

## برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با استفاده از روش غیرمستقیم

دکتر غلامرضا گرانی نژاد\*

وحیده اصغر نژاد\*\*

تاریخ ارسال: ۹۰/۶/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۰/۸/۸

### چکیده

پدیده اقتصاد زیرزمینی که در چند دهه اخیر گسترش، و اهمیت فراوانی در کشورهای مختلف یافته است، پدیده جدیدی نیست و در همه نظام های شناخته شده در جهان کم و بیش وجود دارد. هر چند ممکن است به صورت های متفاوتی ظاهر شود. داشتن اطلاعات از اندازه اقتصاد زیرزمینی برای بررسی اثر بخشی سیاست های پولی و مالی، شکاف مالیاتی، فرار مالیاتی، رشد اقتصادی و توزیع درآمد بسیار مهم است. افزایش نرخ بیکاری، فرار مالیاتی و اختلاف زیاد بین وصول مالیات ها و ظرفیت مالیاتی، بدتر شدن توزیع درآمدی و کاهش درآمد سرانه، اختلاف بین هزینه و درآمد خانوارهای ایران شواهدی هستند که نشان می دهند حساب های ملی ایران واقعیت های اقتصادی را گزارش نمی کنند، اصلی ترین دلایل آن نیز گزارش یا ثبت نشدن و یا مشکلات در اندازه گیری برخی از فعالیت های اقتصادی در ایران است. در این پژوهش به برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی ایران با استفاده از روش تقاضای پول نقد در سال های ۱۳۵۲-۱۳۸۶ می پردازیم. نتایج نشان می دهد که میانگین نسبت اقتصاد زیرزمینی به GDP در این دوره در حدود ۲۰ درصد است، که نتیجه به دست آمده تا حدودی شواهد موجود را تأیید می کند.

واژگان کلیدی : اقتصاد زیرزمینی، تقاضای پول نقد، تولید ناخالص داخلی، مالیات.

طبقه بندی JEL : H20, E23, E41, O53.

Email: R\_geraei@yahoo.com

\* استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری تهران مرکز

\*\* کارشناس ارشد، دانشکده اقتصاد و حسابداری تهران مرکز Email : lau\_economicstudent@yahoo.com

## مقدمه

در حاشیه فعالیت های متعارف اقتصاد، فعالیت های عمده ای نیز هستند که دور از چشم آمارگیران و تحلیل گران اقتصادی قرار دارند. حذف برخی از فعالیت های اقتصادی از حساب های ملی که به عنوان معیار اندازه گیری تولید کالا و خدمات در هر کشور در یک دوره حسابداری به کار می رود، مسائل متعددی را به وجود می آورد. نخست آنکه گر چه دست اندر کاران تهیه حساب های ملی در کشورهای مختلف از روش های مشابهی استفاده می کنند، ولی تفاوت حجم اقتصاد غیررسمی در کشورهای مختلف باعث می شود که مقایسه ارقام رسمی حساب های ملی عملی عبث و بی معنی باشد. دیگر اینکه اگر در کشوری با گذشت زمان بر حجم و اهمیت فعالیت غیررسمی افزوده شود، سیمای اقتصاد که توسط درآمد ملی تصویر می شود، گمراه کننده خواهد بود، در این صورت ممکن است سیاستگذاران اقتصادی دست به اتخاذ تصمیمات نادرستی بزنند<sup>۱</sup>.

پدیده اقتصاد زیرزمینی که در چند دهه اخیر گسترش و اهمیت فراوانی در کشورهای مختلف یافته است، پدیده جدیدی نیست و در همه نظام های شناخته شده در جهان کم و بیش وجود دارد، هر چند ممکن است به صورت های متفاوتی ظاهر شود. پیشینه اقتصاد زیرزمینی به چند قرن پیش باز می گردد که سیاست های گمرکی و مالیاتی دولت ها به واکنش هایی از سوی مردم و در نتیجه به کاهش درآمدهای دولتی انجامید، به طوری که میزان فرار مالیاتی در انگلستان در ابتدای قرن نوزدهم به ۲۰ درصد کل درآمدهای مالیاتی دولت می رسید.

داشتن اطلاعات از اندازه اقتصاد زیرزمینی یا غیررسمی برای اثر بخش نمودن سیاست های پولی، مالی، شکاف مالیاتی، فرار مالیاتی، رشد اقتصادی و توزیع درآمد بسیار مهم است .

وجه تمایز اقتصاد زیرزمینی یا غیررسمی، با رسمی در معیارهای "مبادله بازاری و غیربازاری"، "قانونی و غیرقانونی بودن ماهیت تولید" و "قانونی و غیرقانونی بودن تولید و توزیع" فعالیت های اقتصادی می باشد. یعنی اقتصاد زیرزمینی یا غیررسمی به آن نوع فعالیت اقتصادی گویند که دست کم یکی از معیارهای مبادلات بازاری، ماهیت تولید و توزیع و ماهیت تولید را نقض کند. بر اساس این معیارها، اقتصاد زیرزمینی یا غیررسمی به چهار بخش تقسیم می شود: بخش خانوار، بخش غیررسمی، بخش نامنظم، بخش غیرقانونی (جزایی و جنایی).

حجم اقتصاد زیرزمینی در اغلب کشورها در حال افزایش بوده، که این افزایش هم به صورت نسبی و هم به صورت مطلق است. از این رو کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، پس از دهه ۱۹۷۰ پژوهش های بسیاری در این خصوص انجام دادند.

## اهمیت و ضرورت پژوهش

در مورد اهمیت برآورد اندازه و ابعاد اقتصاد زیرزمینی دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. فیگ (۱۹۷۹) می‌گوید با فرض درستی برآوردها از بخش نامشهود در طول زمان، نتیجه حاصل از برآوردها بیان‌کننده این نکته است که رکود همه جانبه و تورم فزاینده‌ای که آمارهای رسمی در اواسط دهه ۱۹۷۰ نشان می‌دادند، تا حدی با عنایت به گسترش بخش نامشهود، زیرسوال است. میتو<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) می‌گوید طبیعتاً این برآوردها، بسیاری از مسائل را آشکار می‌سازد و اگر برآوردهایی که از اقتصاد سیاه می‌شود، برآوردهایی قابل قبول باشد، احتمال دارد که افزایش بیکاری در نیمه دوم دهه ۱۹۷۰ نمونه برجسته‌ای از توهم آماری بوده باشد. گیلز<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) می‌گوید معمولاً جزئیات اطلاعات در مورد اقتصاد پنهان در دسترس نیست، حتی اگر اندازه‌گیری از اقتصاد زیرزمینی توأم با دقت باشد. بیشتر این اطلاعات فقط در دوره خاص قابل استفاده خواهند بود. ایجاد یک سری زمانی از اقتصاد پنهان، فرصت ویژه‌ای برای مشخص کردن ارتباط بین تولید پنهان و دیگر متغیرهای کلان اقتصادی فراهم می‌آورد. از دید فیگ و میتو و گیلز داشتن اطلاعات از ابعاد اقتصاد زیرزمینی، برای محاسبه شکاف مالیاتی و سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی بسیار مهم است، ولی فرهنگ و لوئیس می‌گویند احساس می‌شود با توجه به اینکه مردم کم درآمد بیشتر درآمد خود را به صورت دستمزد و حقوق دریافت می‌کرده و مالیات متعلقه از دستمزد و حقوق آنها کسر می‌شود، راهی برای فرار از مالیات ندارند. لذا این موضوع از جنبه شکاف مالیاتی اهمیت ندارد. در همین راستا، اسمیت<sup>۳</sup> (۱۹۸۶) می‌گوید شواهدی وجود ندارد که نشان دهد جانشینی اقتصاد سایه‌ای با اقتصاد رسمی در آن حد باشد که بتواند از اهمیت حساب‌های ملی به عنوان نامگر اقتصادی بکاهد. بی وان (۱۹۸۴) نگاه به اقتصاد زیرزمینی و توجه پژوهش‌های پس از دهه ۱۹۷۰ به آن را تلاش نظام سرمایه‌داری برای حفظ سرمایه‌داری می‌داند.

## مبانی نظری

مهم‌ترین نکته‌ای که در مورد اقتصاد زیرزمینی باید مورد توجه قرار گیرد، آن است که هیچ تعریف مطلقی در مورد اقتصاد زیرزمینی وجود ندارد. آن چنان که حتی در نامگذاری این پدیده نیز در میان صاحب نظران و سیاستمداران اقتصادی اجماع نظر کاملی به چشم نمی‌خورد. با توجه به مفهوم وسیع

1. Feige
2. Matthew
3. Gile
4. Smith , Britam , shadow economy , Oxford university press:Oxford 1986

این پدیده، واژه های مختلفی برای تعریف این اقتصاد و یا تعریف اقتصاد غیررسمی به کار گرفته شده است. واژه هایی مانند: زیرزمینی (تانزی ۱۹۸۲)، پنهان (گیلز ۱۹۹۸)، غیرقانونی (لاکو ۱۹۹۲)، سیاه (پیل ۱۹۸۹)، گزارش نشده (فیگ و مگی ۱۹۸۹)، غیررسمی (توماس ۱۹۸۵)، سایه ای (کاسل ۱۹۸۴)، نابازاری (رو ۱۹۹۳)، ثانویه (کانینی ۱۹۸۲)، نامنظم (فیگ ۱۹۷۹)، که با پیشوند "اقتصاد" یا "بخش" یا "فعالیت های اقتصادی" یا نظایر آن، به نوعی به کار گرفته شده است.

نبرد اجماع در نامگذاری پدیده اقتصاد زیرزمینی به تعاریف و مفاهیم این پدیده هم سرایت کرده، آن چنان که تمامی پژوهش هایی که سعی در برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی دارند، در گام اول با مشکل تعریف آن مواجه هستند، بنابراین بیشتر پژوهش گران براساس اهداف نهایی موجود در پژوهش خود آن را تعریف می کنند.<sup>۴</sup>

براساس ادبیات اقتصاد موجود، مفهوم بخش غیررسمی را نخستین بار هارت در سال ۱۹۷۱ مطرح کرد. هارت بر اساس مطالعات تجربی انجام شده درباره گروه کم درآمد نیروی کار شهری بین بخش رسمی یعنی بخش مزدبگیر (در بخش سازمان یافته اقتصاد) و بخش غیررسمی یا فعالیت های خوداشتغال زایی (در بخش سازمان نیافته) تمایز قائل می شود. از نظر وی فعالیت های بخش غیررسمی به دو گروه قانونی و غیرمجاز تقسیم می شود. اما واقع امر این است که پیش از هارت افراد دیگری نیز در مورد این پدیده سخن گفته بودند. در سال های ۱۹۶۹ رینولدز مدلی ساخت که در آن دو بخش شهری وجود داشت که یکی از آنها را بخش خدمات مبادله ای نام نهاد و این بخش متشکل از کسانی بودند که در خیابان ها، پیاده روها به دست فروشی، نقاشی، آرایشگری، واکس زنی و غیره می پرداختند (دیوید کلمن و فورد نیکسن، ۱۳۷۸، ۱۵۹). اما واژه "بخش غیررسمی" به صورت رسمی در سال ۱۹۷۲ توسط کارشناسان سازمان بین المللی کار در کشور کنیا به کار برده شد. این اصطلاح به واحدهای کوچکی اطلاق شد که در تولید کالاها و خدمات فعالیت داشتند، اما قابل تشخیص، ثبت، قانونمند و یا حمایت شده توسط دولت نبودند. این بخش طیف وسیعی از فعالیت ها از دست فروش های خیابانی، واکسی ها و فعالیت های دیگر جزئی که نیاز به مهارت و سرمایه نداشته تا فعالیت هایی که به اندکی سرمایه و مهارت نیاز دارند نظیر خیاط ها، تعمیرکاران وسایل الکتریکی و الکترونیکی را در برمی گیرد. کارسون در تعریف این اقتصاد می گوید: گروهی از مردم برای استفاده از برخی مزایای دولتی در مورد اشتغال و یا وضع درآمد خود دروغ می گویند، تا با این دروغ مشمول استفاده از این مزایا شوند. به علاوه افرادی که برخی سیاست ها را قبول ندارند، ممکن است تصمیم بگیرند از قوانین مالیاتی سرپیچی کنند. همان طور که مشاهده می شود در این تعریف سوءاستفاده از مزایای دولتی (فساد) و فرار مالیاتی، اقتصاد غیررسمی را

برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با استفاده از روش غیرمستقیم ..... ۵

تشکیل می دهد. اکسا و کازمیر<sup>۱</sup> (۱۹۸۰) می گویند: گذشته از معیار فرار مالیات می توان هر فعالیتی را که یکی از مقررات را رعایت نکرده باشد، تابع اقتصاد پنهان دانست. تانزی<sup>۲</sup> (۱۹۸۲) اقتصاد زیرزمینی را به فعالیتی که از لحاظ منبع درآمد قانونی، ولی به مقامات مالیاتی گزارش نمی شود، تعریف کرده است. گاتمن و فیگ<sup>۳</sup> (۱۹۸۴) اقتصاد زیرزمینی را به فعالیتی که گزارش نمی شود، چه قانونی و چه غیر قانونی از لحاظ منبع درآمد باشد، تعریف می نمایند (نادران، ۱۰، ۱۳۸۴-۹).

توماس<sup>۴</sup> آنچه که خود آن را "فعالیت غیررسمی" می نامد (در مفهوم وسیع، منظور تمام فعالیت‌هایی که به عللی در حساب های ملی نمی آید)، به چهار بخش خانوار، غیررسمی، نامنظم و غیرقانونی تقسیم می نماید. (توماس و دیگران، ۱۳۷۶، ۳).

### دلایل پیدایش و رشد اقتصاد زیرزمینی

افزایش در نرخ های مالیاتی و سهم بیمه های تامین اجتماعی نرخ های مالیاتی و هزینه های تامین اجتماعی نقش بسیار تعیین کننده ای در اقتصاد زیرزمینی ایفا می نمایند ، به گونه ای که در بیشتر مطالعات انجام شده افزایش در نرخ های مالیاتی و سهم بیمه های تامین اجتماعی از مهم ترین عوامل گسترش اقتصاد زیرزمینی محسوب می شود .

در واقع مالیات و سهم بیمه تامین اجتماعی بر روی انتخاب های کار-فراغت نیروی کار تأثیر گذاشته و با افزایش نرخ های مالیات و هزینه های تامین اجتماعی، گرایش به حضور در اقتصاد زیرزمینی افزایش می یابد. این دیدگاه را می توان این گونه بیان کرد که هر چه اختلاف بین هزینه های نیروی کار در اقتصاد رسمی و دستمزد خالص پس از کسر مالیات فرد افزایش یابد، تمایل به سمت جلوگیری از این اختلاف و مشارکت در اقتصاد زیرزمینی زیادتر می شود.

### شدت و تمرکز قوانین و مقررات

یکی دیگر از عوامل افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی، افزایش تعداد و شدت قوانین و مقررات در اقتصاد رسمی است که از جمله آنها می توان به تعداد قوانین و مقررات، تعداد گواهینامه های لازم برای هر فعالیت اقتصادی، تعداد مراجع ذیربط و تصمیم گیر اشاره کرد. قانون در اصل عبارت است از قاعده

---

1. Exa and Kazmir

2. Tanzi

3. Gutmann & Feige

4. J. J. Thomas

5. Schneider and Enste (2000); Schneider (1994, 1997, 1998, 2001); Lippert and Walker (1997), Thomas (1992), Tanzi (1999); Zilberfarb (1986); Johnson, Kaufmann, Zoido-Lobato (1998); Giles (1999)

کلی بر طبیعت و نیز روابط بین انسان ها.

در واقع توسعه اقتصادی به معنای دقیق کلمه چیزی جز گسترش دامنه حقوق مالکیت افراد و بهره گرفتن کارآمد و فزاینده از آن نیست. بنابراین، قوانین و نظام های حقوقی متناسب با توسعه اقتصادی، آنهایی است که مشوق و مدافع حقوق مالکیت است، اما بسیار اتفاق می افتد که قوانین موضوعه و رسمی در مواردی درست برعکس عمل می کنند. در واقع، این مانع تراشی ها همیشه به بهانه حمایت از مصلحت عمومی با منافع جمعی صورت می گیرد، اما در عمل آنچه اتفاق می افتد، با هدف تعیین شده فاصله زیادی دارد. برای دور زدن این گونه قوانین رسمی، نادرست و ناعادلانه است که در عمل اقتصاد زیرزمینی شکل می گیرد. قوانین نامناسب مرز میان فعالیت های اقتصادی مفید و مضر را مخدوش نموده و باعث جهت گیری فعالان اقتصادی به بخش دارای مقررات و قوانین کمتر می شود.

### پرداخت های انتقالی دولت

از جمله عوامل دیگر در افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی، سیاست های رفاهی دولت است. نظام رفاه اجتماعی یک عامل انگیزشی منفی برای ذینفعان در جهت کار کردن در اقتصاد رسمی ایجاد می نماید، چرا که این نظام گاه با در نظر گرفتن مزایایی همچون بیمه بیکاری و پرداخت های انتقالی باعث می شود تا افراد در فواصلی از زمان، تلاشی برای یافتن شغل در اقتصاد رسمی ننمایند و ترجیح دهند که در کنار دریافت این پرداخت ها در اقتصاد رسمی، در اقتصاد زیرزمینی فعالیت نمایند.

### بازار کار

همان طوری که در مبحث مربوط به قوانین و مقررات بیان شد، قوانین و مقررات زیاد در بازار کار رسمی و هزینه های دستمزد، نیروهای هدایت کننده افراد به سمت فعالیت های اقتصاد زیرزمینی هستند. در بسیاری از کشورها کاهش اجباری ساعات کار رسمی و تأثیر نرخ بیکاری در افزایش حجم اقتصاد سایه به روشنی قابل مشاهده است. به عنوان مثال در بسیاری از کشورهای OECD<sup>1</sup> بیکاری تا حد زیادی به دلیل هزینه های بالای نیروی کار به وجود آمده که خود عاملی در جهت افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی است. کاهش اجباری ساعات کار رسمی نیز در بسیاری از کشورها مانند فرانسه و آلمان به منظور پایین آوردن نرخ بیکاری است. ایده ای که در پشت این نظریه وجود دارد این است که حجم کار در اقتصاد محدود است و این حجم محدود برای ایجاد فرصت های شغلی باید بین تمام افراد جامعه دوباره توزیع شود، غافل از اینکه کاهش اجباری ساعات کار رسمی و بازنشستگی زودتر از موعد باعث

---

1. Organization for Economic Cooperation and Development

برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با استفاده از روش غیرمستقیم ..... ۷

افزایش ساعات کار در اقتصاد سایه می شود.

### وضعیت خدمات بخش عمومی

وضعیت خدمات بخش عمومی یکی از عواملی است که هم می تواند بر اندازه اقتصاد زیرزمینی موثر باشد، و هم می تواند از آن تأثیر بپذیرد. هر چه قدر دولت، خدمات بهتری را برای شهروندان فراهم نماید، شهروندان انگیزه بالاتری برای پرداخت مالیات داشته و بر فرهنگ عمومی پرداخت مالیات بسیار موثر است، زیرا شهروندان پرداخت مالیات را در سطح رفاه خود و عموم جامعه موثر می دانند. همچنین، وضعیت خدمات بخش عمومی می تواند از اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی تأثیر بپذیرد. به این صورت که گسترش بخش زیرزمینی باعث کاهش درآمد دولت شده و به کاهش کمیت و کیفیت کالا و خدمات عمومی منجر می شود. این امر می تواند نرخ مالیات در بخش رسمی را افزایش داده و این افزایش با کاهش کیفیت خدمات عمومی و اداره امور همراه شده و انگیزه های قوی تری برای فعالیت در اقتصاد زیرزمینی فراهم نمایند.

### اثرات اقتصاد زیرزمینی

#### کاهش درآمدهای مالیاتی دولت

با گسترش هر چه بیشتر اقتصاد زیرزمینی، درآمدهای مالیاتی دولت کاهش می یابد و همین امر موجب گسترش کسری بودجه دولت می شود، چرا که یکی از بزرگترین منابع تأمین مالی هزینه های دولت ها در اقتصادهای توسعه یافته (در کشورهای در حال گذار و در حال توسعه این سهم کمتر است) مالیات ها هستند. با توجه به این امر دولت در جهت جبران کسری بودجه خود اقدام به افزایش نرخ های مالیاتی می نماید که خود به افزایش هر چه بیشتر اقتصاد زیرزمینی و به دنبال آن کاهش حجم مالیات های دریافتی دولت منجر می شود و باعث ایجاد یک دور باطل<sup>۱</sup> می شود.

#### تأثیر بر نرخ رشد اقتصادی

یکی از مهم ترین مباحث مطرح در ادبیات اقتصادی که پژوهشگران بسیاری سعی در درک هر چه بهتر آن نموده اند، نحوه اثرگذاری فعالیت های اقتصاد زیرزمینی روی رشد اقتصادی بخش رسمی است.

به عنوان مثال، آدام<sup>۱</sup> و دیگران (۱۹۸۵) در بلژیک به این نتیجه دست یافتند که رشد اقتصاد زیرزمینی در بلژیک تأثیر مثبتی بر رشد اقتصاد رسمی داشته است. نکته دیگر این است که یافته های برخی پژوهش ها نشان می دهد که کاهش قابل توجه در اقتصاد سایه باعث افزایش چشمگیر درآمدهای مالیاتی شده که این امر سبب بهبود کمی و کیفی کالاها و خدمات عمومی و در نهایت باعث افزایش رشد اقتصادی می شود.<sup>۲</sup> اما تأثیر منفی فعالیت های اقتصاد غیررسمی بر روی رشد اقتصادی مورد اجماع اقتصاددانان نیست.

### تأثیرگذاری در فرایند سیاستگذاری

یکی از مهم ترین اثرات اقتصاد زیرزمینی عدم ثبت فعالیت های انجام گرفته در چارچوب محاسبه GDP است. اقتصاد زیرزمینی گسترده باعث به وجود آمدن آمار و اطلاعاتی در سطح کلان می شود که قابلیت اعتماد بسیار کمی دارند که از آن جمله می توان به بیش از حد برآورده کردن نرخ بیکاری در اقتصاد رسمی و یا کمتر از حد برآورده کردن نرخ رشد اقتصادی اشاره کرد. مهم ترین پیش نیاز هر تصمیم گیری صحیحی در درجه اول، وجود اطلاعات دقیق و کافی است که این فرض با وجود اقتصاد زیرزمینی در سطح کلان دچار خدشه شده و نمی توان در فرایند سیاستگذاری به اطلاعات، آمار و محاسبات درآمد ملی اعتماد نمود که بسیاری از پژوهشگران نیز معتقدند که علت ناکارآمدی سیاست های اقتصادی می تواند وجود اقتصاد زیرزمینی و به دنبال آن آمار و اطلاعات ناصحیح باشد.

### ایجاد رقابت نابرابر در سطح خرد

در سطح اقتصاد خرد، اقتصاد زیرزمینی باعث ایجاد یک رقابت نابرابر بین بنگاه ها در بخش رسمی و زیرزمینی می شود. بنگاه هایی که در اقتصاد زیرزمینی فعالیت می کنند بسیاری از قوانین و مقررات را رعایت نمی نمایند، مالیات کمتری نسبت به بنگاه های حاضر در اقتصاد رسمی می پردازند (یا اصلاً نمی پردازند) بسیاری از محدودیت ها را رعایت نمی نمایند که این امر باعث کاهش هزینه تولید آنها و سپس، افزایش قدرت چانه زنی آنها می شود. بنابراین می توان بیان کرد که با افزایش قدرت چانه زنی رقیبان موجود (بنگاه های حاضر در اقتصاد زیرزمینی) و ورود بنگاه های حاضر در اقتصاد زیرزمینی در رقابت های قیمتی و کاهش قیمت محصولات آنها، یک رقابت نابرابر با بنگاه های حاضر در اقتصاد رسمی تشدید می شود.

---

1. Adam

۲. (شکیبایی، ۱۳۸۰، ۴۵)



### تأثیر بر توزیع درآمد و رفاه اجتماعی

اقتصاد زیرزمینی، از دو طریق بر توزیع درآمد تأثیر می‌گذارد. تأثیر اول از طریق مالیات دریافتی دولت است. اگر فرض کنیم یکی از وظایف دولت توزیع مطلوب درآمد در جامعه از طریق دریافت مالیات باشد، در آن صورت با کاهش درآمدهای مالیاتی دولت (به دلیل گستردگی فرار مالیاتی ناشی از اقتصاد زیرزمینی) این وظیفه از سوی دولت به نحو احسن انجام نخواهد پذیرفت. یعنی دولت توانایی تأمین مالی تولید کالاها و خدماتی را که کل جامعه به آن دارد، نخواهد داشت.

هنگامی که درآمدهای مالیاتی دولت ها کاهش می‌یابد و با کسری بودجه مواجه می‌شوند، یکی از سیاست‌های جبرانی که ممکن است اتخاذ شود، افزایش مالیات‌ها است. در چنین حالتی، افزایش مالیات‌ها نه تنها تأثیری بر فعالان در اقتصاد زیرزمینی و درآمدهای حاصله از آن ندارد، بلکه باعث تحمیل فشار بیشتر بر فعالان در اقتصاد رسمی می‌شود، در عمل، رفاه اجتماعی کاهش یافته و به عمیق‌تر شدن شکاف طبقاتی منجر می‌شود. افزون بر این، اینکه حتی ممکن است با این سیاست، افراد، انگیزه قوی‌تری در فرار مالیاتی پیدا کنند و در نهایت درآمدهای مالیاتی کاهش یابد.

تأثیر دیگری که اقتصاد زیرزمینی بر نحوه توزیع درآمد در یک جامعه دارد، از این حقیقت ناشی می‌شود که افرادی که اقدام به انجام فعالیت‌های زیرزمینی نموده، درآمدهایی به دست می‌آورند، از آنجا که از پرداخت مالیات فرار می‌کنند، در مقایسه با افرادی که درآمدهای رسمی آنها مشمول پرداخت مالیات می‌شود، از وضعیت مطلوب‌تری، از لحاظ توزیع درآمد، برخوردارند.

### کاهش بهره‌وری و اتلاف منابع اقتصادی

بسیاری از بنگاه‌های حاضر در این بخش به دلیل ناشناخته ماندن برای بسیاری از فعالیت‌های تأمین مالی به بازارهای غیرمتمثل رجوع می‌نمایند که این امر باعث افزایش هزینه‌های تولید می‌شود. گفتنی است که در این بخش، استراتژی‌های توسعه‌ای توسط بنگاه‌ها به کار گرفته نمی‌شود و بیشتر این بنگاه‌ها در مقیاس‌های کوچک فعالیت می‌نمایند که این امر باعث کاهش بهره‌وری در این بخش می‌گردد، چرا که نمی‌توانند از صرفه‌های ناشی از مقیاس استفاده نمایند.

به طور کلی از مهم‌ترین اثرات مثبت اقتصاد زیرزمینی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

### افزایش تقاضا در اقتصاد رسمی

تحقیقات تجربی انجام شده از جمله اشنایدر (۱۹۹۸) به روشنی نشان می‌دهد که بیشتر از ۲/۳ از

درآمد به دست آمده در اقتصاد سایه به سرعت در بخش اقتصاد رسمی مصرف می شود. همان طور که در نظریات اقتصادی به آن اشاره شده است، افزایش مصرف و مخارج مصرفی باعث تحریک تقاضا و به دنبال آن افزایش رشد اقتصادی می شود که در کنار آن می توان به افزایش درآمدهای مالیاتی غیرمستقیم از جمله مالیات بر مصرف و مالیات بر واردات اشاره کرد.

باتا چاریا<sup>۱</sup> (۱۹۹۳ و ۱۹۹۹) شواهد بسیار محکمی را درباره انگلیس در دوره ۶۰-۱۹۸۴ یافت که نشان از آن داشتند که اقتصاد پنهان اثر چشمگیری بر رشد مخارج مصرفی دارد. وی در پژوهش های خود بر این نکته تأکید می نماید که اقتصاد سایه تأثیر مثبتی بر روی هزینه های مصرفی کالاها و خدمات بی دوام داشته و حتی این اثر مثبت در مورد کالاها و خدمات مصرفی بادوام به مراتب شدیدتر است.

### بهبود سطح رفاه اجتماعی

اقتصاد زیرزمینی با ایجاد اشتغال باعث ایجاد درآمد برای افراد شاغل در این بخش می شود. گرچه اشتغال ایجاد شده در این بخش در محاسبات نرخ بیکاری وارد نمی شود، اما می توان گفت با وجود اقتصاد سایه در یک کشور، نرخ بیکاری به مراتب کمتر از آمارهای رسمی منتشر شده است که تفاوت آنها بستگی به حجم اقتصاد زیرزمینی دارد، ولی به طور کلی می توان گفت که اقتصاد زیرزمینی از طریق ایجاد فرصت های شغلی برای افراد، سبب بهبود رفاه اجتماعی می شود. از سوی دیگر، بنگاه های حاضر در اقتصاد زیرزمینی دارای ساختار هزینه مناسب تری بوده که بخشی به دلیل نبود قوانین و مقررات زاید و قسمتی نیز به دلیل نپرداختن برخی از مالیات ها و عوارض است که این امر سبب کاهش قیمت محصولات تولیدی این بخش می شود که به دنبال آن با کاهش قیمت محصولات در جامعه باعث افزایش مازاد مصرف کننده می شود. بنابراین می توان عنوان نمود که با وجود اثرات مخرب اقتصاد زیرزمینی بر اقتصاد رسمی، اما در برخی جوانب این بخش سبب افزایش رفاه جامعه می گردد. از منظری دیگر نیز می توان گفت که برای کشورهای با نرخ بیکاری بالا، بخش غیررسمی به عنوان یک ضربه گیر اقتصادی عمل می نماید و نیز افراد با درآمدهای پایین، بیشتر در فعالیت های آن مشارکت می نمایند که خود می تواند عاملی در راستای بهبود وضعیت توزیع درآمد در جامعه باشد.

### روش های برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی

روش های متعددی توسط محققین و پژوهشگران به منظور اندازه گیری حجم اقتصاد زیرزمینی به

کار رفته است که تمامی این روش ها را می توان در ۳ قالب کلی طبقه بندی نمود:

۱. رویکردهای مستقیم (رویکردهای خرد)

۲. رویکردهای غیرمستقیم (رویکردهای کلان)

۳. رویکرد مدلی.

### رویکردهای مستقیم (رویکردهای خرد)

این رویکردها، رویکردهای خرد نیز نامیده می شوند، چرا که در واقع در این رویکرد، روش های مورد استفاده مستقیماً از افراد استفاده می نمایند که به همین دلیل نیز می توان اظهار داشت که نتایج به دست آمده از این روش قابلیت تحلیل قوی تری دارد. گرچه این روش ها اندازه اقتصاد زیرزمینی را کمتر از حد نشان می دهند، در این رویکرد اطلاعات جزئی در مورد ساختار اقتصاد زیرزمینی به دست می آید. به طور کلی در این رویکرد از دو روش زیر استفاده می شود:

#### روش پرسشنامه به صورت نمونه ای<sup>۱</sup>

این روش از جمله روش های جدید در برآورد اقتصاد زیرزمینی در دو دهه اخیر است. مهم ترین مزیت این روش نتایج دقیق است که می توان از یافته های آن به دست آورد. در واقع، می توان گفت در بین تمامی رویکردها، این روش مهم ترین ابزار برای سنجش اندازه و ساختار اقتصاد پنهان است. گفتمانی است که دقت نتایج به دست آمده کاملاً وابسته به پاسخ پرسش شوندگان و همچنین، ساختار پرسشنامه طراحی شده است.

#### حسابرسی نمونه ای اظهارنامه های مالیاتی<sup>۲</sup>

در این روش برای محاسبه حجم اقتصاد زیرزمینی از تفاوت درآمدی که فرد برای مالیات دادن اظهار نموده و درآمدی که حسابرسان مالیاتی مشخص می نمایند، به عنوان شاخص استفاده می شود.<sup>۳</sup> ترس از جریمه های مالیاتی و زندانی شدن، مؤدیان مالیاتی را مجبور به آشکار ساختن این درآمد پنهان می نماید که می تواند برای دولت درآمدهای با ارزشی ایجاد نماید. البته این روش مشکلات خاص خود را نیز دارد. در واقع، اطلاعات به دست از این روش نمی تواند برآورد دقیقی از حجم اقتصاد زیرزمینی ارائه دهد و نتایج این روش نارایب<sup>۴</sup> نیستند.

### رویکردهای غیرمستقیم (رویکردهای کلان)

برخلاف رویکردهای مستقیم که از افراد به طور مستقیم استفاده می‌شود، با توجه به مطالب عنوان شده، به منظور فائق آمدن بر مشکلات از رویکردهای غیرمستقیم یا رویکردهای کلان استفاده می‌شود که در آن نقش تک تک افراد به مراتب کم‌رنگ‌تر است. در واقع، به دلیل آنکه از اطلاعات و شاخص‌های کلان به منظور برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در این رویکردها استفاده می‌شود به آن رویکردهای کلان نیز گفته می‌شود.

#### روش آمارهای حسابهای ملی<sup>۱</sup>

در این روش از اختلاف بین دو روش محاسبه GDP یعنی روش مخارج و روش درآمد به عنوان شاخص برای اندازه‌گیری حجم اقتصاد زیرزمینی استفاده می‌شود. (Schneider and Enste, 2000). این اختلاف بدین دلیل است که در صورت وجود اقتصاد غیررسمی، GDP محاسبه شده از روش درآمدها (یا تولید) با GDP محاسبه شده از روش مخارج یکسان نخواهد بود و در واقع، GDP در روش مخارج به مراتب بیشتر خواهد بود (زیرا همان طور که بیان شده، افرادی که در اقتصاد غیررسمی فعالیت می‌کنند ۲/۳ درآمد خود را در اقتصاد رسمی مصرف می‌کنند)، بنابراین مازاد GDP محاسبه شده در دو روش مخارج و درآمد به عنوان شاخصی برای نشان دادن حجم اقتصاد زیرزمینی به کار می‌رود.

#### روش آمارهای نیروی کار<sup>۲</sup>

یکی دیگر از روش‌های رویکرد غیرمستقیم، روش نیروی کار است. در این روش، فرض می‌شود مشارکت نیروی کار در بخش اقتصاد رسمی ثابت است بنابراین، هر کاهشی در این مشارکت می‌تواند به عنوان معیاری برای افزایش اقتصاد سایه باشد (با ثبات سایر شرایط)<sup>۲</sup> (O'Neil (1983)) به طور خاص این روش فرض می‌نماید که فعالیت‌های اقتصاد سایه گسترش می‌یابد، هرگاه نسبت اشتغال به جمعیت کاهش یافته و نسبت نیروی کار به جمعیت به طور نسبی ثابت باشد.

#### روش‌های ترازهای پولی<sup>۳</sup>

روش‌های ترازهای پولی به عنوان مهم‌ترین و پرکاربردترین روش‌ها در بررسی حجم اقتصاد زیرزمینی است. این رویکرد، بیش از ۳ روش بوده که با عنوان روش ترازهای پولی نامیده می‌شوند، چرا که بیشتر از اطلاعات پولی،

---

۱. (فری و دیگران، ۱۹۸۴)

2. (Unbiased)
3. Accounting Statistics
4. Labor Force Statistics
5. (O'Neil (1983))
6. Monetary Balances

برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با استفاده از روش غیرمستقیم ..... ۱۳

حجم معاملات پولی، استفاده از پول نقد و غیره استفاده می نمایند. روش های مورد استفاده، به قرار زیر هستند.

### روش نسبت ساده پول نقد<sup>۱</sup>

یکی از مهم ترین مزیت های پول نقد در مقایسه با ابزارهای پرداخت دیگری مانند چک این است که از این طریق افراد می توانند از دید ناظران و قدرت های حکومتی پنهان باقی بمانند. روش SCR با توجه به رابطه اولیه آن به شرح زیر است.

$$\begin{aligned}
 C &= C_r + C_u & C &= \text{پول در گردش،} \\
 D &= D_r + D_u & D &= \text{سپرده های دیداری،} \\
 kr &= C_r / D_r & Y &= \text{سطح درآمد،} \\
 ku &= C_u / D_u & u &= \text{اقتصاد زیرزمینی،} \\
 V_r &= Y_r / (C_r + D_r) & r &= \text{اقتصاد رسمی،} \\
 V_u &= Y_u / (C_u + D_u) & v &= \text{سرعت گردش پول،} \\
 \beta &= V_r / V_u & K &= C / D
 \end{aligned}$$

رابطه عمومی که بر اساس اطلاعات بالا به دست آمده، بدین صورت است:

$$Y_U = \frac{1}{\beta} Y_r \frac{(k_u + 1)(C - k_r D)}{(k_r + 1)(k_u D - C)}$$

رابطه عمومی SCR می تواند حجم اقتصاد زیرزمینی را به وسیله اطلاعات مشخص از اقتصاد محاسبه نماید. مهم ترین فروض در مدل SCR به شرح زیر است:

۱. تمام معاملات در اقتصاد زیرزمینی توسط پول نقد انجام می شود.

۲. نسبت پول نقد به سپرده های دیداری ثابت می باشد.

۳. سرعت گردش پول در هر دو اقتصاد رسمی و زیرزمینی یکسان است.

بنابراین، با توجه به سه فرض بالا می توان رابطه در این روش را به صورت زیر نوشت:

$$Y_U = Y_r \frac{(C - k_r D)}{(k_r + 1)D}$$

### روش تقاضای پول نقد<sup>۲</sup>

تکنیک تقاضای پول نقد یکی از سه روش پولی برای محاسبه فعالیت های اقتصاد زیرزمینی بوده که

1. Simple Currency Ratio method
2. Currency Demand

در واقع، یکی از رایج ترین روش های مورد استفاده است. کاگان (۱۹۵۸)<sup>۱</sup> نخستین کسی بود که از این روش استفاده نمود که بعدها این روش توسط گاتمن (۱۹۷۷)<sup>۲</sup> گسترش یافت. تانزی در سال های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۳ مدل اصلی در این روش را بیش از پیش توسعه داد. فرض اساسی در این روش این است که تمام معاملات در این اقتصاد توسط پول نقد انجام می گیرد. بنابراین، افزایش تقاضا برای پول نقد می تواند به عنوان شاخصی برای گسترش اقتصاد زیرزمینی منظور شود. تانزی در مدل پیشنهادی خود مهم ترین عامل افزایش اقتصاد زیرزمینی را نرخ های مالیاتی ذکر می نماید، این روش در واقع از رایج ترین روش ها برای سنجش حجم اقتصاد زیرزمینی بوده مدلی که تانزی ارائه داد به این صورت است:

$$\ln(C/M_2) = \beta_0 + \beta_1 \ln(1+TW)_t + \beta_2 \ln(WS/Y)_t + \beta_3 \ln R_t + \beta_4 \ln(Y/N) + U_t$$

که در آن  $C/M_2$  نشان دهنده نسبت پول نقد نگهداری شده به مجموع پول نقد،  $TW$  میانگین وزنی نرخ های مالیاتی (به عنوان معیاری برای تغییرات در حجم اقتصاد سایه هستند) و  $WS/Y$  نسبت حقوق و دستمزد به درآمد ملی است.  $R$  سود سپرده های پس انداز (به منظور سنجش هزینه فرصت نگهداری پول) و  $Y/N$  درآمد سرانه است. جزء توضیح داده نشده  $U_t$  تقاضای اضافی در پول نقد بوه که مربوط به عواملی دیگری است که باعث گرایش افراد به اقتصاد زیرزمینی می شود.

روش کلی به این صورت است که ابتدا تقاضای پول به عنوان تابعی از متغیرها (متغیرهای بخش رسمی و بخش زیرزمینی) برآورد می شود، سپس متغیرهای اثرگذار بر اقتصاد زیرزمینی را از مدل حذف کرده و بار دیگر تقاضای پول در بخش رسمی محاسبه می شود. مابه التفاوت کل تقاضای پول و تقاضای پول بخش رسمی میزان پول تقاضا شده برای بخش زیرزمینی را نشان می دهد، که ضرب نمودن آن در سرعت گردش پول نشان دهنده حجم کل اقتصاد زیرزمینی است.

### روش معاملات<sup>۳</sup>

در سال ۱۹۷۹ روش معاملات توسط فایگ توسعه داده شد. این روش بر اساس مدل زیر (مدل فیشر) عمل می کند و مهم ترین فرض آن این است که رابطه ثابتی بین حجم معاملات و کل  $GDP$  رسمی در طول زمان وجود دارد.<sup>۴</sup>

$$MV = PT$$

که در آن  $M$  = عرضه پول       $P$  = قیمتها       $V$  = سرعت گردش پول       $T$  = کل معاملات.

1. Cagan
2. Gutmann
3. Transaction Approach
4. (Feige, 1982)

در این روش همچنین، فرض می شود که یک سال پایه وجود دارد که حجم اقتصاد زیرزمینی در آن صفر است لذا اندازه اقتصاد زیرزمینی از تفاضل GDP کل و GDP رسمی به دست می آید. این روش در عمل مشکلات بسیاری دارد. فرض یک سال پایه که در آن اقتصاد زیرزمین وجود ندارد و فرض نسبت ثابت معاملات در طی زمان درست نیستند. افزون بر این، به دست آوردن اعداد دقیق کل حجم معاملات بسیار مشکل است. لذا با وجود اینکه این روش به لحاظ نظری قابل تأمل است، ولی کاربرد آن در عمل آسان نیست.

### روش داده های فیزیکی<sup>۱</sup>

از مهم ترین دانشمندانی که از این روش استفاده کرده اند می توان به کافمن و کالیبرلا<sup>۲</sup> اشاره نمود که در سال ۱۹۹۶ در پژوهشی از این رویکرد بهره برده اند.

در این روش فرض می شود که مصرف الکتریسیته (انرژی) شاخص مناسبی برای اندازه گیری فعالیت های اقتصادی (رسمی و غیررسمی) می باشد چرا که نسبت الکتریسیته به GDP نزدیک به یک است (البته به عقیده برخی از اقتصاددانان این نسبت برابر یک است) که نشان دهنده آن است که می توان نرخ رشد GDP در اقتصاد رسمی را از مصرف الکتریسیته در کشور به دست آورد. این بدان معنی است که افزایش مصرف الکتریسیته (انرژی) می تواند نشان دهنده رشد اقتصاد (رسمی یا غیررسمی) باشد. به کاربردن این رویکرد آسان است چرا که اطلاعات مورد نیاز در این روش قابل دسترسی است. گفتنی است که بزرگترین مزیت این روش دقت اطلاعات در آن است.

### رویکرد مدلی<sup>۳</sup>

روش شاخص های چندگانه و علل چندگانه در ادبیات مربوطه با عنوان رویکرد مدلی یا روش متغیرهای غیرقابل مشاهده<sup>۴</sup> نیز نامیده می شود. در بیشتر روش های برآورد اقتصاد زیرزمینی، تنها از یک شاخص برای نشان دادن آثار اقتصاد زیرزمینی استفاده می شود و از طرفی تنها یک متغیر (شاخص های مربوط به نرخ مالیات یا اجزای آن) به عنوان متغیر توضیحی در شکل گیری این مورد استفاده قرار می گیرد که در واقع، از انتقادات وارد به این روش ها همین موضوع است. باید توجه داشت که اثرات اقتصاد زیرزمینی به صورت همزمان در تولید، بازار کار و بازار پول نمایان می شود. در رویکرد مدلی به دلایل متعددی که باعث به وجود آمدن و گسترش اقتصاد سایه در طول زمان اشاره می شود. همان طور که اشاره شد، مدلی که به صورت

1. The Physical Input Approach
2. Kaufmann and Kaliberela
3. Model Approach
4. Unobservable Variables

عملی به کار برده می شود، از تمامی مدل هایی که تاکنون استفاده می شود، کاملاً متفاوت است، چرا که براساس روش های آماری مبتنی بر متغیرهای غیرقابل مشاهده استوار شده است.

### مروری بر مطالعات انجام شده

تأثیر بسیار زیاد مالیات های مستقیم و غیرمستقیم بر اقتصاد سایه با توجه به پژوهش های انجام شده در مورد اقتصاد اتریش و کشورهای اسکاندیناوی به روشنی قابل درک است. **اثناسیدور (۱۹۹۴)** در مورد اقتصاد اتریش به این نتیجه دست یافت که در میان عوامل ایجاد انگیزه برای حضور در اقتصاد زیرزمینی، نرخ مالیات مستقیم و پرداخت های تأمین اجتماعی دارای بیشترین تأثیر بوده و تمرکز قوانین و مقررات و نیز پیچیدگی نظام مالیاتی در رتبه بعدی قرار دارند.

**اثناسیدور** نتایج مشابهی در سال ۱۹۸۴ برای کشورهای اسکاندیناوی (دانمارک، نروژ و سوئد) به دست آورده بود. در هر سه کشور متغیرهای مالیاتی مختلف (متوسط نرخ مالیات مستقیم، نرخ متوسط مالیات های مستقیم و غیرمستقیم) رابطه مستقیم و مثبتی با تقاضای پول نقد (پول رایج) دارد.

در همین زمینه نتایج مشابهی نیز توسط **کارچگاسنر (۱۹۸۴ و ۱۹۸۳)**<sup>۱</sup> برای اقتصاد آلمان و **کلوند (۱۹۸۴)**<sup>۲</sup> برای نروژ و سوئد به دست آمده است.

**کبولا (۱۹۹۲)**<sup>۳</sup> به نتایج جالبی از تأثیرگذاری نرخ های مالیات مستقیم دولت و نیز جریمه های مالیاتی در اقتصاد آمریکا دست یافت. وی نتیجه گرفت که جلوگیری از افزایش نرخ های نهایی مالیات حداقل اقتصاد سایه را افزایش نمی دهد، در حالی که افزایش نظارت ها و جریمه مالیاتی از حجم اقتصاد سایه کم می نماید. در واقع، نتایج وی بیانگر تأثیرگذاری شدید فعالیت های دولت بر اقتصاد سایه است. به عنوان مثال او پژوهش های خود به این نتیجه دست یافت که اگر نرخ های مالیات مستقیم اشخاص یک درصد افزایش یابد، با ثابت بودن شرایط دیگر، اقتصاد سایه ۱/۴ درصد رشد می کند.

**فورتین و دیگران (۱۹۹۴)**<sup>۴</sup> در پژوهشی در مورد اقتصاد کانادا به این نتیجه رسیدند که ساعت های کار در اقتصاد سایه تابعی مستقیم از دستمزد خالص در بخش اقتصاد رسمی است که در واقع این به معنای اثبات وجود منحنی لافر<sup>۵</sup> است. منحنی لافر بیان می کند که افزایش در نرخ های مالیاتی (نهایی) باعث کاهش درآمد های مالیاتی می شود. زمانی که نرخ های مالیاتی خیلی بالا باشد، در این شرایط با توجه به حساسیت

1. Kirchaessner(1983,1984)
2. Klovland(1984)
3. Cebula(1997)
4. Fortin , Lemieux and Fehette(1994)
5. Laffer curve



بسیار زیاد ساعات کار در اقتصاد سایه به نرخ دستمزد خالص در اقتصاد رسمی، جانشینی بین فعالیت‌های بازارکار در دو بخش بسیار بالاست. نتایج این پژوهش همچنین نشان می‌دهد نرخ مشارکت و ساعات‌های کار در اقتصاد زیرزمینی با ساعات‌های کار در اقتصاد رسمی به طور معکوس ارتباط دارد (کشش بالای منحنی ساعات‌های کار در اقتصاد زیرزمینی نسبت به نرخ دستمزد خالص در بخش رسمی اقتصاد).

هیل و کبیر (۱۹۹۶)<sup>۱</sup> در پژوهشی دیگر به این نتیجه رسیدند که نرخ‌های نهایی مالیات، متغیرهای مهم‌تری از نرخ‌های متوسط مالیات هستند و اینکه جایگزینی مالیات‌های مستقیم با مالیات‌های غیرمستقیم چندان قادر نیست که تعهد پرداخت مالیات را افزایش دهد.

جانسون و دیگران (۱۹۹۸)<sup>۲</sup> نتیجه گرفتند که نرخ‌های مالیاتی خود باعث افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی نمی‌شوند، بلکه کارکرد نامناسب نظام مالیاتی و قوانین و مقررات دولتی باعث افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی می‌شود. آنها دریافتند که یک همبستگی مثبت بین حجم اقتصاد زیرزمینی و نرخ‌های نهایی مالیات وجود دارد. در پژوهش دیگر آنها به این نتیجه رسیدند که صاحبان کسب و کار به دلیل نرخ‌های مالیاتی بالا گرایش به سمت اقتصاد سایه پیدا نمی‌کنند، بلکه عامل اصلی، انگیزاننده برای فعالیت در اقتصاد زیرزمینی همانا مربوط به وجود بوروکراسی و فساد در اقتصاد رسمی است.

نتایج تحقیق اشنايدر و پل (۱۹۹۹) که تأثیر مقررات نیروی کار بر اقتصاد زیرزمینی در آلمان را بررسی کرده‌اند، نشان می‌دهد که مقررات دولتی، هزینه نیروی کار در بخش رسمی را افزایش می‌دهد. زمانی که بیشتر این هزینه‌ها به کارگران تحمیل می‌شود، آنها انگیزه بیشتری برای کار کردن در اقتصاد زیرزمینی به دست می‌آورند، زیرا در اقتصاد زیرزمینی آنها می‌توانند از این هزینه‌ها دوری کنند. جانسون و دیگران (۱۹۹۷) طبق الگوی برآوردی خود پیش‌بینی کرده‌اند، کشورهایی که قوانین و مقررات عمومی بیشتری دارند، سهم اقتصاد غیررسمی از کل GDP این کشورها بیشتر از کشورهای دیگر است. یک درجه افزایش در شاخص مقررات (که از ۱ تا ۵ درجه بندی شده و عدد ۵ نشان دهنده حداکثر مقررات در یک کشور است) با فرض ثبات سایر شرایط، سهم اقتصاد زیرزمینی از GDP سرانه را ۸/۱ درصد افزایش می‌دهد. آنها نتیجه گرفته‌اند که توانایی اعمال مقررات نسبت به اندازه مقررات برای فشار بر اشخاص و شرکت‌ها عامل مهم‌تری است که به سمت اقتصاد زیرزمینی سوق پیدا نکنند. جانسون و دیگران (۱۹۹۹) نیز به نتایج مشابهی رسیده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که معیار انتخابی آنها از مقررات به طور قابل ملاحظه‌ای با سهم اقتصاد غیررسمی ارتباط مستقیم دارد، یعنی مقررات زیادت‌ر حاکی از اقتصاد زیرزمینی بزرگتر است. نتایج نشان می‌دهد که یک درجه افزایش در شاخص مقررات (در

---

1. Hill and kabir(1996)  
2. Johnson,Kaufmann & Zoido- Lobatn(1998)

محدوده ۱ تا ۵) باعث می شود که اقتصاد زیرزمینی ۱۰ درصد افزایش یابد، این نتایج براساس داده‌های ۶۶ کشور در حال توسعه به دست آمده است.

یکی از مطالعات انجام شده در ایران مربوط به برآوردی می شود که در سال ۱۳۶۹ توسط فیروزه خلعت بری انجام شده است. روش مورد استفاده برای برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در پژوهش، روش محاسبه نسبت نقد کیگان است. حجم اقتصاد زیرزمینی کشور در سال ۱۳۶۵، برابر ۲۰ درصد حجم اقتصاد رسمی (GDP) برآورد شده است. برای محاسبه نسبت نقد در اقتصاد رسمی سال ۱۳۵۵ یا ۱۳۵۶ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است. نسبت نقد در این سال ها، حدود ۶۹/۳ درصد محاسبه می شود. حجم اقتصاد زیرزمینی حدود ۸/۳۲ درصد حجم اقتصاد رسمی محاسبه می شود.

در پژوهشی که توسط معاونت بررسی های استراتژیک نهاد ریاست جمهوری در سال ۱۳۷۶ انجام شد، نیز روش نسبت نقد برای برآورد حجم اقتصاد سیاه کشور مورد استفاده قرار گرفته است. در این پژوهش ابتدا با استفاده از روش یاد شده، در دو گزینه سال های ۵۲-۱۳۵۳ و ۵۵-۱۳۵۶ به عنوان سال پایه انتخاب و اندازه اقتصاد زیرزمینی برای سال های ۴۰-۱۳۷۱ برآورد شده است. براساس سری های زمانی برآورد شده در این بخش از گزارش اقتصاد سیاه، به طور متوسط، نسبت به ارزش تولید ناخالص داخلی اندازه گیری شده حدود ۷ تا ۸ درصد بوده است، در بخش بعدی مطالعه این روش پولی به صورت برآورد معادله رگرسیونی تقاضای پول مورد استفاده قرار گرفته و حجم اقتصاد زیرزمینی در سال های ۵۸-۱۳۷۱ برآورد شده است. متوسط اندازه نسبی اقتصاد زیرزمینی در این دوره، که براساس دو تصریح متفاوت از معادله تقاضای پول به دست آمده اند، به ترتیب ۳۷ و ۸۶ درصد است.

کوروش طاهر فر (۱۳۷۶) ضمن نقد مطالعاتی که فرض کرده اند در ایران برای فعالیت های زیرزمینی از پول نقد استفاده می شود، ادعا نموده که در ایران حساب های جاری نیز وسیله ای مناسب برای کاربرد در معاملات رسمی و زیرزمینی است. محاسبات طاهر فر، برآورد شش سری زمانی برای اقتصاد زیرزمینی در ایران در سال های ۵۷-۱۳۷۴، براساس فروض متفاوت است که میانگین ارقام برآورد شده در این دوره ها در سری های زمانی متفاوت بین ۶۴۶۴ میلیارد ریال و ۱۵۳۴۸ میلیارد ریال و ۱۸ تا ۳۶ درصد در نوسان است.

احمدرضا باقرگرمارودی (۱۳۷۷) از تصریح معادله رگرسیونی برای کاربرد روش پولی به منظور برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی ایران استفاده کرده است. وی با توجه به شرایط کشور شاخص پولی مناسب برای این منظور را نسبت اسکناس و مسکوک در جریان به حجم نقدینگی ذکر کرده و در تصریح معادله رگرسیونی تلاش کرده تا به نحوی عمل نماید که بتواند علاوه بر حجم کلی اقتصاد سیاه اجزای آن را نیز برآورد کند. وی در این مطالعه تحولات اقتصادی کشور در سال های ۵۰-۱۳۷۴ را مدنظر قرار داده و حجم

برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با استفاده از روش غیرمستقیم ..... ۱۹

اقتصاد زیرزمینی کشور برای این سال‌ها را محاسبه کرده است. براساس محاسبات وی، میانگین اندازه نسبی اقتصاد سیاه در دوره مورد بررسی برابر ۲۳ درصد اقتصاد رسمی بوده است.

حمیدرضا اشرف زاده و نادر مهرگان (۱۳۷۸) نیز روش تقاضای پول را برای برآورد حجم اقتصاد سیاه در سالهای ۴۸-۱۳۷۴ به کار برده اند. آنها مدل رگرسیونی را به گونه ای طراحی کرده‌اند که بتواند حجم واردات و صادرات قاچاق در این سال‌ها را برآورد کنند. میانگین سری زمانی اندازه نسبی اقتصاد زیرزمینی برآورد شده در این مطالعه برابر ۱۲ درصد اقتصاد رسمی است.

علیرضا شکیبایی (۱۳۸۰) با استفاده از روش منطق فازی برای اقتصاد زیرزمینی و بخش غیررسمی یک سری زمانی ایجاد نموده و برای بخش خانوار و جنایی با استفاده از داده های سال ۱۳۷۷ برآوردهایی را ارائه نموده است. در پژوهش وی، اندازه بخش خانوار، غیررسمی، اقتصاد زیرزمینی، بخش جنایی در سال ۱۳۷۷، به ترتیب ۳۷، ۱۲، ۱۰ و ۴ درصد تولید ناخالص ملی اندازه گیری شده، برآورد شده است.

اسفندیاری و جمال منش (۱۳۸۱) در پژوهش خود ضمن برشمردن روش های مختلف سنجش حجم اقتصاد زیرزمینی، با استفاده از روش رگرسیونی تقاضای پول به بررسی این پدیده در سال‌های ۵۵-۱۳۷۹ پرداخته‌اند. آنها در این پژوهش مقدار مطلق اقتصاد زیرزمینی در دوره مورد بررسی همواره در حال رشد بوده و میانگین نسبت اقتصاد سیاه به اقتصاد رسمی (GDP) حدود ۱۲/۶۱ درصد بوده است.

## تبیین و برآورد الگو

کاگان<sup>۱</sup> (۱۹۵۸) نخستین کسی بود که از روش تقاضای پول نقد استفاده کرد که بعدها این روش توسط گاتمن<sup>۲</sup> (۱۹۷۷) بسط داده شد. تانزی در سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۳ مدل اصلی در این روش، را بیش از پیش توسعه داد. در این روش، تاثیر اقتصاد زیرزمینی بر تقاضای پول، به طور مستقیم از معادله رگرسیونی که نرخ مالیات‌ها و تقاضای پول را به یکدیگر مرتبط می‌نماید، برآورد شد. فرض اساسی بر این است که مبادلات زیرزمینی تنها توسط پول نقدی که توسط افراد نگه داری شده، انجام می‌شود، چرا که پول نقد بر خلاف چک، دارای ذخیره ارزشی است که متولیان مالیاتی نمی‌توانند از طریق ارزیابی سپرده‌های بانکی به آن دسترسی پیدا کنند. بنابراین، افزایش در اندازه اقتصاد زیرزمینی، باعث افزایش تقاضا برای پول نقد می‌شود و برعکس. فرض دوم در این روش مرتبط با سرعت گردش پول است. براساس این فرض سرعت گردش پول در اقتصاد رسمی و غیررسمی برابر است. فرض سوم توضیح می‌دهد که دلیل اصلی برای وجود اقتصاد زیرزمینی چیست. براساس فرض سوم، اقتصاد زیرزمینی توسط بار

1. Cagan
2. Gutmann

مالیاتی ایجاد می شود، مانند نرخ های بالای مالیاتی. این روش در واقع از رایج ترین روش ها برای سنجش حجم اقتصاد زیرزمینی است.

مدل مورد استفاده به منظور برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران در دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۶ به صورت زیر است:

$$(C/M_2) = F(TW, WS/Y, R, Y/N)$$

که در آن  $C/M_2$ : نسبت پول نقد به نقدینگی.

$TW$ : نرخ موثر مالیاتی از تقسیم درآمدهای مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی حاصل می شود.

$WS/Y$ : نسبت حقوق و دستمزد کارگاه های بزرگ صنعتی به ارزش افزوده آن است که به علت

در دسترس نبودن آمار حقوق و دستمزد کل اقتصاد از نسبت حقوق و دستمزد کارگاه های بزرگ صنعتی به ارزش افزوده کارگاه های بزرگ صنعتی که مناسب تر بوده، استفاده کرده ایم.

$R$ : نرخ سود سرمایه گذاری یک ساله به عنوان هزینه فرصت نگهداری پول در نظر گرفته ایم.

$Y/N$ : درآمد سرانه (میلیون ریال - به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶).

$U_t$ : جمله خطا.

برای آزمون فرضیه، الگوی را با استفاده از مشاهدات دوره ۱۳۵۲-۱۳۸۶ برآورد کرده و سپس خوبی برازش و معنادار بودن عوامل آن را آزمون می کنیم. با توجه به اینکه مشاهدات به صورت سری زمانی جمع آوری شده است، برای عدم مواجهه با رگرسیون کاذب ابتدا آزمون پایایی متغیرها را انجام داده، سپس معادله را برآورد می کنیم. برای آزمون پایایی از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته در سطح متغیرها استفاده می کنیم. با توجه به نتایج آزمون های پایایی استنباط می شود که در سطح، تمامی متغیرها در سطح ۵ درصد دارای ریشه واحد بوده<sup>۱</sup> و به عبارتی ناپایا بوده اند. تفاضل مرتبه اول تمامی متغیرها در سطح معنای ۵ درصد پایا بوده است. به بیان دیگر، تمامی متغیرهای سری زمانی به کار رفته یک سری زمانی جمعی از مرتبه یک است. سپس با استفاده از روش انگل و گرنجر پایایی جملات پسماند را آزمون نموده، تا بتوان بر اساس آن بدون هراس از رگرسیون کاذب ضرایب الگو را براساس سطح متغیرها برآورد نمود.

در مرحله بعد برای آزمون هم جمعی، آزمون پایایی جملات پسماند این الگو را با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی - فولر تعمیم یافته انجام دادیم. نتایج این آزمون نشان می دهد که جملات پسماند الگو در سطح معنای بیش از ۹۹ درصد پایا و یا به عبارت دیگر، جمعی از مرتبه صفر بوده است. بر این پایه، این الگو هم جمع و متغیرهای آن دارای رابطه بلندمدت بوده اند. بنابراین، می توان بدون هراس از رگرسیون کاذب ضرایب الگو را براساس سطح متغیرها برآورد نمود.

نتایج آزمون خودهمبستگی برش - گادفری<sup>۲</sup> حاکی از پذیرش فرضیه  $H_0$  مبنی بر نبود خودهمبستگی جملات پسماند

1. Unit Root
2. Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

بوده است. بر اساس آزمون ناهمسامی واریانس وایت<sup>۱</sup>، فرضیه  $H_0$  مبنی بر همسانی واریانس ها پذیرفته شده است. به منظور آزمون صحت تصریح مدل از آزمون رمزی استفاده کردیم. آزمون رمزی یک آزمون عمومی برای کشف انواع خطای تصریح موجود است. نتایج آزمون رمزی نشان می‌دهد که این آماره نیز در سطح اطمینان ۵ درصد معنادار نیست و در نتیجه می‌توان پذیرفت که تصریح مدل صحیحی انتخاب شده است. حال، با توجه به آزمون های یاد شده، روش کار چنین است که ابتدا برآورد الگو با استفاده از روش OLS رامورد استفاده قرار داده، تا مقادیر  $C_1$  به دست آیند ( $C_1$  پول در گردش در کل اقتصاد است). در مرحله بعد با در نظر گرفتن ارزش صفر برای نرخ های مالیاتی، مدل جدید را محاسبه کرده و مقادیر  $C_2$  به دست می‌آیند. منظور نمودن ارزش صفر برای نرخ های مالیاتی در مرحله دوم به این دلیل است که بیشتر افرادی که در خصوص اقتصاد زیرزمینی به پژوهش پرداخته اند، از جمله خود تانزی، معتقدند که از میان تمام عوامل به وجود آورنده اقتصاد زیرزمینی مالیات در مرتبه اول قرار دارد (بر اساس فرض سوم این روش، اقتصاد زیرزمینی توسط بار مالیاتی ایجاد می‌شود مانند نرخ های بالای مالیاتی) لذا فرض می‌شود با حذف کردن عامل مالیات، شرایط بدون وجود اقتصاد زیرزمینی فراهم شده که پژوهشگر را قادر می‌سازد، مقدار پول در گردش را در اقتصاد رسمی محاسبه نماید. تفاوت بین این دو  $C$  محاسبه شده، نشان دهنده حجم پول نقد در گردش در اقتصاد زیرزمینی بوده، که ضرب نمودن پول نقد در گردش به دست آمده در سرعت گردش نشان دهنده حجم کل اقتصاد زیرزمینی است.

$$C/M_2 = 0.236475 + 1.464717 TW + 0.231615 WS/Y - 1.315801 R$$

$$(2.80) \quad (2.92) \quad (-2.62) \quad (-3.33)$$

$$-0.0211061 Y/N$$

$$(3.26)$$

$$R^2=0.81 \quad DW=1.42 \quad F=32.29$$

حال، به منظور دستیابی به نتیجه، همان طور که پیشتر توضیح داده شد، از رابطه برآورد شده با وجود نرخ موثر مالیاتی، مقادیر  $C_1$  را به دست آورده سپس در رابطه برآورد شده مقدار نرخ موثر مالیات را صفر در نظر گرفته  $TW=0$  و مقدار  $C_2$  را محاسبه می‌کنیم:

$$C/M_2 = 0.236475 + 1.464717 (0) + 0.231615 WS/Y - 1.315801 R$$

$$-0.0211061 Y/N$$

CU پول نقد در گردش در اقتصاد زیرزمینی از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$C_U = C_1 - C_2$$

که با ضرب حجم پول نقد در گردش در اقتصاد زیرزمینی در سرعت گردش پول، حجم اقتصاد

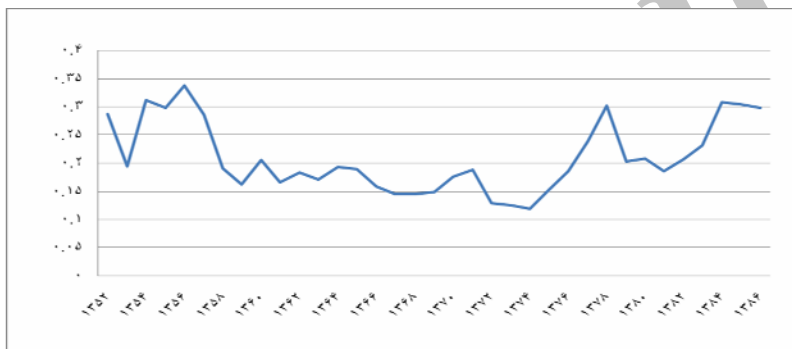
زیرزمینی حاصل می شود:

$$GDP_U = C_U \cdot V$$

نتایج این عملیات که به منظور به دست آوردن حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران برای سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۸۶ صورت پذیرفته را در جدول ۱ آورده ایم:

طبق نتایج به دست آمده، نسبت اقتصاد زیرزمینی به GDP را به دست آورده که میانگین این نسبت، در سال‌های یاد شده حدود ۲۰ درصد است.

نمودار ۱. نسبت اقتصاد زیرزمینی به GDP در طی سال‌های ۸۶-۱۳۵۲ در ایران



همانند تانزی فرض بر این است که با افزایش نرخ‌های مالیات مردم تشویق می‌شوند تا بیشتر در فعالیت‌های پنهان با انگیزه فرار مالیاتی شرکت کنند، بنابراین، پول بیشتری را برای مبادلات پنهان خود نگه‌داری می‌کنند. در نتیجه، علامت مورد انتظار برای ضریب نرخ موثر مالیاتی  $TW$  مثبت است.

همچنین، فرض بر این است که با افزایش نسبت حقوق و دستمزد به درآمد ملی، میل نهایی به مصرف بالاتر می‌شود و افراد کم‌تر پس‌انداز می‌کنند. یعنی نیاز به پول برای مبادلات بیشتر می‌شود و علامت ضریب آن باید مثبت باشد. با افزایش نرخ سود بانکی هزینه فرصت نگه‌داری پول نقد افزایش می‌یابد و سبب خواهد شد تقاضای پول نقد کاهش یابد. بنابراین، علامت مورد انتظار برای ضریب نرخ سود بانکی منفی است. از نظر تانزی توسعه اقتصاد که با افزایش درآمد سرانه نشان داده شده است، باعث گسترش استفاده از خدمات بانکی می‌شود، بنابراین افراد بیشتر پس‌انداز می‌کنند، در نتیجه مخارج  $C/M_2$  با شدت بیشتری افزایش یافته و کل کسر را کاهش می‌دهد. بنابراین، علامت مورد انتظار برای ضریب درآمد سرانه منفی است.

با هر واحد افزایش در  $TW$  (نرخ موثر مالیاتی)، نسبت پول نقد به نقدینگی حدود ۱,۴۶ واحد افزایش می‌یابد. همچنین، با هر یک واحد افزایش در  $WS/Y$ ، نسبت پول نقد به نقدینگی حدود ۰,۲۳ واحد افزایش می‌یابد. ضریب نرخ سود بانکی  $-۱,۳۱$  است و نشان می‌دهد با هر یک واحد افزایش در  $R$ ,

برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در ایران با استفاده از روش غیرمستقیم ..... ۲۳

نسبت پول نقد به نقدینگی ۱,۳۱ واحد کاهش می یابد. همچنین، با هر یک واحد افزایش در درآمد سرانه، نسبت پول نقد به نقدینگی حدود ۰,۰۲ واحد کاهش می یابد.

مشاهده نسبت‌های به دست آمده در یک روند زمانی نشان می دهد که بیشترین حجم اقتصاد زیرزمینی مربوط به سال ۱۳۵۶ (۳۳/۷ درصد) و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۷۴ (۱۱/۸ درصد) بوده است. در دوره پیش از پیروزی انقلاب یعنی سال های ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۷ حجم اقتصاد زیرزمینی بالا و قابل توجه است. این سال ها با تکانه نفتی اول و افزایش یک باره و بیش از پنج برابر شدن قیمت نفت همراه است که منابع عمده را وارد اقتصاد ایران نمود که به نظر کارشناسان ظرفیت اقتصاد رسمی کشور در این سال‌ها توان جذب آن را دارا نداشت.

سال های اولیه پیروزی انقلاب و در دوران جنگ ایران و عراق متوسط حجم اقتصاد زیرزمینی با روند کاهنده در حدود ۱۷/۵ درصد بوده است. سال های ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۴ مربوط به اجرای نخستین برنامه توسعه مصوب پس از انقلاب است که سیاست های اجرا شده حول بسته سیاستی تعدیل اقتصادی شکل گرفتند. متوسط حجم اقتصاد زیرزمینی در این سال ها ۱۴/۶ درصد تولید ناخالص داخلی بوده و روند آن نیز همچنان کاهنده است.

سال های برنامه دوم توسعه (۱۳۷۵-۱۳۷۹) که پس از تجربه تورم ۴۸ درصدی سال ۱۳۷۴ با مجموعه ای از سیاست‌های تثبیتی همراه بود، باز هم متوسط حجم اقتصاد زیرزمینی افزایش یافته و به ۲۱/۶ درصد رسید. در سال ۱۳۷۸ حجم ۳۰/۱ درصدی در این خصوص برآورد شده است. اگرچه در سال‌های اولیه برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳) این نسبت کاهش یافته و حول عدد ۲۱ درصد نوسان می‌نماید، اما در سه سال اول برنامه چهارم که در عمل با استفاده از سیاست های انبساطی بودجه ای و مالی همراه بوده، حجم اقتصاد زیرزمینی در حدود ۳۰ درصد ثابت مانده است.

گفتنی است که این روش دارای اشکالاتی نیز بوده که در زیر به مهم ترین آنها اشاره می کنیم:

۱. ممکن است تمام معاملات توسط پول نقد انجام نگیرد که این امر باعث برآورد کمتر از حد اقتصاد زیرزمینی می شود.

۲. به علت اینکه اطلاعات در مورد بسیاری از عواملی که سبب ایجاد انگیزه در افراد برای فعالیت در اقتصاد زیرزمینی شوند، در دسترس نبوده یا اینکه قابل اعتماد نیستند، در بسیاری از پژوهش‌ها نرخ مالیات به عنوان تنها عامل اثرگذار در نظر گرفته می شود که این خود خالی از اشکال نیست.

۳. به دلیل نبود اطلاعات درباره سرعت گردش پول در این بخش، سرعت گردش پول در دو بخش اقتصاد رسمی و غیررسمی یکسان در نظر گرفته می شود، که این خود دارای اشکال است.

## نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد

در این پژوهش از روش تقاضای پول نقد، که یکی از روش های پولی در رویکرد غیرمستقیم است، برای برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی استفاده کردیم. با توجه به فرض اصلی در این روش که تمام فعالیت های اقتصاد زیرزمینی از طریق پول نقد انجام می گیرد، حجم پول نقد در گردش در اقتصاد زیرزمینی را محاسبه کرده، سپس در سرعت گردش پول ضرب کرده تا حجم اقتصاد زیرزمینی به دست آید. میانگین نسبت اقتصاد زیرزمینی به GDP را حدود ۲۰ درصد به دست آوردیم.

در پایان، به منظور کاهش حجم اقتصاد زیرزمینی پیشنهادهای زیر را ارائه می کنیم:

۱. وضع مقررات نظارتی و کیفی مناسب برای مجرم شناختن و مجازات کسانی که با پنهان ساختن درآمد واقعی از پرداخت مالیات فرار می کنند.
۲. آزاد سازی در تمامی زمینه های اقتصادی همراه با نظارت و نه دخالت، که به کاهش فساد و فعالیت های غیررسمی منجر می شوند.
۳. گسترش تجارت الکترونیک که در این صورت با ایجاد و امکان نظارت بر نقل و انتقالات وجوه، یکی از زمینه های گسترش اقتصاد زیرزمینی از بین می رود. انجام اقدامات فرهنگی لازم برای آشنا نمودن مردم به مزیت های استفاده از تجارت الکترونیکی و استفاده از ابزارهایی همچون کارت های بانکی نیز راهگشا خواهد بود.
۴. بهبود نظام مالیاتی نظام مالیاتی کشور در سال های اخیر بسیار بهبود یافته و راه حل های تازه درباره مشکلات مالیاتی در حال بررسی هستند. با این حال، هنوز سیستم دریافت مالیات از ثروت های ناشی از افزایش قیمت سهام، زمین، مسکن و موارد دیگر را ندارد.
۵. با توجه به اینکه بسیاری از مبادلات بدون استفاده از نظام بانکی و فقط از طریق پول نقد امکان پذیر نیست نظارت بیشتر بر انتقالات بانکی بسیاری از درآمدهای پنهان را آشکار خواهد ساخت.
۶. توجه به سیاستگذاری های مناسب پولی و مالی یکی از نکات دیگری است که باید مورد توجه قرار گیرد. تجربه نوسانات نسبت اقتصاد زیرزمینی به تولید ناخالص داخلی در دوره های مختلف گویای آن است که ثبات سیاستی و خودداری از اعمال سیاست هایی که به نوعی باعث خروج بازیگران عرصه اقتصاد از بازارهای رسمی می شوند از جمله عوامل مهم در جلوگیری از گسترش اقتصاد زیر زمینی است.



## منابع

۱. اسفندیاری، علی اصغر و جمال منش، آرش (۱۳۸۱) اقتصاد زیرزمینی و تاثیر آن بر اقتصاد ملی، مجله برنامه و بودجه، سال هفتم، شماره ۷۷.
۲. اشرف زاده، حمیدرضا و مهرگان، نادر (۱۳۷۸) تخمین حجم فعالیت های اقتصادی زیرزمینی در ایران با استفاده از روش تقاضا برای اسکناس و مسکوک در گردش مجموعه مقالات سومین همایش ملی بررسی پدیده قاچاق کالا و راه های پیشگیری از آن، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.
۳. باقری گرمارودی، احمدرضا (۱۳۷۷)، اقتصاد زیرزمینی: تخمین و آثار آن بر کسری بودجه و سرمایه گذاری بخش خصوصی ملی سال های ۷۴-۱۳۵۰ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
۴. عرب مازار یزدی، علی (۱۳۸۰) اقتصاد سیاه در ایران: یک رویکرد کلان اقتصادی، رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبایی.
۵. شکیبایی، علیرضا (۱۳۸۰) برآورد اقتصاد غیررسمی در ایران و تحلیل علل پیدایش آن: رویکرد منطق فازی، رساله دکتری، دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس.
۶. طاهر فر، کوروش (۱۳۷۶) نقش فعالیت های اقتصاد زیرزمینی در ایران با تاکید بر انگیزه فرار مالیاتی، پایان نامه کارشناسی ارشد: دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
۷. خلعت بری، فیروزه (۱۳۶۹) اقتصاد زیرزمینی، مجله رونق: سال اول، شماره اول.
۸. توماس، جی جی ریسکاوایچ راتول: سیستم، وینچنز (۱۳۷۶)، اقتصاد غیررسمی، ترجمه منوچهر نوربخش و کامران سپهری، موسسه تحقیقات پولی و بانکی، پژوهشکده بانک مرکزی.
۹. نادران، الیاس (۱۳۸۴) آثار متقابل اقتصاد زیرزمینی، فرار مالیاتی و مالیات بر ارزش افزوده، طرح تحقیقاتی دفتر مالیات بر ارزش افزوده.
۱۰. معاونت بررسی های استراتژیک نهاد ریاست جمهوری (۱۳۷۶) اقتصاد زیرزمینی در جمهوری اسلامی ایران، بولتن اقتصادی، سال پنجم، شماره ۳.
۱۱. دیوید کلمن و فورد نیکسون (۱۳۷۸) اقتصادشناسی توسعه نیافتگی، ترجمه غلامرضا آزاد: موسسه انتشارات فرهنگی وثقی.

12. Bhattacharyya D K(1999) On the Economic Rational of Estimating the Hidden economy Econ.J., 109:456, pp.348-59.

13. Feige E.L.(1982) A new perspective on macroeconomic phenomena: the theory and measurement of the unobserved economy in the United states: causes, consequences and implications. In walker M (ed) International burden of government, The Fraser Institute

Vancouver pp 112-136.

14. Giles D E A (1998b) Measuring the hidden economy :implications for econometric modeling .Econometrics Working Paper EWP9809, Department oe Economics, university of Victoria.

15. Hill,R.and M.Kaabir (1996) Tax Rates ,the Tax Mix ,and the growth of the underground Economy in Canada: What can We Infer ? Canadian Tax J./Revue Fiscale canadienne , 44:6.1552-83.

16. Johnson, S; D.Kaufmann, and P.Zoido\_Lobatn. (1998a). Regulatory Discretion and the Unofficial Economy. Amer. Econ. Rev, PP.387-92.

17. Schneider,F.and D.Enste (2000) Shadow Economies: Size,Causes, and consequences. The Journal of Economic Literature, 38/1, PP. 77-114.

18. Thomas,J.J. (1986). The Underground Economy in the United States Comment on Tanzi, :IMF Staff Papers, 33:4, PP.782-89.

19. Daniel Kaufmann and Aleksander Kaliberela (1996). Integrating the unofficial economy into the dynamics of post socialist economics : A framework of analyses and evidence. Washington, D.C. The world Bank , policy research working paper.

20. Frey B S,Pommerehne W W (1984) The hidden economy: state and prospects for measurement. Review of Income and Wealth 30:22-23.

پیوست

جدول ۱: نتایج حاصل از تخمین مدل تانزی

(روش تقاضای پول نقد (Currency Demand approach))

سال	$C_U = C_1 - C_2$	V	$GDP_U$	$GDP_r$	Ratio %
۱۳۵۲	۵۸/۰۶۷۸۰۰۲۱	۸/۴۲۱۳۱۲۲۸۴	۴۸۹/۰۰۷۱	۱۷۰۷	۰/۲۸۶۴۷۲
۱۳۵۳	۶۳/۲۱۴۱۴۹۴۷	۹/۰۵۲۵۶۷۳۳۷	۵۷۲/۲۵۰۳	۲۹۶۲	۰/۱۹۳۱۹۷
۱۳۵۴	۱۳۹/۰۳۲۲۱۰۵	۷/۳۱۹۱۴۸۹۳۶	۱۰۱۷/۵۹۷	۳۲۶۸	۰/۳۱۱۳۸۲
۱۳۵۵	۱۸۲/۲۶۷۷۵۲۳	۷/۱۸۴۲۲۷۷۴۹	۱۳۰۹/۴۵۳	۴۳۹۱	۰/۲۹۸۱۲۳
۱۳۵۶	۲۶۶/۵۸۶۲۸۹	۶/۴۶۵۵۲۸۱۴۷	۱۷۲۳/۶۲۱	۵۱۱۱	۰/۳۳۷۳۳۸
۱۳۵۷	۳۵۲/۸۵۰۷۴۸۲	۴/۰۳۳۱۵۸۱۰۸	۱۴۲۳/۱۰۳	۴۹۸۷	۰/۲۸۵۳۶۳
۱۳۵۸	۳۱۵/۶۰۰۸۹۲	۳/۶۴۲۶۹۴۲۰۱	۱۱۴۹/۶۳۸	۶۰۶۸	۰/۱۸۹۴۵۹
۱۳۵۹	۳۵۶/۸۳۳۱۶۰۳	۲/۸۵۸۱۹۳۴۷۸	۱۰۲۰/۱۴۸	۶۲۹۹	۰/۱۶۱۹۵۴
۱۳۶۰	۵۵۵/۰۷۰۱۵۸۷	۲/۸۲۷۷۰۰۸۳۱	۱۵۶۹/۵۷۲	۷۶۵۶	۰/۲۰۵۰۱۲
۱۳۶۱	۵۷۳/۷۶۶۵۸۳۷	۲/۸۹۲۷۳۵۱۵۳	۱۶۵۹/۷۵۵	۱۰۰۷۸	۰/۱۶۴۶۹۱
۱۳۶۲	۷۰۴/۸۲۸۱۷۹۵	۳/۲۱۴۲۸۵۷۱۴	۲۲۶۵/۵۱۹	۱۲۴۲۸	۰/۱۸۲۱۴۵
۱۳۶۳	۷۷۳/۴۴۶۳۰۵۱	۲/۹۷۵۰۳۰۷۱۸	۲۳۰۱/۰۲۷	۱۳۵۵۹	۰/۱۶۹۷۰۵
۱۳۶۴	۹۴۵/۰۱۰۱۳۸۷	۲/۹۲۹۳۶۰۶۳	۲۷۶۸/۲۷۵	۱۴۴۲۳	۰/۱۹۱۹۳۵
۱۳۶۵	۱۰۹۷/۶۱۱۴۶۷	۲/۵۲۳۹۳۰۲۵۴	۲۷۶۹/۱۹۷	۱۴۶۶۱	۰/۱۸۸۸۸۲
۱۳۶۶	۱۰۶۶/۴۷۷۷۹	۲/۶۴۴۹۴۵۱۸	۲۸۲۰/۷۷۵	۱۷۹۲۴	۰/۱۵۷۳۷۴
۱۳۶۷	۱۱۲۲/۱۶۳۰۱۲	۲/۶۰۳۷۳۰۲۹۵	۲۹۲۱/۸۱	۲۰۲۰۰	۱۴۴۶۴۴
۱۳۶۸	۱۳۰۰/۹۶۱۷۵۲	۲/۷۹۰۵۲۴۳۰۱	۳۶۳۰/۳۶۵	۲۵۰۷۹	۰/۱۴۴۷۵۷
۱۳۶۹	۱۶۵۲/۶۴۷۹۴۶	۳/۰۸۲۲۱۳۸۰۶	۵۰۹۳/۸۱۴	۳۴۵۰۶	۰/۱۴۷۶۲۱
۱۳۷۰	۲۳۹۴/۳۱۲۳۹۲	۳/۵۵۰۲۳۱۶۵۸	۸۵۰۰/۳۶۴	۴۸۴۲۸	۰/۱۷۵۵۲۶
۱۳۷۱	۳۰۷۴/۹۴۹۳۰۴	۳/۹۴۰۵۹۳۵۷۶	۱۲۱۱۷/۱۳	۶۴۵۰۲	۰/۱۸۷۸۵۷
۱۳۷۲	۲۸۵۹/۸۳۸۹۵۷	۴/۴۶۷۲۸۸۶۳۵	۱۲۷۷۵/۷۳	۱۰۰۱۲۴	۰/۱۲۷۵۹۹
۱۳۷۳	۳۷۷۴/۵۶۰۳۶	۴/۳۳۰۰۴۲۹۱۶	۱۶۳۴۴/۰۱	۱۳۱۷۷۱	۰/۱۲۴۰۳۳
۱۳۷۴	۴۸۴۲/۳۲۸۶۷۵	۴/۵۹۳۵۱۷۲۶۹	۲۲۲۴۳۳۲	۱۸۸۱۸۴	۰/۱۱۸۲
۱۳۷۵	۸۶۱۲/۲۵۱۲۷	۴/۴۲۴۴۴۳۰۴	۳۸۱۰۴/۸۹	۲۴۸۹۷۲	۰/۱۵۳۰۴۹
۱۳۷۶	۱۱۶۹۲/۵۸۵۹۷	۴/۶۰۹۰۳۵۴۹۱	۵۳۸۹۱/۵۴	۲۹۱۷۶۹	۰/۱۸۴۷۰۶
۱۳۷۷	۱۷۷۹۴/۰۹۸۶۳	۴/۳۹۲۹۲۱۵۱۸	۷۸۱۶۸/۰۸	۳۲۸۵۲۲	۰/۲۳۷۹۳۹

۱۳۷۸	۲۶۱۶۲/۰۲۱۸۴	۵/۰۰۷۲۶۲۱۶۴	۱۳۱۰۰/۱	۴۳۴۳۸۵	۰/۳۰۱۵۷۶
۱۳۷۹	۲۳۱۵۵/۶۷۷۸۸	۵/۰۳۸۳۷۱۶۲	۱۱۶۶۶۶/۹	۵۷۶۴۹۳	۰/۲۰۲۳۷۴
۱۳۸۰	۲۹۵۵۶/۹۲۶۹۳	۴/۶۴۹۱۰۰۰۴۲	۱۳۷۴۱۳/۱	۶۶۴۶۲۰	۰/۲۰۶۷۵۴
۱۳۸۱	۳۳۸۵۲/۳۷۸۰۷	۵/۰۰۳۱۲۸۸۸۹	۱۶۹۳۷۲/۸	۹۱۳۸۳۵	۰/۱۸۵۲۴۳
۱۳۸۲	۴۴۶۶۹/۵۳۲۶۸	۵/۱۷۱۵۵۶۶۲۹	۳۳۱۰۱۱	۱۱۲۴۰۷۳	۰/۲۰۵۵۱۲
۱۳۸۳	۵۲۲۴۶/۳۰۷۱۹	۵/۷۶۱۷۹۱۰۳۲	۳۳۵۶۰۳/۱	۱۴۵۵۶۹۰	۰/۳۳۰۵۴۶
۱۳۸۴	۹۷۸۸۳/۳۳۳۰۳	۵/۸۳۳۹۰۳۱۸۴	۵۷۱۰۴۱/۸	۱۸۵۴۷۱۱	۰/۳۰۷۸۸۷
۱۳۸۵	۱۲۶۱۶۳/۸۶۳۵	۵/۴۵۳۰۴۰۱۸۹	۶۸۱۷۹۷۶/۶	۲۲۶۰۵۳۰	۰/۳۰۴۳۴۳
۱۳۸۶	۱۵۹۴۴۴/۰۸۵۵	۵/۳۹۵۳۸۴۷۵۶	۸۶۰۲۶۲/۲	۲۸۹۰۳۴۷	۰/۲۹۷۶۳۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق