجتماعی نیازمند وجود اطلاعات صحیح و جامع از عملکرد عمومی اجزاء اقتصاد کشور است؛ این در حالیست که در اغلب کشورها بخشی از اقتصاد مانند اقتصاد سایه به دلیل ماهیت پنهان آن در گزارش‌ها و حساب‌های درآمد ملی گزارش نمی‌شود. بنابراین یکی از دغدغه‌های سیاست‌گذاران، شناسایی اندازه اقتصاد سایه و استفاده از راهکارهایی برای کنترل تأثیر این بخش بر عملکرد کلی سایر بخش‌های اقتصاد است. بر این اساس هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر خالص اقتصاد سایه بر متغیرهایی مانند شاخص توسعه انسانی، شاخص باز بودن اقتصاد، درآمد حاصل از منابع طبیعی، نرخ مؤثر مالیاتی، نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت، مابه‌تفاوت نرخ ارز، مصرف انرژی و به‌طور خاص متغیر کیفیت زندگی در اقتصاد ایران طی سال‌های ۹۲-۱۳۵۲ است. بدین‌منظور با استفاده از متغیرهای سری زمانی و روش PLS به برازش و مدلیابی معادلات ساختاری پرداخته شده است. نتایج حاکی از آن است که اقتصاد سایه در میان متغیرهای مورد بررسی بیشترین تأثیر را بر متغیر کیفیت زندگی دارد. این پدیده از یک سو به دلیل ایجاد فرصت‌های شغلی باعث ایجاد درآمد می‌شود در نتیجه تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی دارد. اما از طرف دیگر از طریق افزایش آلودگی، فساد و ایجاد نابرابری تأثیر منفی بر کیفیت زندگی دارد. بر این اساس اقتصاد سایه تأثیر دوگانه‌ای بر کیفیت زندگی دارد.

استناد: نصراللهی، زهرا؛ رضایی، اعظم؛ و دهقان بنادکوکی، فرناز (۱۴۰۱). اثر اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی. *اقتصاد باثبات*،۳ (۱)، ۹۸-۱۳۱.

DOI: 10.22111/sedj.2022.40603.1164

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

حق‌مؤلف © نویسندگان.

CC BY NC

۱. مقدمه

برنامه‌ریزی‌های صحیح اقتصادی، اجتماعی نیازمند وجود اطلاعات صحیح و جامع از عملکرد عمومی و اجزاء اقتصاد کشور است؛ این در حالی است که در اغلب کشورها بخشی از فعالیت‌های اقتصادی به دلیل ماهیت پنهان آن‌ها در معرض دید ناظران رسمی قرار نمی‌گیرد و در گزارش‌ها و حساب‌های درآمد ملی گزارش نمی‌شوند. این فعالیت‌ها به علت ماهیت پنهان آن (به علت تمایل افراد به پنهان کردن فعالیت اقتصادی که می‌تواند ناشی از کم بودن سود یا موانع موجود بر سرانجام فعالیت در بخش رسمی و یا به علت غیرقانونی بودن این فعالیت‌ها باشد) زیرزمینی، سایه یا غیررسمی نامیده شده و می‌تواند به دلایل مختلف منجر به کاهش سرعت دستیابی به پیشرفت اقتصادی و اجتماعی شود. باوجود کاهش اندازه اقتصاد سایه در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته؛ اقتصاد سایه[1] نه‌تنها همچنان به‌عنوان یک مشکل در کشورهای درحال‌توسعه شناخته‌شده بلکه در کشورهای توسعه‌یافته نیز به‌عنوان یک مشکل جدی مطرح است. مطالعه *Schneider* (۲۰۰۷) نشان داد فعالیت‌های غیررسمی تقریباً ۱۶ درصد از تولید ناخالص داخلی کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی *(OECD)*، و ۳۵ درصد از تولید ناخالص داخلی کشورهای درحال‌توسعه را طی سال‌های (۲۰۰۵-۱۹۹۹) تشکیل داده است. این بخش هرچند که باعث افزایش سرمایه‌گذاری و درآمد می‌شود ولی هدف اصلی جامعه را که حفظ و توسعه سرمایه انسانی است نادیده می‌گیرد (*Katrechka*, 2014: 5). ازاین‌رو یکی از دغدغه‌های اصلی سیاست‌گذاران شناسایی اندازه این بخش و کنترل تأثیر آن در اقتصاد کشور است. یکی از متغیرهایی که اقتصاد سایه تأثیر قابل توجهی بر آن داشته و کمتر موردتوجه محققان و سیاست‌گذاران واقع‌شده کیفیت زندگی است. کیفیت زندگی از دیدگاه جامعه‌شناسی در ارتباط با رعایت استاندارد زندگی است که شامل فراهم بودن شرایط اقتصادی و اجتماعی برای رفع نیازهای اساسی و ضروری است (*Chreneková et al*, 2015: 136). وجود اقتصاد سایه اگرچه نمایانگر فرار مالیاتی، تخصیص غیر بهینه منابع، قاچاق کالا و ارز، فشار بر منابع مالی دولت، افزایش نابرابری اقتصادی، تأثیرگذاری اندک سیاست‌های پولی و مالی و گسترش فساد و از این بابت دارای تأثیر منفی بر کیفیت زندگی است اما ازآنجایی‌که باعث ایجاد فرصت‌های شغلی و درآمد، کاهش بیکاری و فراهم کردن زمینه

[1] Shadow Economy

برای خلاقیت و نوآوری می‌شود، تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی بخش آسیب‌پذیر جامعه دارد، پس اقتصاد سایه دارای تأثیر دوگانه‌ای بر کیفیت زندگی است. بر این اساس مهم‌ترین مسئله این پژوهش بررسی اثر خالص اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی است.

۲. ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

۲-۱. اقتصاد سایه

درباره اقتصاد زیرزمینی دو دیدگاه رایج وجود دارد در دیدگاه اول، تصریح می‌شود که کارگزاران اقتصادی به‌منظور فرار از مالیات و پرداخت‌های مربوط به تأمین اجتماعی از اقتصاد رسمی خارج می‌شوند. لذا هر چه بار مالیاتی بیشتر باشد، سهم اقتصاد زیرزمینی افزایش می‌یابد؛ چراکه بنگاه‌ها به‌منظور فرار از پرداخت مالیات و افزایش سودآوری، ترجیح می‌دهند که در بخش غیررسمی فعالیت کنند (*Samadi & Tabandeh*, 2013: 79-84). در دیدگاه دوم وجود نقصان‌های نهادی نظیر ناامنی حقوق مالکیت، فساد، قوانین و مقررات غیر شفاف و ناکارآمد، عدم حاکمیت قانون و ... باعث بالا رفتن هزینه‌های مبادله می‌شوند و این علامت را به فعالان اقتصادی می‌دهد که فعالیت‌های شفاف در چنین چارچوب نهادی ناکارآمدی پرهزینه خواهد بود. هزینه‌های مبادله نامتعارف از مصادیق ناکارآمدی چارچوب نهادی است که مشارکت‌های رسمی اقتصادی و سیاسی را محدود می‌کند و اقتصاد سایه را گسترش می‌دهد. تأثیر اقتصاد زیرزمینی بر سیاست عمومی، چندوجهی و به‌صورت بالقوه بسیار مهم است. مسیرهای اثرگذاری این پدیده بر اقتصاد رسمی که درنهایت سبب کاهش رفاه کل جامعه می‌شود، عبارت‌اند از (*Katrechka*, 2014: 10-12):

فرار مالیاتی: اقتصاد زیرزمینی سبب کاهش درآمدهای دولت و درنتیجه کاهش کیفیت و کمیت خدمات عمومی ارائه‌شده توسط دولت و افزایش فشار مالیاتی بر مالیات‌دهندگان به‌منظور جبران درآمدهای ازدست‌رفته می‌شود. نرخ بالاتر مالیات، خود سبب گرایش بیشتر به سمت بازار غیرقانونی و ایجاد یک تسلسل باطل می‌شود (*Yu et al*, 2006: 473).

اخلال در رقابت: چون فعالان اقتصاد زیرزمینی متحمل برخی از هزینه‌ها نبوده و به دنبال دور زدن برخی از موانع هستند لذا در شرایط مساوی در رقابت با تولیدکنندگان اقتصاد رسمی نبوده و سبب ایجاد اخلال در رقابت در سطح بازار می‌شوند.

خنثی و کم اثر نمودن اثر سیاست‌های دولت: فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی معمولاً نامنظم، پراکنده و غیرقانونی است و به همین دلیل در گزارش حساب‌های ملی ارائه نمی‌شود. این عدم‌جامعیت حساب‌های ملی موجب سیاست‌گذاری بر پایه اطلاعات غلط و درنتیجه کم اثر شدن سیاست‌ها خواهد شد.

کاهش بهره‌وری: کسب‌وکارهای زیرزمینی به دلیل گریز از حیطه نظارت دولتی اغلب پنهانی و کوچک مقیاس هستند. درنتیجه تعداد زیادی از این کسب‌وکارها از صرفه‌های ناشی از مقیاس بهره‌مند نیستند. علاوه بر آن ممکن است سرمایه‌گذاری کمتر و حضور نیروی کار بی‌کیفیت در چنین بنگاه‌هایی، پتانسیل استفاده از فن‌آوری‌های نوین به‌عنوان یکی از عوامل افزایش بهره‌وری را کاهش دهد. همچنین فعالیت‌های اقتصادی زیرزمینی به دلیل ماهیت غیررسمی خود از برخی حمایت‌های قانونی و تسهیلات اعتباری بی‌بهره می‌شوند. نتیجه آنکه فضای حاکم بر کسب‌وکار این بنگاه‌ها الزاماً مساعد نیست و درنتیجه بهره‌وری را متأثر می‌سازد.

اشتغال: اقتصاد زیرزمینی از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی مانع از گسترش بیکاری می‌شود. این پدیده توان مالی برای سرمایه‌گذاری و ایجاد درآمد را افزایش می‌دهد.

عوامل پیش‌گفته باعث می‌شود درمجموع وجود اقتصاد سایه آثار مختلفی بر کیفیت زندگی داشته باشد، به‌طوری‌که در بعضی از کشورها با رویکرد مناسب نسبت به آن، فرض می‌شود این بخش می‌تواند از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی مانع از گسترش بیکاری شده و تعادل اقتصادی و اجتماعی را برقرار نماید. درمجموع این بخش توان مالی برای سرمایه‌گذاری و ایجاد درآمد را افزایش می‌دهد اما هدف اصلی جامعه را که حفظ و توسعه سرمایه انسانی و رفاه است را نادیده می‌گیرد (*Sharifi et al*, 2019: 47-49). به منظور درک بیشتر مطلب در ادامه مفهوم کیفیت زندگی تشریح می‌شود.

۲-۲. کیفیت زندگی و شاخص‌های اندازه‌گیری آن

در خصوص معنی کیفیت زندگی تعریف‌های مختلفی ارائه‌شده است؛ از نظر دونالد[1](۲۰۰۱) کیفیت زندگی به سلامت و ارتقاء عاطفی، اجتماعی و جسمی افراد و توانایی آن‌ها برای انجام وظایف روزمره

[1] Donald

اشاره دارد. کیفیت زندگی منجر به بهبود در به‌زیستن انسان می‌شود. به‌زیستن انسان به معنی دسترسی به آموزش بهتر، سلامت بهتر و منابع مورد نیاز برای ضروریات زندگی است (*Dashtban Farooji et al*, 2020: 60). گروه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی[1] (۱۹۹۶)، کیفیت زندگی را درک افراد از موقعیت خود در زندگی در حیطه‌های فرهنگی، ارزش‌های جامعه و در ارتباط با اهداف، انتظارات، آرزوها و دغدغه‌هایشان عنوان می‌کند. این مفهوم ابعاد مختلفی را در برمی‌گیرد که شامل سلامت جسمی، وضعیت روانی[2]، استقلال[3]، تعاملات اجتماعی[4]، اعتقادات[5] و تعاملات محیطی[6] است (*Moro et al,2008,452*). شاخص‌های مختلفی برای محاسبه میزان رضایت از دستیابی به نیازهای اولیه توسط نظریه‌پردازان توسعه ارائه‌شده است، یکی از مهم‌ترین این شاخص‌ها، شاخص فیزیکی کیفیت زندگی است. این شاخص میانگین وزنی شاخص‌های باسوادی، مرگ‌ومیر نوزادان و امید به زندگی است (*Pissourios, 2013: 421*). واحد اطلاعات اکونومیست[7] *(EIU)* در سال ۲۰۰۵ شاخص کیفیت زندگی را بر اساس شاخص‌ها و متغیرهای نه‌گانه زیر برآورد کرد:

رفاه مادی: تولید یا درآمد، که نشان‌دهنده میزان فعالیت‌های اقتصادی در مناطق مختلف بوده و با استفاده از متغیرهای درآمد سرانه، تولید ناخالص داخلی به همراه ضریب جینی و یا از طریق میزان بهره‌مندی خانوارها از امکانات رفاهی (نظیر آب، برق، گاز و تلفن) اندازه‌گیری می‌شود.

سلامت: وضعیت بهداشت و سلامت که نشان‌دهنده میزان موفقیت نظام‌های مختلف بهداشتی بوده و توسط امید به زندگی در بدو تولد اندازه‌گیری می‌شود.

امنیت و پایداری سیاسی: که امروزه بدون شک یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر رفاه اجتماعی افراد در جوامع مختلف به شمار می‌رود. این متغیر با استفاده از شاخص تعداد پرونده‌های قتل عمد و غیرعمد در دادگاه‌های مختلف در کشور مشخص می‌شود.

1 WHOQL Group
2 Mental Status
3 Independence
4 Social Interactions
5 Belifes
6 Environment Interaction
7 Economist Intelligence Unit

زندگی خانوادگی: دوام زندگی خانوادگی در یک جامعه وابسته به وجود بسترهای مناسب اجتماعی و اقتصادی برای بدست‌آوردن لذت از زندگی به همراه خانواده است. زندگی خانوادگی با استفاده از متغیر تعداد طلاق در ۱۰۰۰ نفر (نسبت طلاق به جمعیت) به عنوان معیاری برای بررسی تفاوت پایداری زندگی خانوادگی اندازه‌گیری شده و به شاخصی بین یک برای کمترین میزان طلاق و پنج برای بیشترین میزان طلاق طبقه‌بندی می‌شود.

زندگی اجتماعی: این متغیر بیانگر اهمیت رخدادهای اجتماعی و سیاسی برای افراد جامعه بوده و میزان مشارکت مردم در امور مختلف اجتماعی را نشان می‌دهد. تعداد سازمان‌های غیردولتی، شاخصی است که از آن به عنوان میزان توجه مردم به زندگی اجتماعی و اهمیت اجتماع برای افراد استفاده شده است.

آب‌وهوا و شرایط جغرافیا: وجود آب‌وهوای مطلوب و بهره‌مندی از حداقل شرایط مناسب برای زندگی، ازجمله عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی در مناطق مختلف است. در واقع در دهه‌های اخیر افزایش امید به زندگی و رشد قابل‌توجه جمعیت (به‌واسطه تحولات گسترده قرن بیستم از جمله پیشرفت‌های پزشکی و آموزشی)، از یک‌طرف و کمبود منابع و تبعات محیط‌زیستی ناشی از برداشت‌های بی‌رویه از این منابع، کیفیت زندگی را تحت‌تاثیر قرار داده است (*Nasrollahi et al, 2019: 276*) میزان بارندگی سالیانه و میزان انتشار گاز دی اکسید کربن، شاخص‌های مناسبی برای توضیح کیفیت و شرایط آب و هوایی استان‌های مختلف است.

امنیت شغلی: داشتن شغل مناسب و با درآمد کافی، ازجمله عوامل مؤثر در افزایش رفاه و لذت افراد از زندگی است. این شاخص با نرخ بیکاری سنجیده می‌شود.

آزادی سیاسی: آزادی اندیشه و بیان ازجمله عوامل غیراقتصادی مؤثر بر کیفیت زندگی است که با میانگین شاخص‌های سیاسی و آزادی‌های مدنی جوامع مشخص می‌شود. این شاخص دارای بازه یک تا هفت است، که عدد یک برای جوامع کاملاً آزاد و عدد هفت برای جوامع غیرآزاد بکار می‌رود. تعداد نشریات محلی منتشر شده ازجمله متغیرهای در نظر گرفته شده برای اندازه‌گیری شاخص آزادی سیاسی است.

برابری‌های جنسیتی: برابری جنسیتی یعنی در نظر گرفتن حقوق مساوی برای مردان و زنان، که بیانگر توسعه سیاست‌ها و نگرش‌های مربوط به حقوق زنان در جامعه است؛ چراکه اعطای این حقوق به زنان، حقوق مربوط به نیمی از افراد جامعه را تأمین می‌کند و منجر به افزایش میزان رضایت از زندگی می‌شود. این شاخص می‌تواند از طریق متغیر نسبت دانش آموز دختر به پسر به دست آید (*The Economic Intelligence Unit's Quality – of – Life Index, 2005: 2*).

۲-۳. اقتصاد سایه و کیفیت زندگی

بعد از آشنایی با مفاهیم اقتصاد سایه و کیفیت زندگی در ادامه به بررسی ارتباط و تاثیر اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی پرداخته‌شده است.

۲-۳-۱. تأثیرات منفی اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی

گسترش اقتصاد سایه باعث کاهش درآمدهای مالیاتی و کاهش تولید کالاهای عمومی می‌شود. با کاهش هزینه‌های دولت و افزایش سهم فعالیت‌های اقتصاد سایه، قطعاً کیفیت نهادها و توسعه اجتماعی کاهش می‌یابد، که تأثیر منفی بر رشد اقتصادی و در نتیجه کیفیت زندگی دارد. در صورتی‌که اقتصاد سایه سهم عمده‌ای از اقتصاد را تشکیل دهد، تصمیم‌گیری و تجویز سیاست‌های اقتصادی مبتنی بر اطلاعات جامع و صحیح نبوده که باعث کاهش کارآمدی و تأثیرگذاری سیاست-های مربوطه و در نتیجه کاهش رفاه و افت کیفیت زندگی می‌شود. وضع و اجرای قوانین عادلانه از جمله اهداف دولت‌هاست، وجود اقتصاد سایه، منجر به شکل‌گیری رقابتی غیرعادلانه بین فعالیت-های بخش رسمی و غیررسمی و در نتیجه عدم تخصیص مناسب توسط بازار می‌شود. این مسئله باعث عدم موفقیت دولت در تخصیص عادلانه منابع شده و توسعه اجتماعی را کاهش می‌دهد (*Katrechka, 2014: 10-11*).

کاهش تأثیر و ناکارآمدی سیاست‌های کلان، بلا استفاده ماندن تعداد زیادی از منابع و از سوی دیگر فروپاشی هنجارهای اجتماعی از تبعات منفی اقتصاد سایه است که همه این موارد تأثیری منفی بر توسعه اجتماعی و کیفیت زندگی دارد (*Schneider & Enste, 2014: 7-15*).

یکی از ابعاد نه گانه شاخص کیفیت زندگی بعد امنیت شغلی است که با استفاده از متغیر نرخ بیکاری سنجیده می‌شود. رابطه بین بیکاری و اشتغال غیررسمی نشان‌دهنده پتانسیل بخش

غیررسمی در ایجاد فرصت‌های شغلی است ولی نمی‌توان با قطعیت ادعا کرد که باعث افزایش رفاه مادی می‌شود. چراکه بسیاری از واحدهای تولیدی که در بخش غیررسمی فعالیت می‌کنند تماما مزایای درنظر گرفته برای نیروی کار را لحاظ نمی‌کنند و حتی نیروی کار به دلیل بی‌ثبات بودن بخش غیررسمی از امنیت شغلی کافی نیز برخوردار نیست. بنابراین می‌توان گفت که با وجود اینکه اقتصاد سایه نرخ بیکاری را کاهش می‌دهد اما در زمینه ایجاد رفاه و امنیت شغلی ضعیف عمل می‌کند (*Chreneková et al, 2015: 137*).

۲-۳-۲. آثار مثبت اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی

اقتصاد سایه با تمام تأثیرات منفی بر کیفیت زندگی دارای تأثیرات مثبتی نیز هست. رشد اقتصاد سایه منجر به رشد کل اقتصاد خواهد شد. درواقع سیاست‌های مالی انبساطی محرکی خوب برای هر دو اقتصاد رسمی و اقتصاد سایه است. به عبارت دیگر اعمال سیاست‌های مالی انبساطی با تهییج فعالیت‌های اقتصادی، باعث رشد کل اقتصاد می‌شود. بنابراین از این نظر اقتصاد سایه مطلوب است چراکه رشد اقتصادی بالاتری را فراهم می‌کند (*Friedrichm, 2007: 54*).

مطالعات نشان می‌دهد بخشی از درآمدی که از طریق اقتصاد سایه به دست می‌آید در بخش رسمی خرج می‌شود و درنتیجه تأثیری مثبت بر رشد درآمد مالیاتی دارد. از سوی دیگر اقتصاد سایه تأثیری مثبت بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام دارد؛ چراکه با توجه به عدم دخالت دولت در این بخش؛ آزادی انتخاب مصرف‌کنندگان در بازار کالاها و خدمات و همچنین انعطاف‌پذیری قیمت‌ها افزایش می‌یابد (*Alizadeh & Ghaffari, 2013: 40-13*). بهینه‌سازی مصرف در بازار کالاها و خدمات باعث افزایش مصرف، بهبود استاندارد زندگی و بهبود در توسعه اجتماعی و کیفیت زندگی می‌شود.

اقتصاد سایه شرایط مناسبی برای تخصیص منابع مهیا کرده، ارزان‌ترین جایگزین برای فعالیت‌های رسمی در مقیاس کوچک و یک موقعیت مناسب برای نوآوری به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه است. آزادی عمل برای انجام تغییرات ساختاری و اعمال نوآوری‌های فنی در این بخش وجود دارد. تسهیل خوداشتغالی، حمایت از کسب‌وکارهای نوپایی که می‌توانند سودآور و مفید باشند و ایجاد کارآفرینی از دیگر مزایای اقتصاد سایه است. افرادی که در اقتصاد سایه فعالیت

می‌کنند از مزایای انعطاف‌پذیری در ساعات کار، آزادی، استقلال و رضایتمندی بیشتر برخوردار هستند. اقتصاد سایه، اقتصادی با یک روحیه کارآفرینی و پویا است که به‌نوبه خود می‌تواند منجر به رقابت، بهره‌وری و نرخ سرمایه‌گذاری بالاتر شود.

اقتصاد سایه را می‌توان به‌عنوان سپری برای کارکنان در برابر شوک‌های اقتصادی و پایداری در برابر این شوک‌ها و همچنین به‌عنوان بیمه‌ای برای دولت در نظر گرفت، چراکه دولت نمی‌تواند به‌راحتی و به‌موقع، خود را با این شوک‌ها تطبیق دهد (*Matlabi et al, 2020: 74*). میساتی[1] (۲۰۱۰) با تخمین رابطه بین اقتصاد سایه و سرمایه‌گذاری در آفریقا، به این نتیجه رسیده است که اقتصاد سایه تأثیر مثبتی بر سرمایه‌گذاری، کاهش بیکاری و فقر در آفریقا دارد.

اغلب مشاغل در بخش غیررسمی، مشاغل نیازمند مهارت اندک است که به میزان دانش و تحصیلات کمتری نیاز دارند. از سوی دیگر بیشترین جمعیت شاغل در بخش غیررسمی را زنان تشکیل می‌دهند. این پدیده می‌تواند ناشی از دو علت باشد: ۱- سطح پایین تحصیلات که منجر می‌شود زنان به سمت کار غیررسمی بروند. ۲- سطح توقع پایین زنان از درآمد. در هر صورت وجود این بخش، گزینه‌ای برای درآمدزایی برای زنان، به‌طور خاص زنان با سطح تحصیلات پایین است.

در ادامه به برخی از مطالعات صورت گرفته در این زمینه اشاره‌شده، است:

۲-۴. مطالعات داخلی

در بررسی نویسندگان، در ایران، مطالعه‌ای که به موضوع تاثیر اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی پرداخته باشد، یافت نشد و عمده مطالعات در این زمینه به اندازه‌گیری اقتصاد سایه اختصاص داشت که در جدول شماره (۱) به برخی از آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۱: مروری مختصر بر برآورد و بررسی اقتصاد سایه در ایران به روش MIMIC

پژوهشگران	دوره موردبررسی	متغیرهای علل	متغیرهای آثار	میانگین برآورد (درصد)
Arab Mazar Yazdi (2001)	۷۷-۱۳۴۷	بار مالیاتی، محدودیت‌های تجاری، رشد قیمت کالاهای مصرفی، بیکاری و درآمد سرانه	مخارج نوسانات مابه‌التفاوت خانوار، تقاضای ارز، نرخ	۱۱GDPدرصد

[1] *Misati*

			انرژی مصرف و پول	
Esfandiari & Jamal Manesh (2002)	۷۷-۱۳۵۵	بار مالیاتی، بار ارزی، شاخص مواد مخدر، نرخ متوسط تعرفه و مابه‌التفاوت نرخ ارز	تقاضا برای اسکناس و مسکوک و تقاضا برای پول	۱۲/۶۱GDP درصد
Ahmadi (2003)	۷۸-۱۳۴۵	آزادی تجاری،مابه‌التفاوت نرخ ارز، بار مالیاتی، بار مقررات بخش عمومی، نرخ بیکاری،درآمد واقعی قابل‌تصرف سرانه و نرخ تورم	حجم پول در دست اشخاص، نرخ مشارکت واقعیGDPمردان،	۱۰GDPدرصد
Pazhoyan & Madah (2006)	۸۱-۱۳۴۹	نرخ تعرفه، ریسک قاچاق، نرخ ارز در بازار سیاه و نرخ ارز رسمی	شاخص قیمت کالاهای وارداتی و درآمدهای عمومی دولت	-
Shakibaei & Raispour (2007)	۸۰-۱۳۵۱	دولتی، مصرف مالیاتی، بار سهم بیکاری، کارایی شاخص خوداشتغالی، شاخص و انتظامی نیروی سیستم بودن غیرقانونی	از خارج نقدینگی تولید و هابانک داخلی ناخالص ثابت قیمت به	۱۲/۳۶GDP درصد
Nasrollahi & Talei Ardakani (2012)	۸۶-۱۳۵۴	نرخ بیکاری، بار مالیات مستقیم، نرخ رشد بار مالیات مستقیم، نرخ تورم، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، نسبت جمعیت فعال به‌کل جمعیت و شاخص سیاسی	مصرف انرژی، حجم سپرده‌های دیداری و نرخ مشارکت مردان	۱۲/۲۵GDP درصد
ZarraNezhad et al (2013)	۸۸-۱۳۵۳	درآمد سرانه، تورم، آموزش، نرخ ارز رسمی، نرخ ارز غیررسمی، نرخ بیکاری، بار مالیاتی و حجم دولت	تقاضای پول و مصرف انرژی (مصرف فرآورده‌های نفتی)	۲۰/۸۸GDP درصد
Abunouri & Nikpur (2014)	۹۰-۱۳۴۵	بار مالیاتی، درآمد سرانه، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، حجم دولت، محدودیت‌های تجاری، بیکاری و تورم	تولید ناخالص داخلی، تقاضا برای پول در گردش	۱۸/۶GDP درصد
Fotres & Dalaei Milan (2015)	۹۱-۱۳۴۲	بیکاری، محدودیت تجاری، تورم،بار مالیاتی،	واقعی و GDP رشد مصرف انرژی	۱۸/۲۰GDP درصد

		درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و حجم دولت		
Afaghe & Mansouri (2016)	۹۰-۱۳۶۳	فساد، طلاق، چک بلامحل، بار مالیاتی، شاخص امنیت، آموزش، شاخص فلاکت، حجم دولت، شکاف ارز،درآمد سرانه و شاخص باز بودن اقتصاد	قتل، آزار و اذیت، سرقت، شرب خمر، مصرف انرژی و نقدینگی	-
Hosseini & Nasrollahi (2017)	۹۱-۱۳۵۲	نرخ مؤثر مالیاتی، درجه شهرنشینی،شاخص توسعه انسانی، درجه مقررات دولتی، نرخ بیکاری و توسعه مالی	مصرف انرژی، تقاضای پول و توزیع درآمد	۲۰/۶۸GDP درصد
Rajaee & Piraee (2017)	۹۲-۱۳۵۳	شاخص باز بودن اقتصاد، نرخ بیکاری، تورم، بار مالیاتی، رشد بار مالیاتی، حجم دولت و درآمد سرانه	تولید ناخالص داخلی واقعی، مصرف انرژی و تقاضا برای پول	۲۲/۷۵GDP درصد

۲-۵. مطالعات خارجی

کاتریچکا[1] (۲۰۱۴)، در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر اقتصاد سایه بر توسعه اجتماعی در کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته" به بررسی تأثیر اقتصاد سایه بر توسعه اجتماعی پرداختند. در این مقاله، با استفاده از چهار شاخص (امید به زندگی، شیوع *HIV*، مرگ‌ومیر کودکان و ثبت‌نام در مقاطع متوسطه به‌عنوان متغیرهای وابسته) و با به‌کارگیری مدل‌های خطی برای ۵۸ کشور توسعه‌یافته و درحال‌توسعه طی ۳۴ سال، تأثیر اقتصاد سایه بر توسعه اجتماعی موردبررسی قرار گرفت. نتایج به‌دست‌آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که اقتصاد سایه به‌طور عمده تأثیر منفی بر توسعه‌ی اجتماعی داشته و این اثر به سطح پیشرفت کشور بستگی دارد به‌طوری‌که تأثیر آن برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته نامطلوب‌تر است.

کیرنکو و نوزوروا[2] (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی" تأثیر اقتصاد سایه بر کیفیت زندگی را با استفاده از معادله رگرسیون طی دوره زمانی (۲۰۰۷–۱۹۹۹)

[1] *Katrechka*

[2] *Kireenko & Nevzorova*

بررسی کردند. شاخص مورداستفاده در این مطالعه شاخص *HDI* است. نتایج این پژوهش، نشان‌دهنده این است که اقتصاد سایه تأثیرات متفاوتی بر سطح و کیفیت زندگی دارد؛ از یک‌سو تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی دارد به‌طوری‌که افزایش درآمدهای ناشی از اقتصاد سایه، درآمد کل را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر هم تأثیری منفی بر کیفیت زندگی کاری و امنیت شغلی دارد.

چرنکوا[1](۲۰۱۵) رابطه‌ی بین اشتغال غیررسمی و کیفیت زندگی در مناطق روستایی اوکراین را مورد بررسی قرار دادند. آنها ارتباط بین اشتغال غیررسمی و کیفیت زندگی، را با استفاده از دستمزد، بیکاری کل و بیکاری روستایی به عنوان شاخص‌های عینی و شاخص ارزیابی دهنیت خانوارها نسبت به میزان محرومیت خود به عنوان شاخص‌های ذهنی، همچنین آزمون‌های غیرپارامتریک مورد بررسی قرار دادند. از آنجایی که داده ها غیرنرمال و دارای مشاهدات دورافتاده بود، و حذف مشاهدات دور افتاده باعث از دست دادن اطلاعات زیادی می‌شد از آزمون میانگین استفاده شد، که در برابر وقوع مقادیر حدی مقاوم است استفاده کردند. نتایج پژوهش نشان داد که افزایش سهم اشتغال غیررسمی در مناطق روستایی اوکراین حتی زمانی که اشتغال غیررسمی بخشی از بیکاری را برطرف می‌نماید، درآمد خانوارها و در نتیجه کیفیت زندگی را به‌طور قابل‌توجهی کاهش می‌دهد.

گیلرمو و دیوی[2] (۲۰۱۸) تأثیر اقتصاد غیررسمی را بر درآمد مالیاتی و رشد اقتصادی در کشورهای آمریکای لاتین از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۶، با استفاده از رویکرد *MIMIC* و *GMM* بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که برای کشورهای امریکای لاتین نسبت اقتصاد غیررسمی به تولید ناخالص داخلی به طور متوسط ۳۴ درصد و برای کشورهای *OECD*، ۱۹/۸۳ ٪ است. بیشترین اندازه اقتصاد غیررسمی در آمریکای لاتین مربوط به کشور پرو، با اندازه ۳۷,۴٪ از تولید ناخالص داخلی برای سال ۲۰۱۶ بود در حالی که برای کشورهای *OECD*، ترکیه دارای بالاترین اقتصاد غیررسمی با اندازه ۲۹/۷۵ ٪ نسبت به تولید ناخالص داخلی برای سال ۲۰۱۶ بود. نتایج همچنین نشان داد که در بین کشورهای آمریکای لاتین اروگوئه با ۱۴/۴۷ ٪ دارای کمترین اندازه اقتصاد غیررسمی و برای کشورهای *OECD* دانمارک با ۱۲/۸۴٪ دارای کمترین میزان اقتصاد غیررسمی است. نتایج

[1] Chreneková et al

[2] Guillermo and Deyvi

مطالعه به طور کلی نشان داد که هم برای آمریکای لاتین و هم برای کشورهای *OECD*، اقتصاد غیررسمی دارای تأثیر منفی بر میزان درآمد مالیاتی جمع‌آوری شده توسط دولت و کاهنده رفاه است.

امودرو[1] (۲۰۱۹) با استفاده از رویکرد *MIMIC* در طی بازه زمانی ۱۹۹۱ الی ۲۰۱۸ به برآورد اقتصاد زیرزمینی و ضرر و منافع مالیاتی دولت نیجریه ناشی از وجود اقتصاد سایه می‌پردازد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد، درآمد مالیاتی بدست آمده تأثیر مثبت قابل توجهی بر رشد اقتصادی، در حالی که افت درآمد مالیاتی تأثیر منفی قابل توجهی بر تولید ناخالص داخلی دارد. یافته‌های این مطالعه نشان می دهد که ضررهای وجود فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی به دولت بیش از منافع آن بوده و در مجموع وجود اقتصاد سایه اثر منفی بر پیشرفت اقتصادی نیجریه دارد.

۳. معرفی الگو و روش تحقیق

روش شاخص‌های چندگانه - علل چندگانه که حالت خاصی از الگوی عمومی ارتباطات خطی ساختاری است، این امکان را فراهم می‌آورد تا به برآورد حجم اقتصاد سایه در یک دوره زمانی پرداخته شود. در برآورد این متغیر پنهان که بر پایه تحلیل ساختاری کوواریانس[2] انجام می‌شود، یک متغیر پنهان وجود دارد که توسط چند شاخص که علل این متغیر پنهان هستند مشخص می‌شود و از سوی دیگر متغیر پنهان،خود بر دیگر متغیرها اثر می‌گذارد. این نوع مدل‌ها تلویحاً بیان‌کننده ساختار ماتریس کواریانس تجربی (بر پایه داده‌ای) است که با ماتریس کواریانسی که مدل انتخاب شده، پس از تخمین پارامترها نتیجه می‌دهد، مقایسه می‌شود و اطلاعاتی را درباره روابط میان متغیرهای مشاهده شده و متغیر پنهان به وسیله حداقل کردن اختلاف میان ماتریس کوواریانس نمونه و ماتریس پیش‌گویی شده توسط مدل ارائه می‌دهد. اگر این دو ماتریس نسبت به هم پایدار باشند، آنگاه مدل معادلات ساختاری می‌تواند به عنوان یک توصیف احتمالی برای روابط میان متغیرهای آزمون شده در نظر گرفته شود. دراین‌گونه مدل‌ها، کلیه متغیرهای اصلی پژوهش، از نوع مشاهده شده به حساب آمده و معمولاً در آنها، یک یا چند متغیر پنهان وجود دارد و هر

[1] Omodero

[2] Covariance Structural Analysis

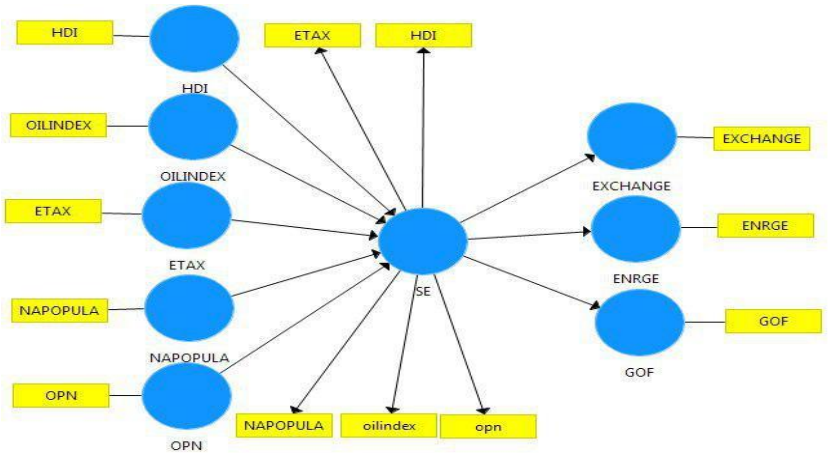
متغیر پنهان می‌تواند در نقش یک متغیر وابسته یا در نقش یک متغیر مستقل و وابسته، بطور همزمان عمل کند (*Shakibaei & Raispour, 2007: 24-27*).

به طور معمول مدل‌های *MIMIC* شامل دو بخش مدل معادلات ساختاری و مدل اندازه‌گیری هستند. بخش ساختاری مدل اثر متغیرهای علل را بر متغیر پنهان اقتصاد سایه نشان می‌دهد و بخش اندازه‌گیری مدل اثر اقتصاد سایه را بر شاخص‌ها نشان می‌دهد. بنابراین فرمول‌بندی ریاضی الگوی شاخص‌های چندگانه - علل چندگانه که شامل متغیرهای مشاهده‌شده مدل، تحت عناوین متغیرهای علت و معلولی (شاخص‌ها) و متغیر پنهان اقتصاد سایه است در قالب دو معادله صورت می‌گیرد: در معادله نخست، رابطه تبعی اقتصاد سایه و علل آن تصریح شده است و در دومین معادله، چگونگی اثرپذیری شاخص‌ها از حجم اقتصاد سایه تبیین شده است.

جهت شناسایی مدل مذکور توسط نرم‌افزار، باید مقدار یکی از عناصر را بصورت از پیش تعیین شده معرفی کرد. البته در این صورت تنها مقدار نسبی ضرایب را تخمین می‌زند. بنابراین با استفاده از تخمین بردار یاد شده، می‌توان به یک سری زمانی از اعداد رتبه‌بندی شده، برای حجم اقتصاد زیرزمینی دست یافت. چنانچه بتوان با استفاده از اطلاعات فرعی دیگری، حجم اقتصادزیرزمینی را در یک یا چند نقطه نمونه برآورد کرد، با کمک سری زمانی مذکور، سری زمانی عددی[1] از حجم اقتصاد زیرزمینی در دوره مورد بررسی قابل برآورد خواهد بود (*Arab Mazar Yazdi, 2001: 21*). برازش مدل پیشنهادی پژوهش، با استفاده از روش تحلیل مسیر و با کمک نرم افزار پی ال اس برآوردشده است.

در شکل (۱) مدل فرضی اقتصاد سایه نمایش داده شده است.

[1]. Cardinal



شکل ۱. نمودار مسیر مدل اقتصاد سایه

همانطور که در شکل (۱) نشان داده شده هر مدل اندازه‌گیری از دو نوع متغیر پنهان (مکنون) و آشکار (مشاهده‌پذیر) تشکیل شده است. با توجه به اینکه متغیر پنهان به طور مستقیم اندازه‌گیری نمی‌شود باید از تعدادی متغیر مشاهده‌شده برای برآورد آن استفاده کرد. در این راستا در نمودار مسیر فوق متغیرهای شاخص توسعه انسانی، نرخ مؤثر مالیاتی، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت و شاخص بازبودن اقتصاد به عنوان علل اقتصاد سایه و متغیرهای مصرف انرژی، مابه‌التفاوت نرخ‌ارز و کیفیت زندگی به عنوان شاخص‌های آثار اقتصاد سایه به کار رفته‌اند. در قالب الگوی تشریح شده در بخش قبلی، اکنون به معرفی عوامل تعیین‌کننده و همچنین شاخص‌های منعکس‌کننده آثار، اندازه و روند اقتصاد سایه پرداخته می‌شود.

۱-۳. متغیرهای توضیحی مدل (علل)

نرخ موثر مالیاتی: در ادبیات موضوع، یکی از مهم‌ترین علل اقتصاد سایه و فرار مالیاتی، نرخ‌های مالیاتی بالا معرفی شده است. جوهانسون[1] و همکاران (۱۹۹۸)، بار مالیاتی را یکی از سه علت اصلی اقتصاد سایه معرفی می‌کنند و معتقدند افزایش بار مالیاتی انگیزه حضور در بازار غیر رسمی را

[1] Johnson

تقویت می‌کند. انست و اشنیدر[1](۲۰۰۰) استدلال می‌کنند که مالیات‌ها در کنار سایر فعالیت‌های تنظیمی دولت از مهم‌ترین متغیرهای رشد اقتصاد زیرزمینی است. در این مطالعه نرخ موثر مالیاتی به صورت نسبت درآمدهای مالیاتی به *GDP* تعریف شده است.

درآمد حاصل از منابع طبیعی: با افزایش درآمدهای نفتی و بودجه جاری دولت، تورم افزایش یافته و میزان فقر افزایش می‌یابد، همین مسئله انگیزه فعالیت در بخش غیررسمی اقتصاد را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر با افزایش درآمدهای نفتی، بودجه عمرانی دولت نیز افزایش پیدا می‌کند، که آن نیز باعث افزایش سرمایه‌گذاری بنگاه‌های دولتی می‌شود. با توجه به کیفیت نهادی ضعیف کشورهای درحال‌توسعه این سودها به طرف رانت‌های قانونی جاری می‌شود که با استفاده از این کانال به افزایش حجم اقتصاد سایه کمک می‌کند (*Sameti et al, 2009: 100*)، این متغیر به صورت نسبت جمع درآمدهای حاصل از نفت و گاز به تولید ناخالص داخلی تعریف شده است.

شاخص توسعه انسانی *(HDI)*[2]: این شاخص سه ظرفیت اساسی کسب دانش، دسترسی به امکانات مادی لازم برای زندگی بهتر و برخورداری از عمری طولانی‌تر توأم با سلامتی بیشتر را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. برای اندازه‌گیری ظرفیت اول از نرخ با سوادی بزرگسالان و برای اندازه‌گیری ظرفیت دوم از قدرت خرید واقعی افراد بر اساس دلار آمریکا و برای اندازه‌گیری ظرفیت سوم از امید به زندگی در بدو تولد استفاده می‌شود. شاخص توسعه انسانی میانگین وزنی ساده از سه شاخص مذکور است. دامنه این شاخص بین عدد یک (حداکثر) و صفر (حداقل) تغییر می‌کند (*United Nations Report, 2000: 375*). هرچه این شاخص بزرگتر باشد، کشور از لحاظ آموزش، بهداشت و میزان درآمد رشد دارد که به طور ضمنی، سبب می‌شود که افراد کشور به سمت زندگی مدرن‌تر و فضای کسب و کار حرفه‌ای‌تر پیش روند. در نتیجه، میزان تولید خانوار و فرایند خود مصرفی افراد مدرن‌تر و اقتصاد سایه مربوط به بخش خانوار کمتر می‌شود (*Shakibaei & Shadmani*, 2014: 62).

شاخص باز بودن اقتصاد: با افزایش موانع تجاری، هزینه واردات رسمی و به دنبال آن انگیزه برای تجارت غیرقانونی (از جمله قاچاق)، افزایش می‌یابد (*Esfandiari & JamalManesh*,

[1] Schneider and Enste

[2] Human Development Index

36 :2002). اما از سوی دیگر اگر آزادسازی بدون توجه به وضعیت عمومی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی صورت پذیرد، ممکن است منجر به افزایش فعالیت‌های اقتصادی غیرقانونی و سایه‌ای شود (*Khandan*, 2016: 92). برای محاسبه این شاخص از نسبت مجموع واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی استفاده شد.

نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت: جمعیت فعال شامل افراد شاغل و بیکاران در جستجوی کار است. اثر مستقیم متغیر نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت بر اقتصاد سایه می‌تواند مبین این واقعیت باشد که اقتصاد سایه به عنوان منبع درآمد بیکاران در جستجوی کار رسمی همچنین شغل دوم افراد جویای کار عمل می‌کند. در حقیقت، عدم وجود شغل به اندازه مورد نیاز جامعه از یک سو و وجود هزینه‌های بالای زندگی از سوی دیگر، فرد را خواسته یا ناخواسته مجاب می‌کند که به فعالیت در بخش پنهان روی بیاورد (*Madah & Mohammadnia*, 2016: 13-14).

۲-۳. متغیرهای آثار(شاخص‌ها)

مصرف انرژی: افزایش یا کاهش تولید کالا و خدمات کل اقتصاد (رسمی و سایه) با توجه به نیازمندی به عوامل تولید (ازجمله نهاده انرژی) بر میزان مصرف عوامل اثر می‌گذارد و در اطلاعات مربوط به آن‌ها منعکس می‌شود. علت اینکه از این شاخص به‌عنوان نمایه‌ای از افزایش یا کاهش حجم اقتصاد سایه استفاده می‌شود، آن است که بنگاه‌های تولیدی و خدماتی با توجه به اینکه از مواد اولیه و عوامل تولید برای تولید کالا و ارائه خدمات بهره می‌جویند، افزایش در استفاده از انرژی به‌عنوان عامل تولید به معنای افزایش در تولید کالا و خدمات در اقتصاد رسمی و سایه محسوب می‌شود، بنابراین افزایش در مصرف انرژی می‌تواند نشانگر افزایش در تولید کالا و خدمات در اقتصاد سایه باشد (*Sameti et al*, 2009: 102). به منظور محاسبه این شاخص از نسبت مصرف نهایی انرژی (فرآورده های نفتی) به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است.

مابه‌التفاوت نرخ ارز: ادبیات اقتصادی در زمینه بازار موازی ارز حکایت از ارتباط این بازار (و به طور خاص مابه‌التفاوت نرخ ارز در بازارهای رسمی و غیررسمی) با واردات و صادرات قاچاق دارد. بنابراین انتظار می‌رود با گسترش حجم اقتصاد سایه شاهد افزایش این مابه‌التفاوت باشیم (*Arab*

(*Mazar Yazdi*, 2001: 20). تفاوت نرخ ارز همچنین این فرصت را به‌وجود می‌آورد تا عده‌ای با دریافت نرخ ارز با نرخ رسمی و فروش آن در بازار غیررسمی موجبات گسترش اقتصاد سایه را فراهم آورند (*Torgler & Schneider*, 2009: 27). برای محاسبه این شاخص می‌توان از اختلاف نرخ ارز رسمی از نرخ ارز غیررسمی استفاده کرد.

کیفیت زندگی: برای محاسبه‌ی شاخص کیفیت زندگی از شاخص عینی کیفیت زندگی و از روش تحلیل عاملی استفاده شد، در این روش با ترکیب ابعاد شاخص کیفیت زندگی به یک شاخص واحد دست می‌یابیم. در واقع ۹ شاخص از شاخص‌های کیفیت زندگی ارائه شده توسط واحد اطلاعات اکونومیست، انتخاب و با استفاده از روش تحلیل عاملی، یک شاخص مرکب ایجاد شد.

۳،۳. روش تحلیل عاملی

به دلیل زیاد بودن تعداد شاخص‌های مربوط به کیفیت زندگی، در این پژوهش از روش تحلیل عاملی و به طور خاص روش تجزیه به مولفه‌های اصلی *(PCA)*[1] که یک روش کاهش داده‌ها است، استفاده شد تا با ترکیب شاخص‌های کیفیت زندگی به یک شاخص واحد دست یابیم. روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی زمانی کاربرد دارد که بر اساس اطلاعات موجود از همبستگی متغیرها و احتمال وجود ساختارهای مشابه در آنها مطلع باشیم. در این وضعیت امکان کاهش متغیرهای مشاهده شده به تعداد کمتری از مؤلفه‌های اصلی (متغیرهای مصنوعی)، که قادر به توضیح بیشترین پراکندگی در متغیرهای مشاهده شده باشند وجود دارد (*Ezadi*, 2013: 77-79).

جدول ۲: شاخص‌های کیفیت زندگی

نام متغیر	تعریف	بازه زمانی	منبع
رفاه مادی	تولید ناخالص داخلی سرانه	۱۳۵۲-۹۳	بانک مرکزی ایران
سلامت	امید به زندگی در بدو تولد	۱۳۵۲-۹۳	بانک جهانی
امنیت	مجموع تعداد پرونده‌های قتل عمد و غیرعمد	۱۳۵۲-۹۳	مرکز آمار ایران
زندگی خانوادگی	نسبت تعداد طلاق ثبت شده به جمعیت کل	۱۳۵۲-۹۳	مرکز آمار ایران
زندگی اجتماعی	تعداد سازمان‌های غیردولتی	۱۳۵۲-۹۳	مرکز آمار ایران
آب و هوا و جغرافیا	میزان بارش سالیانه	۱۳۵۲-۹۳	مرکز آمار ایران

[1] Principal Components Analysis

امنیت شغلی	نرخ بیکاری (درصد)	۱۳۵۲-۹۳	مرکز آمار ایران
آزادی سیاسی	تعداد نشریات منتشر شده	۱۳۵۲-۹۳	مرکز آمار ایران
برابری جنسیتی	نسبت تعداد دانش آموز دختر به پسر	۱۳۵۲-۹۳	مرکز آمار ایران

جدول ۳: منبع داده‌ها و تعریف متغیرهای مدل

نماد متغیر	نام متغیر	تعریف	دوره زمانی	منبع
HDI	شاخص توسعه انسانی	نرخ باسوادی (درصد)	۱۳۵۲-۹۳	بانک مرکزی ایران
		تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳		
		امید به زندگی		
OPN	شاخص بازبودن اقتصاد	نسبت حاصل جمع واردات و صادرات غیرنفتی به تولید ناخالص داخلی	۱۳۵۲-۹۳	بانک مرکزی ایران
OILINDEX	درآمد حاصل از منابع طبیعی	درآمد حاصل از فروش نفت و فرآورده‌های نفتی	۱۳۵۲-۹۳	بانک مرکزی ایران
ETAX	نرخ مؤثر مالیاتی	نسبت درآمد مالیاتی به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت (۱۳۸۳)	۱۳۵۲-۹۳	بانک مرکزی ایران
NAPOPULA	نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت	نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت	۱۳۵۲-۹۳	بانک مرکزی ایران
GOF	شاخص کیفیت زندگی	کیفیت زندگی	۹۳-۱۳۵۲	محاسبات تحقیق
EXCHANGE	مابه‌التفاوت نرخ ارز	اختلاف نرخ ارز رسمی از نرخ ارز غیررسمی	۹۳-۱۳۵۲	بانک مرکزی ایران
ENERGY	مصرف انرژی	مصرف فرآورده‌های نفتی (هزار بشکه در روز)	۹۳-۱۳۵۲	بانک مرکزی ایران

۴-۳. محاسبه کیفیت زندگی با استفاده از روش تحلیل عاملی

تحلیل عامل برای برآورد کیفیت زندگی با استفاده از متغیرهای مرتبط با ۹ شاخص رفاه مادی، سلامتی، امنیت، زندگی خانوادگی، زندگی اجتماعی، آب‌وهوا و جغرافیا، امنیت شغلی، آزادی سیاسی و برابری جنسیتی صورت گرفت. در این روش، ماتریسی از داده‌ها تشکیل داده، به طوری که دارای ۹ ستون و ۴۲ سال، (۹۳-۱۳۵۲) است. عوامل مشترک و اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌ها و همچنین بردارهای ویژه برای تمام مقادیر غیرصفر نیز محاسبه و در نهایت برای

چرخش عامل‌ها نیز از روش واریماکس استفاده شد. جدول شماره (۴) نشان‌دهنده معیار *kmo* و نتایج آزمون بارتلت برای سال‌های (۹۳-۱۳۵۲) است. مقدار شاخص *kmo* بیشتر از مقدار معیار ۰/۷ شده و برابر با ۷۹/. است. مقدار آزمون بارتلت هم معنی‌دار بوده و سطح معنی‌داری کمتر از ۰۵/. است. از آن جایی که آزمون *kmo* یا اندازه کفایت نمونه‌گیری، آزمون مقدار واریانس درون داده‌هاست که می‌تواند توسط عوامل تبیین شود، این آزمون نشان می‌دهد که آیا تحلیل عاملی برای آن مجموعه متغیرها مناسب است یا خیر. آزمون بارتلت نیز توانایی عاملی بودن داده‌ها را آزمون می‌کند و نشان می‌دهد که آیا انجام تحلیل عاملی بر روی مجموعه متغیرها به نتیجه مناسب می‌رسد یا خیر. بنابراین، با توجه به نتایج، تحلیل عاملی بر روی متغیرها امکان‌پذیر بوده و متغیرها توانایی عاملی شدن را دارند (*Zare Chahoki*, 2010: 3-4).

جدول۴: مقدار آزمون کیزر مایر[1] و بارتلت[2]

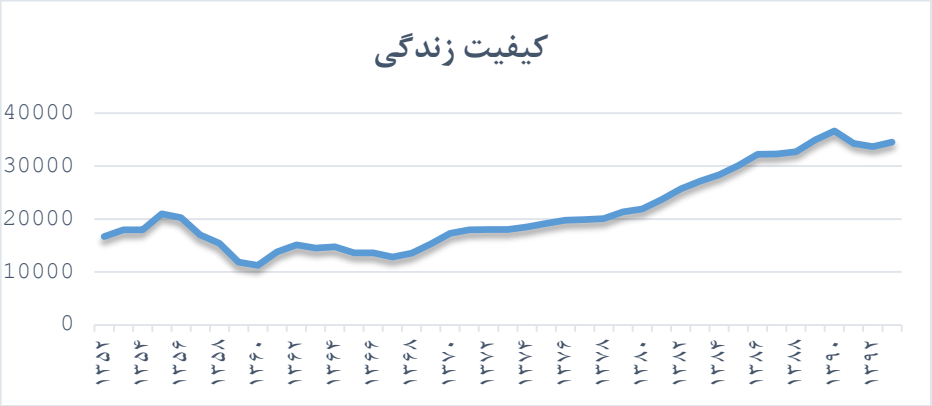
Kmo and Bartietts Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measur of sampling Adaquacy		۰/۷۹۶
Bartietts Test of Sphericity	Approx.chi-Square	۵۵۸
	Df	۳۶
	Sig	۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، خروجی نرم‌افزار spss

در نمودار شماره (۱)، روند کیفیت زندگی بدست آمده از روش تحلیل عاملی طی سال‌های (۹۳-۱۳۵۲) در کشور ایران ترسیم‌شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود روند کیفیت زندگی بدست آمده در طی این دوره با نوساناتی همراه بوده به شکلی که در طی سال‌های (۵۵-۱۳۵۲) این روند صعودی، در طی سال‌های (۶۸-۱۳۵۶) با نوساناتی روند نزولی و طی دوره (۹۰-۱۳۶۸) این روند صعودی و سپس از سال ۹۰ به بعد، مجدداً کیفیت زندگی روندی نزولی را نشان می‌دهد. محور افقی سال و محور عمودی نشان دهنده کیفیت زندگی است.

[1] Kaiser-Meyer Olkin Test

[2] Bartietts Test



نمودار ۱: روند کیفیت زندگی بدست‌آمده از روش تحلیل عاملی طی سال‌های ۹۳-۱۳۵۲

منبع: یافته‌های پژوهش

۵-۳. آزمون‌های سری زمانی

مدل‌سازی اقتصادسنجی با استفاده از سری‌های زمانی، مبتنی بر فرض پایایی متغیرهای مدل است. به همین دلیل قبل از استفاده از متغیرهای سری زمانی لازم است نسبت به پایایی آنها اطمینان حاصل کرد. در مطالعه حاضر، از آزمون ریشه واحد پرون تعمیم‌یافته استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول۵: نتایج آزمون ریشه واحد پرون تعمیم‌یافته

نماد متغیر	آماره t	ارزش بحرانی: یک درصد	ارزش بحرانی: پنج درصد	نتیجه
ETAX	-۶/۹۱	-۳/۶۰	-۲/۹۳	I(1)
HDI	-۳/۱۸	-۳/۶۰	-۲/۹۳	I(1)
OILINDEX	-۷/۵۱	-۳/۶۰	-۲/۹۳	I(1)
NAPOPULA	-۴/۸۱	-۳/۶۰	-۲/۹۳	I(1)
OPN	-۷/۲۰	-۳/۶۰	-۲/۹۳	I(1)
ENRGE	-۴/۴۱	-۴/۱۹	-۳/۵۲	I(0)
GOF	-۴/۲۶	-۳/۶۰	-۲/۹۳	I(1)

EXCHANGE	-۲/۵۰	-۲/۶۲	-۱/۹۴	I(0)

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول (۵) متغیرهای مورد استفاده در سطح پایا نبوده و دارای ریشه واحد هستند و با یک بار تفاضل‌گیری متغیرها پایا می‌شود.

۶-۳. آزمون شکست ساختاری

موضوع تغییرات ساختاری اهمیت زیادی در تحلیل سری‌های زمانی دارد. تحولات ساختاری در بسیاری از سری‌های زمانی، می‌تواند دلایل متعددی از قبیل بحران‌های اقتصادی، تغییر در ترتیبات نهادی- سازمانی، تغییرات سیاسی و حتی تغییر رژیم حکومتی داشته باشد. اگر چنین تحولات ساختاری در روند داده‌های سری زمانی مورد توجه قرار نگیرد، ممکن است نتایج تخمین به سمت عدم رد فرض ناپایایی داده‌ها تورش داشته باشد (*Phlavani & Samadi, 2009: 245*). بنابراین از آنجایی که در طول دوره پژوهش شاهد ظهور و بروز وقایع و حوادث عدیده‌ای از جمله انقلاب، جنگ، تحریم و... در اقتصاد ایران بوده‌ایم، به منظور یافتن شکست ساختاری متغیرها در این پژوهش از آزمون زیوت- اندریوز که در واقع تعمیم‌یافته آزمون پرون (۱۹۸۹) است، استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول ۶: آزمون شکست ساختاری زیوت-اندریوز

نماد متغیر	T	T_b	tآماره	ارزش بحرانی: یک درصد	ارزش بحرانی: پنج درصد	شماره lag
ETAX	۴۲	۱۳۷۷	-۳/۸۳	-۵/۳۴	-۴/۹۳	۰
HDI	۴۲	۱۳۶۷	-۲/۱۸	-۵/۳۴	-۴/۹۳	۸
OILINDEX	۴۲	۱۳۶۸	-۳/۷۴	-۵/۳۴	-۴/۹۳	۵
NAPOPULA	۴۲	۱۳۷۷	-۴/۶۳	-۵/۳۴	-۴/۹۳	۸
OPN	۴۲	۱۳۶۳	-۴/۴۷	-۵//۳۴	-۴/۹۳	۴
ENRGE	۴۲	۱۳۷۸	-۵/۱۸	-۵/۳۴	-۴/۹۳	۰
GOF	۴۲	۱۳۸۱	-۲/۸۵	-۵/۳۴	-۴/۹۳	۲
EXCHANGE	۴۲	۱۳۸۱	-۴/۰۸	-۵/۳۴	-۴/۹۳	۱

توضیح: T حجم نمونه، T_b سال شکست ساختاری، Lag مقدار وقفه

منبع: یافته‌های پژوهش

۷-۳. آزمون همجمعی

همجمعی، شامل مطالعه ثبات روابط بلندمدت بین متغیرهای سری‌زمانی ناپایا است. اندیشه هم انباشتگی، در واقع رهیافتی برای حل مشکل رگرسیون‌های کاذب، در سری‌های زمانی است. در صورتی که دو متغیر پایا نباشند ولی حرکت بلندمدت آنها در طول زمان هماهنگ باشد، این هماهنگی باعث می‌شود رابطه‌ی به دست آمده از این دو متغیر کاذب نباشد. در نتیجه آماره‌های F و t از اعتبار لازم برخوردار هستند (*Noferesti*, 1999: 1-2). در این مطالعه از آزمون هم‌جمعی جوهانسون-جوسیلیوس[1] برای تعیین بردارهای همگرایی استفاده شد. همان‌طور که در جدول (۷) ملاحظه می‌شود آزمون جوهانسون-جوسیلیوس وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت را میان متغیرهای مذکور تأیید می‌کند.

جدول ۷: آزمون‌های اثر و حداکثر مقدار ویژه برای تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی

Trace			Maximum Eiginvalue		
مقدار بحرانی ۰/۰۹۵	آماره آزمون	فرضیه صفر	مقدار بحرانی ۰/۰۹۵	آماره آزمون	فرضیه صفر
۱۵۹/۵۲	۲۹۹/۶۸	None *	۵۲/۳۶	۹۴/۰۹	None *
۱۲۵/۶۱	۲۰۵/۵۹	At most 1*	۴۶/۲۳	۷۶/۸۶	At most 1*
۹۵/۷۵	۱۲۸/۷۳	At most 2*	۴۰/۰۷	۴۸/۰۸	At most 2*
۶۹/۸۱	۸۰/۶۴	At most 3*	۳۳/۸۷	۴۴/۹۳	At most 3*
۴۷/۸۵	۳۵/۷۰	At most 4	۲۷/۵۸	۱۴/۷۷	At most 4

* رد فرضیه صفر در سطح ۹۵ درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

۴. ارزیابی مدل

برای آزمون مدل مفهومی و همچنین فرضیه‌های پژوهش حاضر از مدل‌سازی معادلات ساختاری بر اساس روش حداقل مربعات جزئی *(PLS)*[2] استفاده شده است. روش *PLS* به شناسایی متغیرهای پنهان از ترکیب متغیرهای قابل مشاهده در مدل می‌پردازد، این روش نسبت به وجود شرایطی

1. Johansen- Juselius

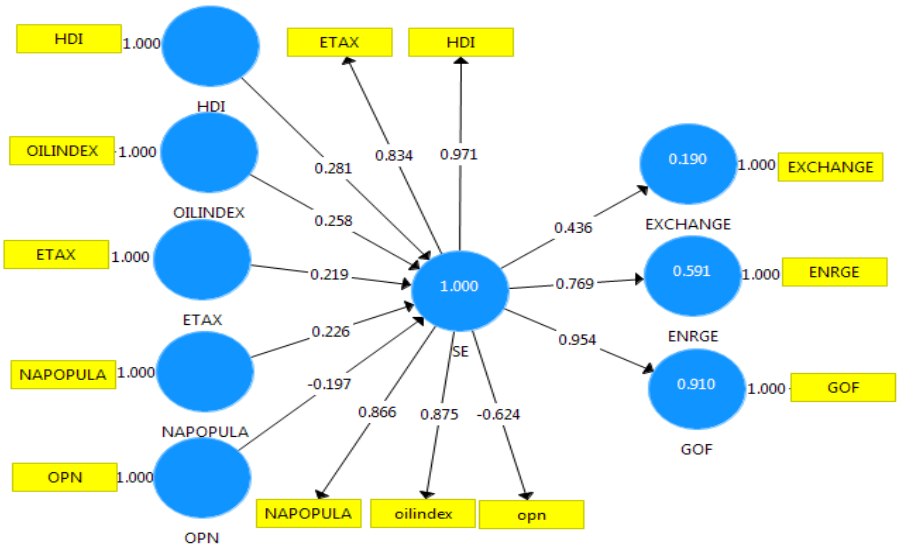
2 Partial least square regression

مانند هم‌خطی متغیرهای مستقل، نرمال نبودن داده‌ها، کوچک بودن نمونه و بررسی همگرایی سازگار است. در پژوهش حاضر برای انجام روش *PLS* از نرم‌افزار *Smart Pls 3* استفاده‌شده است. مطالعات انجام شده توسط وانگ و همکاران[1](۲۰۱۸)، ژئو و همکاران[2](۲۰۱۹) و وانگ و همکاران (۲۰۲۱) حاکی از آن است که روش *PLS* می‌تواند در مدل‌هایی با داده‌های سری زمانی استفاده شود. اما همانطور که در بخش‌های قبلی ذکر شد، لازم است این داده‌ها از جهت پایایی، شکست ساختاری و ثبات روابط بلند مدت، آزمون شده و در نهایت توسط روش *PLS*، مدل‌سازی معادلات ساختاری آن ارائه شود. بنابراین برای آزمون فرضیه‌های پژوهش در معادلات ساختاری به روش *PLS*، دو قسمت به شرح ذیل موردبررسی قرار می‌گیرد.

۱-۴. ضرایب بارهای عاملی

بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را طی فرآیند تحلیل مسیر مشخص می‌کند. هرچه مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه مشخص بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می‌کند. همچنین اگر بار عاملی یک شاخص منفی باشد، نشان دهنده تاثیر منفی آن در تبیین سازه مربوطه است. بار عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شود، که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰/۴ شود، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن سازه قابل‌قبول است. مقدار این ضرایب در شکل (۲) نمایش داده‌شده است.

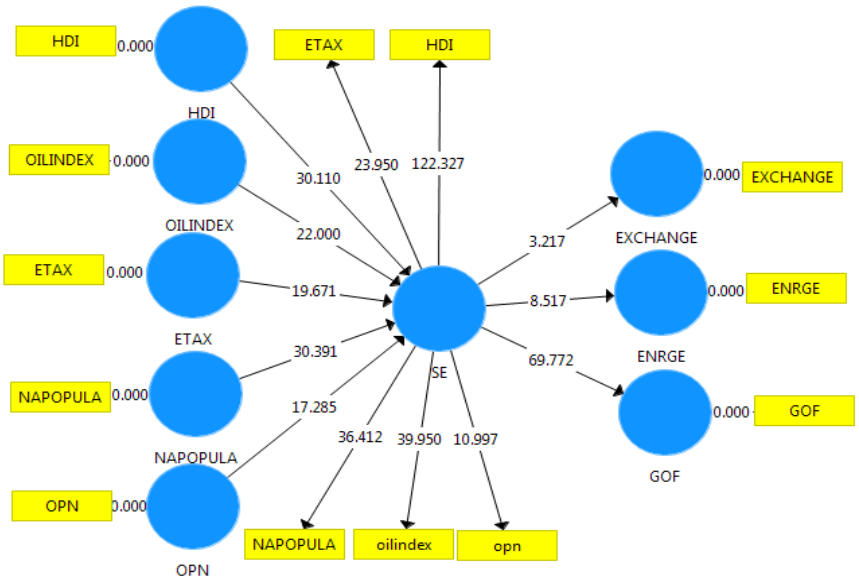
[1] Wang et al
[2] Zhu et al



شکل۲: ضرایب استانداردشده بار عاملی

۲-۴. بررسی ضرایب معنی‌داری Z مربوط به هر یک از فرضیه‌ها

ضرایب معنی‌داری مسیرهای مدل در شکل (۳)، نشان می‌دهد که آیا ضریب معنی‌داری مسیر میان متغیرهای مستقل و وابسته از مقدار ۱/۹۶ بیشتر است یا خیر که این مطلب حاکی از معنی‌دار بودن یا نبودن متغیر مستقل در سطح اطمینان ۹۵٪ است و باعث تأیید یا رد این فرضیه می‌شود که آیا متغیر مستقل X بر متغیر وابسته Y تأثیر معنی‌داری دارد یا خیر.



شکل ۳: ضرایب معنی‌داری Z

جدول ۸: بررسی ضرایب تأثیر برآورد شده و آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	رابطه مورد بررسی	ضریب تأثیر	t-values	آزمون فرضیه
نخست	شاخص توسعه انسانی←اقتصاد سایه	۰/۹۷۱	۳۰/۱۱۰	تأیید فرضیه
دوم	نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت ←اقتصاد سایه	۰/۸۶۶	۳۰/۳۹۱	تأیید فرضیه
سوم	نرخ مؤثر مالیاتی←اقتصاد سایه	۰/۸۳۴	۱۹/۶۷۱	تأیید فرضیه
چهارم	درآمدحاصل از منابع طبیعی←اقتصاد سایه	۰/۸۷۵	۲۲/۰۰	تأیید فرضیه
پنجم	شاخص باز بودن اقتصاد← اقتصاد سایه	-۰/۶۲۴	۱۷/۲۸۵	تأیید فرضیه
ششم	اقتصاد سایه ← مصرف انرژی	۰/۷۶۹	۸/۵۱۷	تأیید فرضیه
هفتم	اقتصاد سایه← کیفیت زندگی	۰/۹۵۴	۶۹/۷۷۲	تأیید فرضیه
هشتم	اقتصاد سایه← مابه‌التفاوت نرخ ارز	۰/۴۳۶	۳/۲۱۷	تأیید فرضیه

منبع: یافته‌های پژوهش، خروجی نرم افزار Smart PLS 3

همانطورکه در جدول (۸) مشاهده می‌شود، در الگوی مورد بررسی، متغیرهای نرخ موثر مالیاتی، شاخص توسعه انسانی، درآمد حاصل از منابع طبیعی و نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت از نظر آماری معنی‌دار و علامت ضرایب در آنها با مبانی نظری سازگار است.

با توجه به جدول (۸)، مشخص است ضریب شاخص توسعه انسانی به عنوان علت اقتصاد سایه، دارای علامت مثبت است، در واقع ضریب مثبت و معنی‌دار (۰/۹۷۱)، میان متغیرهای شاخص توسعه انسانی و اقتصاد سایه بیانگر این است که شاخص توسعه انسانی به میزان (۰/۹۷۱)، از تغییرات متغیر اقتصاد سایه را تبیین می‌کند.

ضریب مثبت و معنی‌دار متغیر نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت (۰/۸۶۶) بیانگر این است که با افزایش جمعیت فعال به کل جمعیت در دوره مورد بررسی در کشور، افراد بیشتری توانایی و تمایل به انجام کار در اقتصاد را دارند. در واقع این‌گونه افراد برای تامین زندگی خانواده خود به دنبال یافتن شغل در بخش رسمی هستند و بعلت کمبود اشتغال در بخش رسمی به اقتصاد سایه روی می‌آورند. جدول (۸) نشان می‌دهد که نرخ مؤثر مالیاتی به میزان ۰/۸۳۴ از تغییرات متغیر اقتصاد سایه را تبیین می‌کند. افزایش بار مالیاتی، انگیزه حضور در بازار غیررسمی را تقویت می‌کند و باعث افزایش اقتصاد زیرزمینی می‌شود. با افزایش نرخ رشد بار مالیاتی، بنگاه‌های بیشتری در معرض زیان و عدم توان مالی جهت پرداخت دستمزد قرار می‌گیرند که این امر موجب کاهش تولید و اشتغال در بخش رسمی اقتصاد و جایگزینی فعالیت در بخش سایه به جای بخش رسمی می‌شود.

ضریب مثبت و معنی‌دار متغیر درآمدهای حاصل از منابع طبیعی نشان می‌دهد افزایش درآمدهای نفتی اثر مثبت بر اندازه اقتصاد سایه دارد.

نتایج نشان‌دهنده تاثیر معکوس شاخص باز بودن اقتصاد (۰/۶۲۴-) بر اندازه اقتصاد سایه است، یعنی با بازتر شدن اقتصاد و کاهش محدودیت‌های تجاری، اندازه اقتصاد سایه کاهش می‌یابد. مطالعات مختلفی به این نکته اشاره دارند که محدودیت‌های بازدارنده در تجارت خارجی، فساد را افزایش می‌دهد. به عنوان مثال گرگر[1](۱۹۷۴)، نشان داد محدودیت‌های اعمال‌شده بر واردات

[1] Greger

توسط دولت، باعث افزایش رانت در بسیاری از اقتصادهای مبتنی‌بر بازار شده، مردم در این وضعیت علاوه‌بر شکل‌های قانونی فعالیت‌های اقتصادی، به فعالیت‌های رانتی مانند بازار سیاه، رشوه‌خواری، قاچاق و ... روی می‌آورند که موجب کاهش رفاه در اقتصاد می‌شود. از سوی دیگر گزارش شده که باز بودن تجارت و افزایش عرضه محصولات خارجی در بازار داخلی، رقابت داخلی را افزایش داده و درنتیجه کاهش رانت و فساد را به همراه خواهد داشت (*Pellegrini and Gerlah*, 2011: 250). بر خلاف این دیدگاه، تانزی[1](۱۹۹۸) بیان کرد که باز بودن تجارت یکی از دلایل فساد است، به عبارتی با گسترش حجم تجارت خارجی، شرکت‌های بین‌المللی برای کسب قراردادهای سودآور خارجی، دسترسی به مزایای بازار و یا اطمینان از دستاوردهای مالی و ... حاضر به پرداخت رشوه هستند (*Tanzi*, 1998: 563).

نتایج نشان می‌دهد ضریب متغیر مصرف انرژی به میزان ۰/۷۶۹ از متغیر اقتصاد سایه تأثیر می‌پذیرد. یعنی اثر اقتصاد سایه بر مصرف انرژی مثبت و معنی‌دار است. در واقع افزایش مصرف انرژی به عنوان عامل تولید به معنی افزایش تولید کالا و خدمات در اقتصاد رسمی و زیرزمینی محسوب می‌شود. همچنین نتایج بیانگر رابطه بین متغیر اقتصاد سایه و کیفیت زندگی مثبت و معنی‌دار است. یعنی در دوره مورد بررسی (۱۳۵۲-۹۳) اقتصاد سایه به عنوان یک محرک مطلوب عمل‌کرده و کیفیت زندگی را بهبود بخشیده است. در واقع اقتصاد سایه با ایجاد فرصت‌های شغلی، کاهش نرخ بیکاری و فراهم کردن زمینه برای خلاقیت و نوآوری تاثیر مثبتی بر کیفیت زندگی گذاشته به نحوی‌که تاثیرات منفی ناشی از افزایش آلودگی محیط‌زیست، فساد، ایجاد نابرابری و فاصله طبقاتی را تعدیل‌کرده است. جدول (۸) همچنین نشان می‌دهد، مابه‌التفاوت نرخ ارز به میزان ۰/۴۳۶ از متغیر اقتصاد سایه تأثیر می‌پذیرد. به عبارت دیگر یکی از دلایل اختلاف در نرخ ارز رسمی و غیررسمی، وجود اقتصاد سایه است.

۵. نتیجه‌گیری

در این پژوهش اقتصاد سایه و تأثیر خالص آن بر کیفیت زندگی در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفت. از بین علل پیدایش اقتصاد سایه به ترتیب شاخص توسعه انسانی، درآمد حاصل از منابع طبیعی، نسبت

[1] *Tanzi*

جمعیت فعال به کل جمعیت، نرخ مؤثر مالیاتی و شاخص باز بودن اقتصاد بیشترین اثر را در پیدایش اقتصاد سایه در ایران داشته‌اند. از سویی دیگر اقتصاد سایه به ترتیب بیشترین تأثیر را بر کیفیت زندگی، مصرف انرژی و مابه‌التفاوت نرخ ارز دارد. علاوه بر این نتایج بیانگر این است که شاخص کیفیت زندگی به طور متوسط به اندازه ۰/۹۵۴ درصد از اقتصاد سایه تأثیر می‌پذیرد.

وجود اقتصاد سایه تاثیر متفاوتی بر کیفیت زندگی دارد. این پدیده از یک سو به دلیل ایجاد فرصت‌های شغلی و فراهم کردن زمینه برای خلاقیت و نوآوری باعث ایجاد درآمد می‌شود، در نتیجه تاثیر مثبتی بر کیفیت زندگی دارد. اما از جنبه دیگر از طریق افزایش آلودگی، فساد، ایجاد نابرابری و فاصله طبقاتی تاثیر منفی بر کیفیت زندگی دارد.

مهمترین یافته‌ها و پیشنهادات اجرایی این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. بر اساس نتایج برآورد مدل، رابطه بین اقتصاد سایه و کیفیت زندگی مثبت است، ضریب برآورد شده نشان می‌دهد که به‌طور متوسط به ازای یک واحد افزایش در حجم اقتصاد سایه، کیفیت زندگی به اندازه ۰/۹۵۴ درصد افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر رفاه ناشی از اقتصاد سایه در دوره مورد بررسی بیشتر از زیان آن بوده است. وجود اقتصاد سایه موجب کاهش نرخ سرمایه‌گذاری، کاهش پذیرش تکنولوژیهای جدید و همچنین کاهش درآمدهای مالیاتی می‌شود ولی از جانب دیگر از طریق کاهش نرخ بیکاری، افزایش امید به زندگی، فراهم کردن زمینه برای خلاقیت و نوآوری و بالابردن روحیه کارآفرینی، تاثیر مثبتی بر کیفیت زندگی دارد.

۲. متغیر شاخص توسعه انسانی به عنوان مهم‌ترین متغیر اثرگذار در شکل‌گیری فعالیت‌های اقتصاد سایه در ایران است. گرچه از جنبه نظری، جهت اثرگذاری این متغیر بر اقتصاد سایه مبهم است، اما برآوردهای الگو حاکی از اثر معنی‌دار و مثبت این متغیر بر اندازه اقتصاد سایه است. با توجه به این که یکی از اجزای شاخص توسعه انسانی، تولید ناخالص داخلی است، این رابطه نشان‌دهنده آن است که سیاست‌هایی که اجرای آن‌ها به رشد تولید ناخالص داخلی منجر می‌شود، منجر به افزایش اقتصاد سایه می‌شود. از این رو سیاست‌گذاران باید به موازات طراحی و اجرای چنین سیاست‌هایی به دنبال اجرای

سیاست‌هایی در خصوص نرخ موثر مالیاتی به منظور خنثی ساختن آثار منفی و ناخواسته رشد اقتصادی باشند.

۳. با افزایش درآمدهای نفتی اقتصاد سایه افزایش می‌یابد. درآمدهای نفتی درصورتی می‌توانند بر رفاه اثر مداوم و ثابت داشته باشند و منجر به کاهش اقتصاد سایه شوند که در جهت تولید ثروت در نظام اقتصادی کشور و کاهش شکاف طبقاتی به کار گرفته شوند. بنابراین براساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود به منظور کاهش فقر و افزایش رفاه اجتماعی و در نهایت کاهش اندازه اقتصاد سایه با تقویت صادرات غیرنفتی و تولید بخش خصوصی و کوچک‌سازی اندازه دولت به تدریج به سمت کاهش بیشتر سهم نفت در اقتصاد کشور حرکت کنیم.

۴. چنانکه نتایج این مطالعه نشان می‌دهد با افزایش نرخ موثر مالیاتی اندازه نسبی فعالیت‌های زیرزمینی در ایران افزایش می‌یابد. بنابراین باید علل عدم گرایش مردم به پرداخت مالیات مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد، تا با افزایش مالیات، واکنش مردم منجر به خنثی کردن بخشی از اقدامات دولت در راستای افزایش درآمدهای مالیاتی نشود.

۵. درمجموع گسترش و نهادینه‌سازی فرهنگ مالیاتی، کاهش حجم مقررات ثبت بنگاه‌ها و هزینه‌کرد عقلایی درآمدهای نفتی می‌تواند اقداماتی در راستای کنترل اقتصاد سایه باشد.

همانطور که یافته‌های پژوهش نشان داد، رابطه اقتصاد سایه و کیفیت زندگی مثبت است، از آنجایی که گسترش اقتصاد سایه عمدتا با دلیل در امان ماندن از دخالت‌های دولت و بوروکراسی صورت می‌گیرد، لازم است دولت با کاهش حجم دخالت و حضور خود در اقتصاد زمینه حضور فعالان اقتصادی در بخش رسمی اقتصاد را فراهم آورد، تا کل جامعه از منافع این حضور بهره‌مند شوند.

References

Abunouri, I., & Nikpur, A.H. (2014). The Effect of Tax Burden Indicators on the Volume of Hidden Economy in Iran. *Economic Growth and Development Research*, 5(17): 75-90 (In Persian)

Ahmadi, R. (2003). Estimation of the Volume of Underground Economy in Iran by MIMIC Method. Master Thesis, University of Mazandaran, Iran (In Persian).

Afaghe, S.M., & Mansouri, S.A (2015). The Relationship between Moral and Economic Impact of Crime on the Size of the Underground Economy in Iran, *Quantitative Economics*, 12(2): 57-86 (In Persian).

Arab Mazar Yazdi, A. (2001). Black Economy in Iran: its Size, Cuses and Effects in the Last Three Decades. *Program and Budget*, 6(2): 3-60 (In Persian).

Alizadeh, H., & Ghaffari, f. (2013). Estimating the Size of the Underground Economy in Iran and Studying the Factors Affecting it. *Financial Economics (Financial Economics and Development)*, 25(7): 31-69 (In Persian).

Chreneková, M., Melichová, K., Marišová, E., & Moroz, S. (2015). Informal Employment and Quality of Life in Rural Areas of Ukraine. *European Countryside*, 8(2): 135-146.

Dashtban Farooji, M., Khoshnoodi, A., & Nikooghadam, M. (2020). The Effect of Macroeconomic Instability on Social Development in Iran. *Journal of Iranian Economic Issues*, 7(1): 55-89 (In Persian).

Donald, A. (2001).What is quality of life? Availableat: www.jr2.ox.ac.uk.

Esfandiari, A.A., & Jamal Manesh, A. (2002). Underground Economy and its Impact on the National Economy. *Journal of Economic Research*, 19(77): 13-48 (In Persian).

Ezadi, M.R. (2013). Investigating the relationship between financial structure and economic growth in selected Islamic countries. Master Thesis, University of Yazd, Iran (In Persian).

Friedrichm, S. (2007). Shadow Economies and Corruption All over the World: New Estimates for 145 Countries. Economics–the open access. *Open Assessment E-Journal, Kiel Institute for the World Economy*, *1*(9).

Fotres, M.H., & Delaei Milan, A. (2014). Factors Affecting the Underground Economy in Iran, 1342-1391. *Quantitative Economics Quarterly*, 10(4): 91-111 (In Persian).

Ghasemi, V. (2013). Structural Equation Modeling in Social Research Using. *Amose Graphic*, *sociologists*, Tehran (In Persian).

Guillermo, R.B.C. & Deyvi, A.A. (2018). The informal economy and its impact on tax revenues and economic growth. Analysis of OECD members and Latin America Countries (1995-2016). Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/328343445 on March 20, 2019.

Hosseini, E., & Nasrollahi, Z. (2017). Investigating the Relationship Between Financial Sector Development and Underground Economy in Iran. *Sustainable Growth and Development Research*, 17(1): 1-23 (In Persian).

Johnson, S.; Kaufmann, D. & Zoido-Lobaton, P. (1998) Regulatory Discretion and the Uunofficial Economy. *American Economic Review*, 88(2): 387-392.

Khandan, A. (2016). Informal economy in Iran, estimating the index, examining its causes and effects on the economy. Extracurricular research project. Vice Chancellor for Research, Office of Research Projects, Higher Institute of Management Education and Research and Planning (In Persian).

Katrechka, A. (2014). The effect of the shadow economy on social development. *A comparative study on advanced and least developed countries* (Master's thesis).

Kireenko, A., & Nevzorova, E. (2015). Impact of shadow economy on quality of life: Indicators and model selection. *Procedia Economics and Finance*, *25*, 559-568.

Madah, M., & Mohammadnia Sarvari, Z. (2016). Investigating the Relationship between Corruption, Shadow Economy and Environmental Pollution in Selected OPEC Countries (LISREL

Approach). *Quantitative Economics (Economic Studies)*, 13(4): 1-18 (In Persian).

Misati, R. N. (2010). The role of the informal sector in investment in Sub-Saharan Africa. *International entrepreneurship and management journal*, 6(2), 221-230.

Matlabi, M., Alizadeh, M., & Faraji Dizaji, S. (2020). Estimation of Shadow economy and Tax Evasion using Government Financial Discipline Vairiables. *Quantitative Economics Quarterly*, 16(4): 69-100 (In Persian).

Moro, M., Moro, M. Brereton, F., Ferreira, S., & Clinch, P. (2008). Ranking quality of life using subjective well-being data. *Ecological Economics*, 65(3), 448-460.

Nasrollahi, Z., & Talei Ardakani, S. (2012). Estimation of Shadow Economy and its Effectson Air Pollution Case Study: Iranian Economy. *Economic Research (Research on Sustainable Growth and Development)*, 12(4): 27-54 (In Persian).

Nasrollahi, Z., Esfandiari, M., & Gholami Hemi Jan. (2019). The Effects of Fertility on Household Walfare in Iran. *According to Human Capital, Investigating the Problem of Iran's Economy (Formerly Comparative Economics)*, 6(1): 161-180 (In Persian).

Noferesti, M. (1999). The Root of Unity and Integration in Econometrics, Rasa Publications, Shahid Beheshti University, Faculty of Economics (In Persian).

Omodero, C.O. (2019). The financial and economic implications of underground economy: The Nigerian perspective. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, *8*(2): 155-155.

Pazhoyan, J., & Madah, M. (2006). Economic Study of Trafficking in Iran. *Economic Research Journal*, 6(20): 43-70 (In Persian).

Pahlavani, m., & Samadi, A.H. (2009). A book on integration and structural failure in economics, Sistan and Baluchestan University, Noor Elm (In Persian).

Pellegrini, L. (2011). Causes of corruption: a survey of cross-country analyses and extended results. *In Corruption, development and the environment* (pp. 29-51). Springer, Dordrecht.

Shakibaei, A., & Raispour, A. (2007). Investigating the Trend of Shadow Economy Developments in Iran: DYMIMIC Approach. *Economic Research (Sustainable Growth and Development*, 7(3): 17-36 (In Persian)..

Shakibaei, A., & Shadmani, Qh (2014). Estimation of Iran's Shadow Economy (1349-1386) Using Multi-Stage Fuzzy Modeling. *Research on Sustanable Growth and Development*, 14(1): 59-77 (In Persian)..

Sameti, M., Samti, M., & Dalai Milan, A. (2009). Estimates of The Underground Economy in Iran (1344-84): by MIMIC Method. *International Economics Studies*, 20(35): 89-114 (In Persian)..

Schneider, F., & Enste, D. H. (2000). Shadow economies: size, causes, and consequences. *Journal of economic literature*, *38*(1), 77-114.

Schneider, J. (2007). Shadow Economies and Corruption all over the World: New Estimates for 145 Countries.

Schneider, F., & Enste, D. H. (2013). The shadow economy: An international survey. Cambridge University Press.

Sharifi, M.R., Haghighat, A., Ebrahimi, M., & Amini Fard, A. (2019). Assessing the Impact of Financial Development on the Underground Economy in Iran (Based on the TVP-FAVAR Model Framework). *Quarterly Journal of Financial Economics, 46(13): 41-72.*

Samadi, A.H., & Tabandeh, R. (2013). Tax Evasion in Iran (Investigating the Causes and Effects and Estimating its Extent. *Tax Research Journal Scientific Quarterly of the Tax Affairs Organization of the country*, 21(19): 77-106.

Tanzi, V. (1998) Corruption around the World, Causes, Consequences, Scope and Cures, IMF, Staff Papers; Governance, Corruption and Public Finance: An Overview. International Monetary Fund, Washington DC.

Torgler, B., & Schneider, F. (2009). The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy, Journal of Economic Psychology, 30: 228–245.

Unit, E. I. (2005). The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index. Retrieved July, *2005*(17): 245-77.

WHO Quality of Life Assessment Group. (1996). What quality of life? / The WHOQOL Group. World Health Forum 1996, 17(4) ::354-356 https://apps.who.int/iris/handle/10665/54358

Wang, Z., Zhang, B., & Wang, B. (2018). The moderating role of corruption between economic growth and CO2 emissions: evidence from BRICS economies. *Energy*, *148*, 506-513.

Wang, C., Ma, L., Zhang, Y., Chen, N., & Wang, W. (2021). Spatiotemporal dynamics of wetlands and their driving factors based on PLS-SEM: A case study in Wuhan. *Science of The Total Environment*, 151310.

Yu, T. H. K., Wang, D. H. M., & Chen, S. J. (2006). A fuzzy logic approach to modeling the underground economy in Taiwan. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, *362*(2): 471-479.

ZarraNezhad, M., Ebrahimi, S., & Kiani, P. (2013). The Estimation of Smuggling Goods in Iran Using the MIMIC Approach. *The Journal of Economic Policy*, 5(9): 81-109 (In Persian).

Zare Chahoki, M.A. (2010). Multivariate analysis methods in SPSS software, Faculty of Natural Resources, University of Tehran (In Persian).

Zhu, X., Zhang, P., Wei, Y., Li, Y., & Zhao, H. (2019). Measuring the efficiency and driving factors of urban land use based on the DEA method and the PLS-SEM model—A case study of 35 large and medium-sized cities in China. *Sustainable Cities and Society*, *50*, 101646.