

# تحلیلی از رابطه فساد و مالیات تورمی: مطالعه بین کشوری

تیمور رحمانی<sup>۱</sup>

اکبر کمیجانی<sup>۲</sup>

سامان فلاحی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۱/۵

## چکیده

پدیده فساد می‌تواند از راه‌های مختلفی بر تأمین مالی دولت و همچنین بر میزان مالیات تورمی تأثیر داشته باشد. طبق تئوری تأمین مالی بهینه دولت که توسط فلپس (۱۹۷۳) و هلپ من و سادکا (۱۹۷۹) ارائه شده است، فرض می‌شود که دولت به عنوان یک عامل عقلایی از منابع درآمدی مختلف (مالیات در مقابل چاپ پول) به اندازه‌ای استفاده می‌کند که اثر کل اختلالی تأمین مالی آن به حداقل برسد. انتظار می‌رود که برای یک اقتصاد با سطح بالای فساد و ثابت بودن سایر شرایط، هزینه نهایی اخذ مالیات‌های مستقیم و غیر-مستقیم و کسب درآمد از این طریق به نسبت هزینه نهایی مالیات تورمی بالا باشد و دولت در تأمین مالی خود بیشتر به اخذ مالیات تورمی وابسته باشد. برای استخراج نتایج تجربی و بررسی فرضیه‌های این مطالعه از نمونه‌ای شامل ۱۱۰ کشور استفاده شده است. نتایج اصلی با بکارگیری شاخص کنترل فساد و شاخص درک فساد دلالت بر تأیید (یا عدم رد) فرضیه اصلی این مطالعه دارند، به این معنی که سطح فساد بیشتر با ثابت بودن سایر شرایط منجر به افزایش نسبت مالیات تورمی می‌شود. همچنین، شواهد تجربی نشان می‌دهند که اثر فساد بر روی مالیات تورمی در کشورهای در حال توسعه بیشتر است.

**واژه‌های کلیدی:** فساد، مالیات تورمی، شاخص کنترل فساد؛ شاخص درک فساد

۱- عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران (نویسنده مسؤل)

۲- عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

۳- دانشجوی دکتری دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

## ۱- مقدمه

در متون اقتصادی حضور دولت با هزینه‌ها و درآمدهای آن نشان داده می‌شود. در بسیاری از کشورها منبع اصلی درآمدهای دولت، مالیاتی است که از بخش‌های مختلف اقتصاد اخذ می‌گردد و از نظر آثار اقتصادی (تخصیصی و توزیعی) به عنوان مطمئن‌ترین منبع درآمدی شناخته می‌شود. در برخی از کشورها به دلایلی همچون افزایش و گسترش بخش دولتی و وارد شدن دولت در اکثر فعالیت‌های اقتصادی و یا پایین بودن میزان مالیات اخذ شده، دولت با پدیده کسری بودجه مواجه است. در بیشتر کشورهای توسعه نیافته و کمتر توسعه یافته، دولت‌ها برای تأمین مالی هزینه‌های خود و تأمین کسری بودجه به سهولت از درآمدهای پولی (یعنی وام از بانک مرکزی و چاپ پول) استفاده می‌کنند. اما در کشورهای توسعه یافته به دلایلی همچون استقلال بانک مرکزی و دسترسی به بازارهای مالی پیشرفته، تأمین کسری بودجه بیشتر از طریق انتشار اوراق قرضه امکان‌پذیر است. منابعی که از طریق چاپ پول در اختیار دولت قرار می‌گیرد به درآمد حق‌الضرب<sup>۱</sup> معروف است. ورود این پول به جریان اقتصادی در صورتی که متناسب با حجم فعالیت‌های اقتصادی نباشد موجب بالا رفتن سطح قیمت‌ها و در نتیجه ایجاد تورم و کاهش ارزش پول می‌گردد. این کاهش ارزش پول به مثابه مالیاتی است که از دارندگان پول در اقتصاد دریافت می‌شود که اصطلاحاً به آن مالیات تورمی<sup>۲</sup> گفته می‌شود.

در سال‌های اخیر، توجه فزاینده‌ای به پدیده فساد به‌عنوان مانعی بر سر راه توسعه اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشورها، شده است. فساد به عنوان یک پدیده چند بعدی از بیشتر متغیرهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی متأثر می‌باشد. همچنین، به طور معناداری این پدیده‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تعریف معمول این پدیده عبارت است از: سوء استفاده از قدرت عمومی برای کسب منافع خصوصی. در دهه‌های اخیر، مطالعات تجربی زیادی در ارتباط با مسئله فساد انجام شده است که می‌توان آن‌ها را در دو بخش تقسیم‌بندی نمود. یک قسمت از این مطالعات به بررسی دلایل و عوامل تعیین کننده خود فساد اختصاص داده شده (گئل و نلسون، ۱۹۹۸؛ لاپورتا و همکاران، ۱۹۹۹؛ تریزمان، ۲۰۰۰؛ گلاسر و سیک، ۲۰۰۰؛ بیلگر و گئل، ۲۰۰۹) و قسمت دیگر، بر روی رابطه بین فساد و پدیده‌های اقتصادی (همچون رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ...) متمرکز شده است (ماتورو، ۱۹۹۵، ۱۹۹۸؛

1- Seigniorage

2- Inflation Tax

راجکومار و سواروپ، ۲۰۰۸). در این مطالعه به بررسی رابطه بین سطح فساد و میزان مالیات تورمی در یک نمونه بین کشوری می‌پردازیم.

ادامه مطالب به ترتیب زیر آورده شده است. قسمت دوم مقاله به بررسی مبانی نظری رابطه بین فساد و مالیات تورمی اختصاص داده شده است. در قسمت سوم، مرور مختصری بر روی مطالعات پیشین صورت می‌گیرد. قسمت چهارم، شامل روش‌شناسی و معرفی مدل و قسمت پنجم، شامل نتایج تجربی است. در قسمت پایانی نیز نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی برگرفته از نتایج این مطالعه آورده شده است.

## ۲- مبانی نظری فساد و مالیات تورمی

فساد به عنوان یک پدیده چند بعدی از بیشتر متغیرهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی متأثر می‌باشد و همچنین به طور معناداری این پدیده‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این پدیده از راه‌های مختلفی بر مسئله تأمین مالی دولت و مسائلی همچون حق‌الضرب و مالیات تورمی تأثیرگذار است. در این قسمت به منظور بررسی اثرات فساد بر مالیات تورمی به بررسی این پدیده در سه بخش مالیه عمومی، اقتصاد سایه و تعامل بین سیاست‌های پولی و مالی می‌پردازیم و در بخش پایانی، جمع بندی از کانال‌های اثرگذاری فساد بر روی مالیات تورمی ارائه خواهد شد.

### ۲-۱- فساد و مالیه عمومی

کشورها در کل دنیا و در همه تاریخ با مشکل فساد در تأمین مالی بخش عمومی مواجه بوده و هستند. همزمان با مسئولیت دولت برای مدیریت منابع عمومی، این خطر وجود دارد که ممکن است منابع موجود به سمت منافع شخصی کشانیده شوند. پدیده فساد موجب انحراف منابع از اهداف عمومی می‌گردد. فساد منجر به ایجاد اختلال در تعاملات میان مقام‌های دولتی با اشخاص حقیقی و حقوقی در بخش خصوصی می‌شود. فرصت‌های موجود برای فعالیت‌های فاسد از طریق تحت تأثیر قرار دادن کانال‌های درآمدی و هزینه‌ای دولت و کارکرد نهادی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جامعه، بخش عمومی اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

### فساد در بخش مالیاتی

وظیفه اصلی هر سیستم مالیاتی فراهم نمودن درآمدهای کافی برای تأمین مالی هزینه‌های دولت است. دولت‌ها قادر به اخذ مالیات از فعالیت‌های قانونی و بخش آشکار اقتصاد هستند که با توجه به

ساختار مالیاتی هر کشور انواع مالیات با نرخ‌های متفاوت بر بخش‌های مختلف اقتصادی وضع می‌گردد. میزان مالیات‌های جمع‌آوری شده در هر کشور قبل از هر چیزی به ظرفیت مالیاتی آن کشور و کارایی سیستم مالیاتی آن بستگی دارد. می‌توان گفت پدیده فساد در هر جامعه‌ای بسته به میزان آلودگی آن جامعه به فعالیت‌های فاسد مستقیماً به کاهش درآمدهای مالیاتی دولت منجر می‌گردد. به این معنی که هرچه سطح فساد بالاتر باشد و با ثابت بودن سایر شرایط، درآمدهای مالیاتی دولت بیشتر کاهش خواهد یافت. در مبحث درآمدهای مالیاتی دو پدیده فساد و فرار مالیاتی همبستگی بالایی دارند که بدون ارائه یک رابطه علی مشخص همدیگر را تقویت می‌کنند. مطالعات متعدد (تانزی و داوودی، ۱۹۹۷؛ جانسون، کافمن و زویدو-لوباتان، ۱۹۹۹؛ فریدمن، جانسون، کافمن و زویدو-لوباتان، ۲۰۰۰) حاکی از آن است که در کشورهای با سطح بالاتری از فساد و با ثابت بودن سایر عوامل، نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی پایین‌تر است. ایمام و جاکوب (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های میزان مالیات جمع‌آوری شده در یک کشور عبارتند از: درآمد سرانه واقعی، سهم بخش کشاورزی در GDP، آزادی تجارت، تورم و فساد.

### فساد در مخارج دولتی

به منظور تحلیل پدیده فساد در بخش مخارج دولتی، پژوهشگران مخارج دولت را به هزینه‌های سرمایه‌گذاری و هزینه‌های مصرفی تقسیم‌بندی می‌کنند. هزینه‌های سرمایه‌گذاری شامل پروژه‌های بزرگ دولتی، فرصت‌های فراوانی برای وقوع فعالیت‌های فاسد به همراه دارند. هزینه‌های مصرفی که با خرید کالاها و خدمات دولتی مربوط هستند نیز ممکن است منجر به فعالیت‌های فاسد شود. هنگامی که از دیدگاه فساد، هزینه‌های مصرفی با هزینه‌های سرمایه‌گذاری مقایسه می‌شوند می‌توان گفت هزینه‌های سرمایه‌گذاری ممکن است منجر به فساد بیشتری شوند. در واقع هزینه‌های سرمایه‌گذاری بیشتر تحت تأثیر اختیارات صلاح‌دیدی سیاسی هستند تا هزینه‌های مصرفی. به دلیل قدرت صلاح‌دیدی مقامات دولتی ممکن است تصمیم‌های سرمایه‌گذاری بر اساس یک معیار عینی مانند تحلیل هزینه-فایده<sup>۱</sup> صورت نگیرد (تانزی، ۱۹۹۸). مقام‌های دولتی ممکن است پروژه‌هایی را انتخاب کنند که ظرفیت فساد بالاتری داشته باشند. اما هزینه‌های مصرفی کمتر انعطاف پذیر هستند و تصمیم‌گیران سیاسی و بوروکراتیک نمی‌توانند به دنبال فرصت‌های فاسد قابل توجه در این بخش باشند (مصطفی سوکتکین و دیگران، ۲۰۱۰).

1- Benefit- cost Analysis

## مدیریت مالی عمومی

مدیریت مالی عمومی<sup>۱</sup> به‌عنوان یک چارچوب از قوانین، مقررات و شیوه‌ها در مدیریت تأمین مالی دولت به منظور دستیابی به یک ثبات مالی در سطح کلان (رشد واقعی همراه با تورم پایین، نبود بدهی‌های معوقه و . . .)، تخصیص بهینه منابع (حداکثر سازی رفاه اجتماعی) کارایی هزینه‌های عمومی و حکمرانی خوب (شفافیت و پاسخگویی) قابل تعریف است. قابل ذکر است که کشورهای با عملکرد بهتر در سیستم مدیریت مالی عمومی، سطح فساد پایین‌تری دارند. در واقع یک سیستم مدیریت مالی قوی، ریسک شناسایی و هزینه رفتارهای فاسد را افزایش می‌دهد. عوامل سیستماتیکی که ریسک وقوع فساد در حوزه مدیریت مالی عمومی را افزایش می‌دهند عبارتند از: کنترل‌های درونی ناکافی، شفافیت محدود، مدیریت و نظارت ضعیف و پاسخگویی بیرونی ضعیف.

## ۲-۲- فساد و اقتصاد سایه<sup>۲</sup>

از جنبه تئوریک و از جنبه شواهد تجربی، اجماعی در مورد رابطه بین فساد و اقتصاد سایه دیده نمی‌شود. شواهد تجربی از ارائه پاسخی روشن به این سؤال که آیا سطح فساد بالاتر منجر به کاهش یا افزایش بخش اقتصاد سایه می‌شود عاجزند. از جنبه تئوریک می‌توان ادعا نمود که رابطه بین سطح فساد و بخش اقتصاد سایه، از درجه توسعه‌یافتگی کشورها مستقل نمی‌باشد. در واقع، دلایلی وجود دارد که انتظار داشته باشیم این رابطه در همه کشورها با سطوح مختلف توسعه‌یافتگی یکسان نمی‌باشد؛ به این معنی که ممکن است در برخی از کشورهای مشابه از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی، رابطه‌ای مثبت بین سطح فساد و بخش اقتصاد سایه دیده شود اما در کشورهای با درجه دیگری از توسعه‌یافتگی رابطه‌ای منفی میان این دو پدیده وجود داشته باشد. اشاره می‌شود که در کشورهای توسعه‌یافته (با سطوح بالای درآمد)، فعالیت‌های بخش اقتصاد سایه و فعالیت‌های فاسد‌جانشین یکدیگر محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، انتظار یک رابطه منفی بین فساد و اقتصاد سایه در کشورهای توسعه‌یافته وجود دارد. در حالی که برای کشورهای با درجه پایین توسعه‌یافتگی وجود یک رابطه مثبت بین فساد و اقتصاد سایه (مکمل بودن) انتظار می‌رود. به منظور بیان دلایل این بحث باید ویژگی‌های بخش اقتصاد رسمی و اقتصاد سایه در این دو دسته از کشورها بررسی شود (اشنایدر، ۲۰۱۰). برخی از

1- Public Financial Management

2- Shadow Economy

ویژگی‌های بخش اقتصاد رسمی در کشورهای توسعه‌یافته که منجر به جذاب شدن فعالیت در این بخش شده است عبارتند از: مبتنی بودن بر نیروهای بازاری، فضای رقابتی، وجود قوانین شفاف و روشن از جمله حقوق مالکیت، دسترسی به بازارهای عمیق سرمایه، پوشش‌های بیمه‌ای مناسب و غیره. بنابراین انتظار می‌رود که در کشورهای توسعه‌یافته ورود عوامل اقتصادی به فعالیت‌های فاسد به منظور پیوستن به بخش اقتصاد سایه نیست، بلکه برای حضور در اقتصاد رسمی و استفاده از مزایای این بخش است. در واقع، پدیده فساد در کشورهای توسعه‌یافته به عنوان وسیله‌ای برای ورود آسان‌تر به بخش رسمی نمایان می‌شود (برای مثال، پرداخت رشوه برای برنده شدن در یک مزایده و یا مناقصه). اما در کشورهای با درجه پایین توسعه‌یافتگی، کار در بخش رسمی اقتصادی به دلایلی همچون ضعف نهادی، نبود حقوق مالکیت، قوانین و مقررات دست و پا گیر، فضای غیررقابتی، دخالت‌های بیجای دولت در مکانسیم بازار و غیره، زیاد جالب به نظر نمی‌رسد. در این کشورها افراد به منظور وارد شدن به بخش اقتصاد سایه دست به فعالیت‌های فاسد (از جمله رشوه به مقامات دولتی به منظور عدم ثبت در دفاتر رسمی) می‌زنند، زیرا فعالیت در بخش رسمی اقتصاد هزینه‌های بالایی برای آنها به دنبال دارد.

لازم است اشاره کنیم که افزایش سهم بخش اقتصاد سایه در هر کشوری منجر به کاهش ظرفیت مالیاتی و متقابلاً کاهش درآمدهای مالیاتی آن کشور می‌گردد. نتیجه این امر نیاز بیشتر دولت به درآمدهای حاصل از چاپ پول (حق‌الضرب) است.

## ۲-۳- فساد و تعامل بین سیاست‌های پولی و مالی

حذف مشکلات ناشی از ناسازگاری زمانی، ایجاد یک چارچوب برای تورم هدف‌گذاری شده و دست‌یابی به ثبات قیمت‌ها به عنوان اهداف اساسی در مستقل نمودن بانک‌های مرکزی به حساب می‌آیند. با وجود مستقل نمودن بانک‌های مرکزی در بسیاری از کشورها، تفاوت‌های عظیمی در عملکرد پولی و مالی آنها مشاهده می‌شود. می‌توان پدیده فساد را به عنوان توضیحی برای این تفاوت‌ها برشمرد. به منظور نگاه دقیق‌تر به این مسئله، باید به بررسی ارتباط میان انباشت بدهی و فساد در سطوح مختلف استقلال بانک مرکزی پرداخت. مطالعات تجربی در این زمینه اشاره می‌کنند که فساد منجر به انباشت بدهی بیشتر توسط دولت‌ها می‌گردد. حتی اگر بانک مرکزی مستقلی به صورت قانونی ایجاد شده باشد، فساد از طریق تأثیر گذاشتن بر درآمدها و هزینه‌های عمومی منجر به ایجاد انگیزه در دولت برای استفاده از سیاست بدهی می‌شود. این امر منجر به ایجاد فشار بر بانک مرکزی، با سطوح مختلف

استقلال، در جهت اتخاذ سیاست‌های انبساطی می‌گردد و از این طریق به طور غیرمستقیم سیاست پولی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با سطح معینی از استقلال بانک مرکزی، فساد منجر به عملکرد ضعیف‌تر مقامات پولی در حذف تورش تورمی و کاهش انتقال تورم (و درآمدهای حق‌الضرب) از سوی عملکرد دولت می‌گردد.

## ۲-۴- فساد و مالیات تورمی

دولت به‌عنوان یک بخش جدایی‌ناپذیر از سیستم اقتصادی، در هر کشور و در هر برهه زمانی، نیازمند جمع‌آوری منابع درآمدی به منظور انجام وظایف محوله به آن است. طبق تئوری تأمین مالی بهینه دولت ارائه شده توسط فلیس (۱۹۷۳) و هلپ من و سادکا (۱۹۷۹)، شیوه‌های عمده کسب منابع توسط دولت‌ها عبارتند از: ۱- مالیات ستانی (شامل انواع مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم)؛ ۲- انتشار اوراق قرضه (جهت فروش به مردم و بانک‌های تجاری)؛ ۳- چاپ پول (کسب درآمد حق‌الضرب).

همانطور که در ادبیات اقتصادی اشاره می‌شود، انتشار اوراق قرضه به ویژه در کشورهای درحال توسعه سهم زیادی از منابع درآمدی دولت را تشکیل نمی‌دهد. فرض می‌شود که دولت به عنوان یک عامل عقلایی، از منابع درآمدی مختلف (مالیات در مقابل چاپ پول) به اندازه‌ای استفاده می‌کند که اثر کل اختلالی تأمین مالی آن به حداقل برسد. برای دستیابی به این منظور، باید هزینه نهایی مالیات تورمی و هزینه نهایی مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم با هم برابر شوند. با لحاظ موارد اشاره شده در این قسمت، انتظار می‌رود که برای یک اقتصاد با سطح بالای فساد و ثابت بودن سایر شرایط، هزینه نهایی اخذ مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم و کسب درآمد از این طریق به نسبت هزینه نهایی مالیات تورمی بالا باشد و دولت در تأمین مالی خود بیشتر به اخذ مالیات تورمی وابسته باشد. لازم است اشاره شود که برای آزمون هر فرضیه و یا ادعای علمی دو روش عمده وجود دارد: روش اول، آزمون روابط بین متغیرهای اصلی عنوان شده در فرضیه؛ روش دوم، آزمون روابط با استفاده از متغیرهای متأثر از متغیرهای اصلی موجود در فرضیه مورد آزمون. در این مطالعه به دلیل محدودیت روش‌های اقتصادسنجی از روش دوم برای آزمون تجربی فرضیه‌ها استفاده شده است. در واقع، انتظار بر این است هنگامی که سطح بالاتر فساد منجر به افزایش هزینه نهایی اخذ مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم گردد، نتایج آن در نسبت مالیات تورمی بالاتر خود را نشان می‌دهد.

1-Agent

همانطوری که اشاره شد پدیده فساد از طریق تأثیرگذاری بر هزینه‌های اخذ مالیات و هزینه‌های تحمیل مالیات تورمی بر چگونگی تأمین مالی دولت و به تبع آن بر سهم درآمد حاصل از حق‌الضرب مؤثر است. برخی از کانال‌های تأثیرگذاری میزان فساد بر مالیات تورمی را می‌توان به صورت مختصر زیر بیان کرد:

۱- کاهش سطح درآمدهای جمع‌آوری شده از طریق مالیات‌ستانی: ظرفیت مالیاتی و کیفیت مدیریت مالی عمومی، دو عامل عمده تعیین‌کننده سطح درآمدهای مالیاتی در هر جامعه ای هستند که تحت تأثیر سطح فساد قرار می‌گیرند. عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت مالیاتی که توسط فساد تحت تأثیر قرار می‌گیرند عبارتند از: الف- عوامل انسانی، شامل نحوه نگرش مردم به فعالیت‌های دولت و انگیزه پرداخت مالیات (وجود فساد در بخش عمومی چه در سطح کلان و چه در سطح جزئی منجر به تخریب اطمینان مردم به مراجع دولتی و ایجاد انگیزه برای فرار مالیاتی می‌گردد)؛ ب- عوامل اقتصادی، از جمله سهم بخش اقتصاد سایه (فساد، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، موجب افزایش سهم فعالیت‌های اقتصاد سایه می‌گردد). همچنین فساد از طریق ایجاد اختلال در سیستم مدیریت مالی بر بخش درآمدهای مالیاتی دولت‌ها تأثیرگذار است. در واقع، پدیده فساد از دو مجرای اساسی موجب کاهش سطح درآمدهای کسب شده از طریق مالیات‌ستانی می‌گردد: اول، از طریق کاهش ظرفیت مالیاتی جامعه، دوم، از طریق پایین‌تر بودن مالیات‌های جمع‌آوری شده از سطح بالقوه آنها. در واقع، پدیده فساد منجر به افزایش هزینه نهایی اخذ مالیات به منظور دستیابی به میزان مشخصی از منابع درآمدی می‌گردد. در چنین شرایطی دولت برای کسب منابع درآمدی به شیوه‌های دیگر (چاپ پول به عنوان مهم‌ترین شیوه) متوسل می‌شود.

۲- تغییر سطح و ترکیب مخارج عمومی: از یک طرف، فساد منجر به افزایش مخارج پیش‌بینی شده دولت‌ها به منظور اجرای پروژه‌ها و طرح‌های برنامه‌ریزی شده در بودجه سالانه می‌گردد. از طرف دیگر، مراجع دولتی سعی در افزایش هزینه‌های دولت در همه بخش‌ها به منظور کسب منافع شخصی از این فعالیت‌ها دارند. همچنین، فساد منجر به تغییر ترکیب مخارج عمومی به سمت هزینه‌های سرمایه‌گذاری می‌گردد، زیرا فرصت‌های وقوع فعالیت‌های فاسد در این بخش بیشتر است. در مجموع، فساد منجر به افزایش مخارج عمومی بالقوه و تا حد زیادی مخارج عمومی بالفعل می‌گردد. دولت‌ها جهت تأمین مالی این مخارج اضافی نیازمند منابع درآمدی بیشتری هستند. با لحاظ



مشکلات موجود در کسب منابع درآمدی از طریق مالیات‌ستانی، برخاسته از پدیده فساد، دولت‌ها گرایش به سمت چاپ پول و اخذ مالیات تورمی دارند.

۳- اثر غیرمستقیم سیاست مالی بر سیاست پولی: یکی از شیوه‌های عملی جلوگیری از کسب منابع درآمدی حق‌الضرب توسط دولت‌ها ایجاد چارچوب قانونی و نهادی برای مستقل نمودن بانک مرکزی عنوان می‌شود. اما در صورت وجود سطوح مختلف فساد تأثیرگذاری این روش کاهش می‌یابد. پدیده فساد از طریق تحت تأثیر قرار دادن کانال‌های درآمدی و هزینه‌ای دولت‌ها منجر به پدید آمدن انگیزه برای استفاده از سیاست بدهی می‌گردد. این امر منجر به وارد آوردن فشار بر روی بانک مرکزی، با سطوح مختلف استقلال، در جهت اتخاذ سیاست‌های انبساطی می‌گردد و از این طریق به طور غیرمستقیم سیاست پولی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با سطح معینی از استقلال بانک مرکزی، فساد منجر به عملکرد ضعیف‌تر مقامات پولی در حذف تورش تورمی و کاهش انتقال تورم (و درآمدهای حق‌الضرب) از سوی عملکرد دولت می‌گردد.

### ۳- مروری بر مطالعات پیشین

با لحاظ اینکه مطالعه بارزی در زمینه بررسی رابطه فساد و مالیات تورمی وجود ندارد، در این قسمت به بررسی چند مطالعه در ارتباط با بررسی اثر فساد بر روی تورم و چند مطالعه در رابطه با تعیین‌کننده‌های اساسی حق‌الضرب و مالیات تورمی می‌پردازیم.

المرهوبی (۲۰۰۰) به بررسی رابطه بین پدیده فساد و تورم در ۴۱ کشور با استفاده از داده‌های میانگین‌گیری شده برای دوره ۱۹۸۰-۱۹۹۵ پرداخته است. در این مطالعه به منظور دستیابی به نتایج قابل اتکاء، از شاخص‌های استقلال بانک مرکزی، سطح توسعه‌یافتگی و درجه باز بودن اقتصاد به-عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شده است. شواهد تجربی بدست آمده دلالت بر آن دارند که فساد به عنوان یکی از عوامل توضیح دهنده تورم عمل می‌کند. به این معنی که کشورهای با سطح بالاتری از فعالیت‌های فساد، تورم‌های بالاتری را تجربه می‌کنند. مطالعه هانا یوسفی (۱۳۸۸) با استفاده از نمونه-ای شامل تقریباً ۱۰۰ کشور و بکارگیری روش‌های مقطع عرضی و پانل نشان داد که پدیده فساد می-تواند توضیحی برای نرخ‌های بالای تورم باشد. همچنین، یافته‌های این مطالعه اشاره می‌کنند که اثر فساد بر روی تورم در کشورهای در حال توسعه بیشتر است.

در خصوص مطالعات مرتبط با تعیین‌کننده‌های حق‌الضرب و مالیات تورمی می‌توان به مطالعه کلیک (۱۹۹۸) و مطالعه آیسن و ویگا (۲۰۰۸) اشاره نمود. سؤال اصلی مطالعه کلیک (۱۹۹۸) این است که «چه چیزی تفاوت‌های حق‌الضرب میان کشورهای مختلف را توضیح می‌دهد؟». در این بررسی از سطح متوسط داده‌ها برای ۹۰ کشور در دوره ۱۹۹۰ - ۱۹۷۱ استفاده شده است. یافته‌های این مطالعه نشان دادند که تئوری مالیات بهینه، هزینه‌های موقتی دولت و برخی از خصوصیات نهادی کشورها (درجه استقلال بانک مرکزی و وضعیت بی‌ثباتی سیاسی) از جمله عوامل مهم تعیین‌کننده حق‌الضرب هستند. هدف مطالعه آیسن و ویگا را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد: اول، شناسایی تعیین‌کننده‌های مهم سیاسی و اقتصادی حق‌الضرب، دوم، آشکار نمودن اینکه تحت چه شرایطی اثرات بی‌ثباتی سیاسی بر روی حق‌الضرب قویتر است. نتایج تجربی این فرضیه را تأیید می‌کنند که بی‌ثباتی سیاسی بیشتر منجر به سطوح بالاتری از حق‌الضرب می‌گردد. از بین سایر متغیرهای توضیحی، فقط سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی، GDP سرانه واقعی و وقفه رشد GDP واقعی از لحاظ آماری معنی‌دار بوده‌اند. بعد از بدست آوردن رابطه مثبت بی‌ثباتی سیاسی و حق‌الضرب، بخش بعدی به بررسی اینکه تحت چه شرایطی اثر بی‌ثباتی سیاسی بر روی حق‌الضرب قویتر می‌باشد، اختصاص یافته است. بی-ثباتی سیاسی اثرات قویتری بر روی حق‌الضرب در کشورهای با تورم بالا نسبت به کشورهای با تورم متوسط و پایین دارد.

#### ۴- روش شناسی و معرفی مدل

در این مطالعه برای استخراج نتایج تجربی از روش داده‌های پانل استفاده شده است. انتخاب این روش از یک طرف، بر حسب عدم دسترسی به داده‌های شاخص‌های فساد در یک دوره زمانی طولانی (برای مثال بالای ۳۰ سال) و ناتوانی در استفاده از مدل‌های مبتنی بر داده‌های سری زمانی می‌باشد. از طرف دیگر، با توجه به اینکه سطح فساد یک متغیر نهادی است و تغییرات آن در طول زمان بسیار کند می‌باشد حتی در صورت دسترسی به اطلاعات برای دوره طولانی‌تر، مطالعه صرفاً یک کشور نمی‌تواند نتایج قابل قبولی را ارائه دهد. در راستای کسب نتایج تجربی و آزمون فرضیه‌های مطرح شده در این مطالعه، مدل اقتصاد سنجی به شکل زیر تصریح شده است:

$$IT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CORR_{i,t} + \beta_2 BD_{i,t} + \beta_3 G_{i,t} + \beta_4 GG_{i,t} + \beta_5 AGR_{i,t} + \beta_6 TOR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$IT_{i,t}$  نشان دهنده مالیات تورمی برای کشور  $i$  در زمان  $t$  است. در این مطالعه برای محاسبه مالیات تورمی از تعریف کوکیرمن، ادوارد و تابلنی در سال ۱۹۹۲ استفاده شده است. همچنین، با توجه به اینکه در این مطالعه از داده‌های مربوط به کشورهای مختلف استفاده کرده‌ایم سعی شده که با بکارگیری سه نسبت، مقیاس کشورها را به منظور دست یابی به شاخص‌های قابل مقایسه از مالیات تورمی در نظر بگیریم. نسبت‌های مورد استفاده به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$IT_{i,t}^1 = \frac{\pi_{i,t} \times H_{i,t}}{TAX_{i,t}} \quad (2)$$

$$IT_{i,t}^2 = \frac{\pi_{i,t} \times H_{i,t}}{REV_{i,t}} \quad (3)$$

$$IT_{i,t}^3 = \frac{\pi_{i,t} \times H_{i,t}}{GDP_{i,t}} \quad (4)$$

که  $IT_{i,t}$  درصد مالیات تورمی،  $\pi_{i,t}$  نرخ تورم،  $H_{i,t}$  پایه پولی،  $TAX_{i,t}$  درآمدهای مالیاتی،  $REV_{i,t}$  درآمدهای دولتی (شامل کمک‌های بلاعوض) و  $GDP_{i,t}$  تولید ناخالص داخلی می‌باشد.  $CORR$  نشان دهنده شاخص فساد می‌باشد. فرضیه اصلی این تحقیق بیانگر رابطه مثبت بین سطح فساد و مالیات تورمی می‌باشد. از دو شاخص برای رتبه‌بندی سطح فساد در بین کشورها استفاده شده است. شاخص کنترل فساد<sup>۱</sup>، تهیه شده توسط بانک جهانی برای سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۹ و شاخص درک فساد<sup>۲</sup>، ارائه شده توسط سازمان بین‌المللی شفافیت<sup>۳</sup> برای سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۹ بکار گرفته شده است. انتخاب این دوره‌های زمانی محدود به دسترسی اطلاعات بوده است. شاخص درک فساد،

- 
- 1- Control of Corruption Index (CCI)
  - 2- Corruption Perception Index (CPI)
  - 3- Transparency international organization

فساد، کشورها را برحسب مقیاس صفر تا ۱۰ رتبه‌بندی می‌کند که مقدار کمتر این شاخص نشان‌دهنده سطح بالاتر فساد است. دامنه شاخص کنترل فساد نیز از  $۲/۵ -$  تا  $۲/۵$  می‌باشد که مقدار بیشتر آن دلالت بر کیفیت بهتر فعالیت‌های ضد فساد دارد. با توجه به اینکه در هر دو شاخص فساد مورد استفاده، مقدار بالاتر شاخص، بیانگر سطح فساد پایین‌تر است؛ بنابراین، انتظار داریم که علامت ضریب  $\beta_1$  منفی بدست آید.

$BD$ ، نشان‌دهنده نسبت کسری بودجه (یا مازاد بودجه) به تولید ناخالص داخلی است. ناتوانی دولت‌ها در تأمین مالی هزینه‌های خود ممکن است منجر به استفاده از منابع درآمدی همچون مالیات تورمی گردد. در واقع طبق تئوری‌های اقتصادی، کسری بودجه بیشتر منجر به نسبت مالیات تورمی بالاتر می‌گردد. مفهومی که در این مطالعه به عنوان کسری (یا مازاد) بودجه مدنظر قرار گرفته بر اساس تعریف آمارهای بانک جهانی می‌باشد. در این تعریف کسری بودجه برابر با مجموع هزینه‌های دولتی و خالص تملک دارایی‌های غیرمالی منهای درآمدهای دولت (شامل کمک‌های بلاعوض) می‌باشد.

$G$ ، نشان‌دهنده نسبت هزینه‌های دولتی به تولید ناخالص داخلی است. در واقع این متغیر به عنوان نماینده‌ای برای نشان دادن اندازه نقش بودجه‌ای دولت در بین کشورهای مختلف، استفاده شده است. اثر این متغیر بر روی نسبت مالیات تورمی از لحاظ تئوریک مشخص نمی‌باشد و تفسیر آن با توجه به نتایج تجربی بدست آمده صورت می‌گیرد.

$GG$ ، نرخ رشد اقتصادی و  $AGR$ ، سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی است. این متغیرها منعکس کننده عملکرد اقتصادی و ظرفیت مالیاتی کشورها می‌باشند. می‌توان گفت که رشد اقتصادی بیشتر و سهم کمتر ارزش افزوده بخش کشاورزی با ظرفیت مالیاتی بالاتر در یک اقتصاد همراه می‌باشد. در واقع، هر چه رشد اقتصادی بیشتر باشد دولت می‌تواند مالیات بیشتری جمع‌آوری نماید و از طرف دیگر، هر چه سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی بیشتر باشد با توجه به اینکه بخش کشاورزی از مالیات معاف است، توانایی دولت در کسب درآمدهای مالیاتی کاهش می‌یابد. بنابراین، انتظار داریم که رشد تولید ناخالص داخلی رابطه‌ای منفی با نسبت مالیات تورمی و سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی رابطه‌ای مثبت با نسبت مالیات تورمی داشته باشد.

*TOR*، نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی است. به عنوان آخرین متغیر از نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی به عنوان شاخصی از عدم استقلال بانک مرکزی استفاده شده است. روش‌های متعددی برای اندازه‌گیری میزان استقلال بانک‌های مرکزی وجود دارد. شاخص‌های موجود در این زمینه به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند: ۱- شاخص‌های قانونی<sup>۱</sup> که نشان می‌دهند یک بانک مرکزی از چه میزان استقلالی در قوانین برخوردار است؛ ۲- شاخص‌های عملی<sup>۲</sup> که میزان استقلال بانک‌های مرکزی را در عمل اندازه‌گیری می‌کنند. شاخص قانونی ممکن است رابطه واقعی میان رهبران سیاسی و مقامات پولی را به خوبی نشان ندهد. به ویژه در کشورهای در حال توسعه که اجرای قوانین با مشکلات زیادی همراه است و ممکن است تفاوت‌های زیادی بین ترتیبات رسمی، قانونی و نهادی و آنچه که در عمل اتفاق می‌افتد وجود داشته باشد. شاخص‌های قانونی وضعیت استقلال بانک‌های مرکزی را به خوبی منعکس نمی‌کنند. در این مطالعه با لحاظ محدودیت دسترسی به داده‌های شاخص‌های قانونی، فقط از شاخص نرخ جابجایی (*TOR*<sup>۳</sup>) رئیس بانک مرکزی به عنوان یک شاخص عملی استفاده شده است. شاخص نرخ جابجایی نیز کاستی‌های خود را دارد. برای مثال، ممکن است رئیس بانک مرکزی با اطاعت کامل از رهبران سیاسی تا مدت زیادی در مقام خود باقی بماند. در این صورت مقدار این شاخص دلالت بر استقلال بانک مرکزی دارد در حالی که واقعیت امر چیز دیگری است. این شاخص با میانگین‌گیری ۵ سال قبل تعداد جابجایی‌های رئیس بانک مرکزی محاسبه شده است (کلمپ و دی هان، ۲۰۱۰). داده‌های تعداد جابجایی‌های رؤسای بانک‌های مرکزی برای کشورهای مورد مطالعه از اطلاعات فراهم شده توسط درهیر، استورم و دی هان در سال ۲۰۱۰ استخراج شده است. می‌توان گفت هر چه نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی بیشتر باشد دلالت بر استقلال پایین‌تر بانک مرکزی دارد. به احتمال زیاد، هر چه درجه استقلال یک بانک مرکزی کمتر باشد، مقامات دولتی دسترسی آسان‌تری به منابع درآمدی حاصل از چاپ پول دارند. بنابراین، انتظار داریم که این شاخص رابطه مثبتی با نسبت مالیات تورمی داشته باشد.

---

1-De jure

2- De facto

3-. Turnover rate

## ۵- شواهد تجربی

## بررسی مانایی متغیرها

تجزیه و تحلیل‌های رگرسیونی بر اساس یک سری فروض بنا شده‌اند که یکی از این فرض‌های مهم و تأثیرگذار، مانایی متغیرهای مورد استفاده می‌باشد. در صورت نامانا بودن متغیرها ممکن است با مشکل بزرگی مواجه باشیم که گرنجر و نیوبولد (۱۹۷۴) آن را رگرسیون کاذب<sup>۱</sup> نامیده‌اند. امروزه بررسی مانایی متغیرها یکی از قسمت‌های مهم در تجزیه و تحلیل مدل‌های رگرسیونی مبتنی بر داده‌های سری زمانی به حساب می‌آید. هر چند که تا مدتی بحث مانایی متغیرها منحصر به داده‌های سری زمانی شده بود اما از اواخر دهه ۹۰ میلادی بررسی مانایی متغیرها در داده‌های پانل مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. همچنین اشاره می‌شود که آزمون‌های ریشه واحد مبتنی بر داده‌های پانل از توان بیشتری نسبت به آزمون‌های ریشه واحد مبتنی بر داده‌های سری زمانی انفرادی هستند. آزمون ریشه واحد پانل شبیه آزمون ریشه واحد برای یک سری انفرادی است اما این دو آزمون یکسان نمی‌باشند. به منظور بررسی آزمون ریشه واحد پانل، فرآیند خود رگرسیونی از مرتبه اول (AR (1) در داده‌های پانل را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

$$y_{it} = \rho_i y_{it-1} + X_{it} \delta_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

که  $i = 1, 2, \dots, N$  دلالت بر واحدهای مقطعی (برای مثال کشورها) و  $t = 1, 2, \dots, T$  دلالت بر دوره زمانی مورد استفاده دارد.  $X_{it}$ ، شامل متغیرهای توضیحی مدل می‌باشد،  $\rho_i$ ، نشان‌دهنده ضریب خود رگرسیونی و  $\varepsilon_{it}$  نشان‌دهنده جمله اخلاص است. اگر قدر مطلق خود رگرسیونی کوچکتر از ۱ باشد متغیر  $y_i$  مانای ضعیف<sup>۲</sup> است و اگر قدر مطلق این ضریب برابر با یک باشد سری مورد نظر ریشه واحد دارد و نامانا است. برای انجام این آزمون دو فرض طبیعی در رابطه با ضریب  $\rho_i$  وجود دارد که بسته به این فرض می‌توان آزمون‌های موجود را به دو گروه تقسیم نمود:

۱- آزمون‌های با فرآیند ریشه واحد یکسان: لوین، لین و چو (LCC)، بر تونگ و هدری فرض می‌کنند یک فرآیند ریشه واحد یکسان در همه واحدهای مقطعی وجود دارد که در این صورت  $\rho_i = \rho$  می‌باشد.

- 
- 1- Spurious regression
  2. Weakly stationary

۲- آزمون‌های با فرآیندهای ریشه واحد منحصر به فرد: آزمون‌های ایم، پسران و شین، فیشر- $ADF$  و فیشر- $PP$  اجازه می‌دهند که فرآیندهای خود رگرسیون متفاوت  $\rho_i$  های متفاوتی داشته باشند. با لحاظ اهمیت آزمون‌های با فرآیندهای ریشه واحد منحصر به فرد، در این مطالعه از یک آزمون در گروه اول و سه آزمون گروه دوم استفاده شده است. لازم است اشاره شود فرضیه صفر در این چهار آزمون، نامانایی متغیر مورد بررسی می‌باشد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهند که فرضیه صفر نامانا بودن همه متغیرها در سطح معنی داری ۵ درصد پذیرفته نمی‌شود. به عبارت دیگر، نتایج این آزمون‌ها دلالت بر مانا بودن همه متغیرها دارد<sup>۱</sup>.

### نتایج تخمین برای دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۶

نتایج گزارش شده در جدول شماره (۱) با بکارگیری داده‌های ۱۱۰ کشور و شاخص کنترل فساد برای دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۹ بدست آمده‌اند. انتخاب بین روش‌های اثرات ثابت و تصادفی بر اساس نتایج آزمون اثرات ثابت و آزمون هاسمن بوده است که در جدول شماره (۲) نشان داده شده‌اند. در هر سه مدل روش اثرات تصادفی در سطح معنی‌داری ۵ درصد انتخاب شده است. ضریب ( $\beta_1$ ) که نشان‌دهنده ارتباط میان نسبت مالیات تورمی و شاخص فساد است در همه معادلات منفی و از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد معنی‌دار می‌باشد. با توجه به اینکه مقدار بالاتر شاخص کنترل فساد نشان‌دهنده سطح پایین‌تر فساد است، بنابراین، منفی بودن این ضریب بیانگر وجود رابطه مثبت بین سطح فساد و نسبت مالیات تورمی می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت که نتایج بدست آمده دلالت بر تأیید (یا عدم رد) فرضیه اصلی این مطالعه دارند. در واقع، سطح فساد بیشتر با ثابت بودن سایر شرایط، منجر به افزایش نسبت مالیات تورمی می‌گردد. نتایج، نشان‌دهنده ارتباط مثبت میان نسبت کسری بودجه و نسبت مالیات تورمی هستند که مطابق با پیش‌بینی تئوری‌های اقتصادی می‌باشد. در واقع دولت‌هایی که با کسری بودجه مزمن مواجه باشند به احتمال زیاد از قدرت انحصاری خود در چاپ پول استفاده کرده که منجر به وقوع تورم و کاهش ارزش پول (مالیات تورمی) می‌گردد.

۱ - نتایج در صورت درخواست خوانندگان، قابل ارائه می‌باشند.

جدول (۱) - نتایج برآورد مدل‌ها با استفاده از شاخص کنترل فساد - دوره زمانی (۲۰۰۹ - ۱۹۹۶)

مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	
-۰/۳۶۳۴ (-۳/۹۳)*	-۱/۳۱۱۱ (-۴/۰۲)*	-۱/۳۶۲۵ (-۱/۹۳)**	شاخص کنترل فساد ( $\beta_1$ )
۰/۰۳۳۶ (۲/۱۴)**	۰/۱۳۱۸ (۲/۴۳)**	۰/۲۹۴۴ (۲/۷۶)*	نسبت کسری بودجه ( $\beta_2$ )
۰/۰۲۷۳ (۲/۱۲)**	۰/۰۴۱۲ (۱/۲۱)	۰/۰۲۸۹ (۰/۳۸)	نسبت هزینه‌های دولتی ( $\beta_3$ )
-۰/۰۲۰۸ (-۲/۹۴)*	-۰/۰۸۲۸ (-۳/۴۱)*	-۰/۱۷۶۲ (-۳/۷۵)*	رشد تولید ناخالص داخلی ( $\beta_4$ )
۰/۰۱۸۶ (۲/۰۳)**	۰/۰۹۹۸ (۳/۰۷)*	۰/۲۲۸۸ (۳/۲۶)*	سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی ( $\beta_5$ )
۱/۴۲۵۰ (۴/۴۰)*	۳/۸۸۲۹ (۳/۴۸)*	۱۰/۰۴۰۸ (۴/۶۷)*	نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی ( $\beta_6$ )
۰/۱۴	۰/۲۳	۰/۱۴	ضریب تعیین
۱۳/۸۴	۱۸/۱۱	۱۴/۵۴	آزمون $F$
۶۸۸	۶۸۶	۶۸۴	تعداد مشاهدات
اثرات تصادفی	اثرات تصادفی	اثرات تصادفی	روش تخمین

شماره مدل‌ها دلالت بر نسبت مالیات تورمی استفاده شده دارد. اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده مقادیر آزمون  $t$  برای بررسی معناداری ضرایب برآورد شده می‌باشند. علایم (\*) بیانگر معنی‌داری در سطح یک درصد، (\*\*\*) معنی‌داری در سطح ۵ درصد و (\*\*\*) معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد می‌باشند.



جدول (۲) - نتایج آزمون‌های اثرات ثابت و هاسمن

مدل (۳)	مدل (۲)	مدل (۱)	
۲۲۶/۵۳	۲۳۹/۵۸	۳۴۲/۰۸	آزمون اثرات ثابت
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	Prob.
۱۰/۹۹	۷/۸۶	۵/۲۸	آزمون هاسمن
۰/۰۸	۰/۲۴	۰/۵	Prob.

شماره مدل‌ها دلالت بر نسبت مالیات تورمی استفاده شده دارد.

همانطور که اشاره شد اثر نسبت هزینه‌های دولتی با کمک نتایج تجربی بدست آمده تفسیر می‌شود. نتایج بیانگر آن است که این متغیر اثر مثبتی بر نسبت مالیات تورمی دارد، هر چند که ضریب بدست آمده از این متغیر ( $\beta_3$ ) در معادله‌های ۱ و ۲ از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. ضریب رشد تولید ناخالص داخلی ( $\beta_4$ ) منفی و در همه معادلات معنی‌دار است که نشان می‌دهد هر چه رشد اقتصادی در یک کشور بیشتر باشد نسبت مالیات تورمی کمتر خواهد بود. علامت ضریب نشان‌دهنده ارتباط میان سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی و نسبت مالیات تورمی ( $\beta_5$ )، مطابق با پیش‌بینی‌های تئوری‌های اقتصادی است. پس می‌توان گفت دو متغیر رشد تولید ناخالص داخلی و سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی نماینده‌های خوبی برای نشان دادن عملکرد اقتصادی و ظرفیت مالیاتی کشورها می‌باشند. ضریب ( $\beta_6$ ) که نشان‌دهنده رابطه بین نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی (به عنوان شاخصی از عدم استقلال بانک مرکزی) و نسبت مالیات تورمی است مطابق با انتظار است و در همه معادلات معنی‌دار می‌باشد. به این معنی که نرخ بالای جابجایی رئیس بانک مرکزی به عنوان نماینده‌ای از عدم استقلال بانک مرکزی ارتباط مثبتی با نسبت مالیات تورمی دارد. به عبارت دیگر، استقلال بانک مرکزی منجر به کاهش انتقال تورم (و درآمدهای حق الضرب) از سوی عملکرد دولت می‌گردد. به منظور بررسی خوبی برازش از دو معیار ضریب تعیین و آزمون معنی‌داری کل معادله رگرسیونی (آزمون F) استفاده شده است. بیشترین ضریب تعیین مربوط به معادله (۲) بوده که برابر با ۰/۲۳ می‌باشد. پایین بودن ضرایب تعیین بدست آمده تا حد زیادی به دلیل ماهیت روش اثرات تصادفی می‌باشد. نتایج آزمون F دلالت بر معنی‌داری معادله‌های تخمین زده شده دارد. تعداد مشاهدات استفاده شده برای تخمین هر یک از معادله‌ها نیز گزارش شده است.

## نتایج تخمین برای دوره ۲۰۰۹-۲۰۰۱

به منظور بررسی استحکام شواهد تجربی بدست آمده سه معادله بالا با استفاده از شاخص درک فساد برای دوره ۲۰۰۹ - ۲۰۰۱ برآورد شده است (انتخاب این دوره زمانی، محدود به دسترسی اطلاعات بوده است). نتایج در جدول شماره (۳) گزارش شده است. روش تخمین معادلات با استفاده از اثرات تصادفی می‌باشد که مبتنی بر نتایج انجام آزمون‌های اثرات ثابت و هاسمن می‌باشد. شواهد بدست آمده از این تخمین‌ها نیز دلالت بر تأیید (یا عدم رد) فرضیه اصلی مطالعه حاضر دارد. ضریب  $(\beta_1)$  که نشان‌دهنده ارتباط میان نسبت مالیات تورمی و شاخص فساد است در همه معادلات منفی و از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. با توجه به اینکه مقدار بالاتر شاخص درک فساد نشان‌دهنده سطح پایین‌تر فساد است بنابراین، منفی بودن این ضریب بیانگر وجود رابطه مثبت بین سطح فساد و نسبت مالیات تورمی می‌باشد. به عبارت دیگر، سطح فساد بالاتر، با ثابت بودن سایر شرایط، همراه با مالیات تورمی بیشتر خواهد بود. ضریب متغیر کسری بودجه  $(\beta_2)$  در همه معادله‌ها مثبت و در سطح ۵ درصد معنی‌دار می‌باشد که مطابق انتظار است. نسبت هزینه‌های دولتی به تولید ناخالص داخلی اثر مثبتی بر نسبت مالیات تورمی دارد هر چند که ضریب بدست آمده از این متغیر از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

علامت متغیر رشد تولید ناخالص داخلی مطابق با پیش‌بینی تئوری‌های اقتصادی است. همانطور که اشاره شد این متغیر منعکس‌کننده عملکرد اقتصادی و ظرفیت مالیاتی هر کشور می‌باشد. بنابراین، انتظار داریم که سطح بالاتر این متغیر همراه با نسبت مالیات تورمی پایین‌تری باشد. ضریب سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی در تمامی معادلات مثبت و در سطح ۵ درصد معنی‌دار بوده است. در بیشتر موارد فعالان بخش کشاورزی مشمول معافیت مالیاتی می‌شوند. بنابراین، افزایش سهم این بخش منجر به کاهش توانایی دولت در اخذ درآمدهای مالیاتی می‌گردد. علامت ضریب  $(\beta_6)$  که نشان‌دهنده رابطه بین نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی (به عنوان شاخصی از عدم استقلال بانک مرکزی) و نسبت مالیات تورمی است مطابق با انتظار و در سطح ۱۰ درصد از لحاظ آماری معنی‌دار است. به طور کلی می‌توان گفت یافته‌های تجربی بدست آمده از دو شاخص فساد و در دو دوره زمانی متفاوت تا حد زیادی مشابه یکدیگر هستند که دلالت بر استحکام نتایج تجربی دارد. لازم است اشاره شود که تفاوت زیاد ضریب متغیر نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی در تخمین‌های قبلی با نتایج بدست آمده از تخمین‌های این قسمت ممکن است به دو دلیل باشد: یکی متفاوت بودن دوره زمانی و

یکی تفاوت دامنه شاخص کنترل فساد و شاخص درک فساد (دامنه شاخص کنترل فساد از ۲/۵- تا ۲/۵ است در حالی که دامنه شاخص درک فساد از صفر تا ۱۰ می باشد).

جدول (۳) - نتایج برآورد مدل‌ها با استفاده از شاخص درک فساد- دوره زمانی (۲۰۰۹-۲۰۰۱)

مالیات تورمی (۳)	مالیات تورمی (۲)	مالیات تورمی (۱)	
-۰/۱۱۵۷ (-۳/۱۱)*	-۰/۳۷۳۴ (-۲/۸۴)*	-۰/۵۵۳۴ (-۲/۵۰)*	شاخص درک فساد ( $\beta_1$ )
۰/۰۱۸۷ (۲/۳)**	۰/۰۲۰۰ (۳/۱۴)*	۰/۰۴۳۲ (۱/۹۹)**	نسبت کسری بودجه ( $\beta_2$ )
۰/۰۰۱۲ (۰/۴۸)	۰/۰۹۶۸ (۰/۳۷)	۰/۱۲۴۰ (۰/۵۴)	نسبت هزینه های دولتی ( $\beta_3$ )
-۰/۰۲۳۸ (-۲/۰۳)**	-۰/۱۲۷۰ (-۲/۸۱)*	-۰/۱۹۷۱ (-۳/۱۷)*	رشد تولید ناخالص داخلی ( $\beta_4$ )
۰/۰۰۸۳ (۱/۸۷)***	۰/۰۷۹۱ (۲/۳۳)**	۰/۰۴۲۳ (۱/۷۲)***	سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی ( $\beta_5$ )
۰/۱۴۳۳ (۱/۸)***	۱/۱۱۲۲ (۲/۳۱)**	۰/۸۳۲۴ (۱/۸)***	نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی ( $\beta_6$ )
۰/۱۷	۰/۳۵	۰/۱۰	ضریب تعیین
۴/۳۶	۱۲/۳۹	۵/۷۸	آزمون $F$
۴۳۴	۴۴۸	۴۵۶	تعداد مشاهدات
اثرات تصادفی	اثرات تصادفی	اثرات تصادفی	روش تخمین

شماره مدل‌ها دلالت بر نسبت مالیات تورمی استفاده شده دارد. اعداد داخل پرانتز نشان دهنده مقادیر آزمون  $t$  برای بررسی معناداری ضرایب برآورد شده می باشند. علائم (\*), (\*\*), (\*\*\*) بیانگر معنی داری در سطح یک درصد, (\*\*), معنی داری در سطح ۵ درصد و (\*\*\*) معنی داری در سطح ۱۰ درصد می باشند.

به منظور بررسی خوبی برازش معادله‌های برآورد شده از دو معیار ضریب تعیین و آزمون معنی‌داری کل معادله رگرسیونی (آزمون F) استفاده شده است. در این قسمت نیز بیشترین ضریب تعیین مربوط به معادله (۲) بوده که برابر با ۰/۳۵ می‌باشد. پایین بودن ضرایب تعیین بدست آمده تا حد زیادی به دلیل ماهیت روش اثرات تصادفی می‌باشد. نتایج آزمون F دلالت بر معنی‌داری معادله‌های تخمین زده شده دارد.

### لحاظ متغیر دامی برای کشورهای در حال توسعه

فرضیه دوم این مطالعه بیانگر وجود رابطه قویتر سطح فساد و مالیات تورمی در کشورهای در حال توسعه است. به این منظور کشورهای مورد مطالعه را بر اساس تعریف مجمع جهانی اقتصاد در گزارش رقابت‌پذیری جهانی<sup>۱</sup> (۲۰۱۱-۲۰۱۰) به دو بخش تقسیم نموده‌ایم. مطابق با این گزارش، کشورها در ۳ مرحله از توسعه تقسیم‌بندی می‌شوند: مرحله اول و گذار از مرحله اول، مرحله دوم و گذار از مرحله دوم و مرحله سوم. این تقسیم‌بندی بر اساس دو معیار صورت می‌گیرد: ۱- سطح تولید ناخالص داخلی سرانه؛ ۲- سهم صادرات مواد معدنی از کل صادرات کالاها و خدمات. در مطالعه حاضر به منظور آزمون فرضیه دوم از متغیر دامی برای کشورهایی که در مرحله اول، گذار از مرحله اول و مرحله دوم توسعه هستند به عنوان کشورهای در حال توسعه (شامل ۶۲ کشور) استفاده شده است. نتایج تجربی در جدول شماره (۴) آورده شده است. لازم به ذکر است که این نتایج با استفاده از شاخص کنترل فساد برای دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۶ بدست آمده‌اند.

انتخاب روش اثرات تصادفی به منظور تخمین معادلات بر اساس نتایج آزمون اثرات ثابت و آزمون هاسمن بوده است. همه ضرایب برآورد شده به غیر از ضریب متغیر نسبت هزینه‌های دولتی در مدل-های (۱) و (۲) از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند و مطابق با پیش‌بینی‌های تئوری‌های اقتصادی هستند. شواهد تجربی این قسمت نیز نشان‌دهنده استحکام نتایج تجربی مطالعه حاضر است. یافته‌های تجربی این قسمت دلالت بر تأیید (یا عدم رد) فرضیه دوم مطالعه حاضر دارد. لحاظ متغیر دامی برای کشورهای در حال توسعه به این معنی است که ضریب متغیر شاخص کنترل فساد برای کشورهای توسعه‌یافته برابر با  $\beta_1$ ، و برای کشورهای در حال توسعه برابر با  $\beta_1 + \beta_7$  است. منفی بودن ضریب متغیر حاصل ضرب شاخص کنترل فساد و متغیر دامی ( $\beta_7$ ) حاکی از این می‌باشد که اثر فساد بر روی پدیده مالیات تورمی در کشورهای در حال توسعه قویتر است.

1- The Global Competitiveness Report, 2010 – 2011

جدول (۴) - نتایج برآورد مدل‌ها با لحاظ متغیر دامی برای کشورهای در حال توسعه

مالیات تورمی	مالیات تورمی	مالیات تورمی	
(۳)	(۲)	(۱)	
-۰/۲۵۹۲ (-۲/۳۱)**	-۰/۷۲۸۷ (-۱/۸۶)***	-۰/۸۷۱۰ (-۳/۵۱)*	شاخص کنترل فساد ( $\beta_1$ )
-۰/۰۳۳۵ (۲/۱۴)**	۰/۱۲۹۴ (۲/۴)*	۰/۲۹۱۷ (۲/۷۴)*	نسبت کسری بودجه ( $\beta_2$ )
-۰/۰۳۰۱ (۳/۰۵)*	۰/۰۲۶۲ (۰/۷۶)	۰/۰۳۷۸ (۰/۵۰)	نسبت هزینه های دولتی ( $\beta_3$ )
-۰/۰۲۰۰ (-۲/۸۳)*	-۰/۰۷۷۹ (-۳/۲۱)*	-۰/۱۷۳۹ (-۳/۶۹)*	رشد تولید ناخالص داخلی ( $\beta_4$ )
-۰/۰۱۸۷ (۲/۰۲)**	۰/۰۹۸۶ (۳/۰۵)*	۰/۲۳۲۱ (۳/۲)*	سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی ( $\beta_5$ )
۱/۴۰۲۵ (۴/۳۳)*	۳/۷۲۷ (۳/۳۵)*	۹/۹۵۹۱ (۴/۶۳)*	نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی ( $\beta_6$ )
-۰/۳۴۴۰ (-۱/۷۳)***	-۱/۹۴۴۳ (-۲/۶۴)*	-۱/۴۷۵۴ (-۲/۰۱)**	حاصل ضرب متغیر دامی و شاخص کنترل فساد ( $\beta_7$ )
۰/۱۱	۰/۲۴	۰/۱۴	ضریب تعیین
۱۲/۲۱	۱۶/۶	۱۲/۵۶	آزمون $F$
۶۸۸	۶۸۶	۶۸۴	تعداد مشاهدات
اثرات تصادفی	اثرات تصادفی	اثرات تصادفی	روش تخمین

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده مقادیر آزمون  $t$  برای بررسی معناداری ضرایب برآورد شده می باشند. علایم (\*), بیانگر معنی داری در سطح یک درصد, (\*\*), معنی داری در سطح ۵ درصد و (\*\*\*) معنی داری در سطح ۱۰ درصد می باشند.

## ۶- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

در این مطالعه به منظور بررسی اثرات فساد بر مالیات تورمی به بررسی این پدیده در سه بخش مالیه عمومی، اقتصاد سایه و تعامل بین سیاست‌های پولی و مالی پرداخته شد. برخی از کانال‌های تأثیرگذاری میزان فساد بر مالیات تورمی عبارتند از: ۱- کاهش سطح درآمدهای جمع‌آوری شده از طریق مالیات‌ستانی؛ ۲- تغییر سطح و ترکیب مخارج عمومی؛ ۳- اثر غیرمستقیم سیاست مالی بر سیاست پولی. شواهد تجربی بدست آمده با استفاده از سه نسبت مالیات تورمی و دو شاخص فساد دلالت بر تأیید (یا عدم رد) فرضیه اصلی این مطالعه دارد. به این معنی که سطح فساد بیشتر، با ثابت بودن سایر شرایط، منجر به افزایش نسبت مالیات تورمی می‌گردد. همچنین نتایج نشان‌دهنده ارتباط مثبت میان نسبت کسری بودجه و نسبت مالیات تورمی هستند که مطابق با پیش‌بینی‌های تئوری‌های اقتصادی می‌باشد. متغیرهای منعکس‌کننده توان عملکرد اقتصادی و ظرفیت مالیاتی اثری منفی بر نسبت مالیات تورمی دارند. به این صورت که متغیر رشد تولید ناخالص داخلی رابطه‌ای منفی با نسبت مالیات تورمی و متغیر سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی رابطه‌ای مثبت با نسبت مالیات تورمی داشته است. شواهد بدست آمده بیانگر وجود رابطه مثبت بین نرخ جابجایی رئیس بانک مرکزی و نسبت مالیات تورمی می‌باشد. در واقع نرخ بالای جابجایی رئیس بانک مرکزی به عنوان نماینده‌ای از عدم استقلال بانک مرکزی ارتباط مثبتی با نسبت مالیات تورمی دارد. در مجموع می‌توان گفت که علامت ضرایب برآورد شده مطابق پیش‌بینی‌های تئوری‌های اقتصادی هستند و به غیر از چند ضریب، بقیه ضرایب تخمین زده شده از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند.

با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه، می‌توان توصیه‌های سیاستی زیر را به منظور حل مسئله تأمین مالی تورمی پیشنهاد کرد:

۱- کنترل پدیده فساد: همانطور که اشاره شد فساد به عنوان یک پدیده اجتماعی، سیاسی و اقتصادی پیچیده می‌تواند بر کانال‌های درآمدی و هزینه‌ای دولت‌ها تأثیر به‌سزایی داشته باشد. لازم است که راهکارها و سیاست‌های متناسب با ویژگی‌های اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و... هر کشوری به منظور کنترل و مقابله با این پدیده چه در سطح خرد و چه در سطح کلان ارائه شود.

۲- ایجاد یک سیستم مالیاتی کارا: دولت‌ها به عنوان یک جزء لاینفک هر سیستم اقتصادی نیازمند منابع درآمدی به منظور انجام وظایف محول شده به آن می‌باشند. ناتوانی دولت‌ها در تأمین این منابع از طریق مالیات‌ها (به عنوان یک کانال مطمئن و مناسب از نظر اثرات تخصیصی و توزیعی) منجر به

استفاده از منابعی همچون مالیات تورمی می‌گردد. بنابراین، ایجاد یک سیستم مالیاتی کارا برای تأمین منابع درآمدی دولت‌ها یک اصل مهم در کنترل مسئله تأمین مالی تورمی به حساب می‌آید.

۳- محدود نمودن هزینه‌های دولتی: سهم هزینه‌های دولتی در کشورهای در حال توسعه متناسب با توان و عملکرد اقتصادی آنها نمی‌باشد. سهم بالای هزینه‌های دولتی از یک طرف و پایین بودن کارایی بخش دولتی از طرف دیگر در کشورهای در حال توسعه می‌تواند منجر به کسری بودجه مزمن گردد که به احتمال زیاد پیامد آن اخذ مالیات تورمی است. کاهش سهم هزینه‌های دولتی به ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌تواند منجر به کاهش مالیات تورمی گردد.

۴- استقلال بانک مرکزی: نتایج تجربی این مطالعه شواهدی از تأثیرگذاری استقلال بانک مرکزی بر روی مسئله تأمین مالی تورمی را آشکار نمود. می‌توان گفت ایجاد چارچوب‌های نهادی و قانونی در جهت استقلال بانک مرکزی تا حدودی می‌تواند توانایی دولت‌ها در استفاده از منابع حق‌الضرب و مالیات تورمی را کاهش دهد.

## فهرست منابع

- ۱- اسماعیل نیا، علی اصغر (۱۳۷۵)، تعیین مالیات توری در اقتصاد ایران، مجله برنامه و بودجه، شماره ۱۳ و ۱۴، ص ۴۷-۷۷.
- ۲- رهبر، فرهاد، فضل الله میرزاوند و غلامرضا زال پور (۱۳۸۲)، بازشناسی عارضه فساد مالی، ماهیت، گونه‌ها، پیامدها و آموزه‌های تجربی، مؤسسه تدبیر اقتصاد.
- ۳- مرادی، محمد علی؛ معصومه تاجیک خاوه (۱۳۸۹)، تقاضای پول و حق‌الضرب در ایران: ۸۶-۱۳۴۲؛ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال دهم، شماره چهارم، زمستان، صفحات ۶۷-۴۱.
- ۴- وطن پور، محمد؛ بررسی عوامل مؤثر بر مالیات توری در اقتصاد ایران: ۱۳۸۰ - ۱۳۴۰؛ پژوهشنامه اقتصادی.
- 5- Abed, George T., and Gupta, Sanjeev (2002), "Governance, Corruption and Economic Performance", International Monetary Fund.
- 6- Aisen, Ari, and Veiga, Francisco (2008), "The political economy of seigniorage", Journal of Development Economics, Vol. 78, pp. 29-50.
- 7- Al-Marhubi, Fahim A. (2000), "Corruption and Inflation", Economics Letters 66, 1999-2002.
- 8- Andrabi, Tahir (1997), "Seigniorage, Taxation, and Weak Government", Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 29, No.1 (Feb.), pp. 106- 126.
- 9- Azpitarte, Francisco (2011), "Can Corruption Constrain the Size of Governments", Eur J Law Econ.
- 10- Bohn, Frank (2010), " Inflation and Grand Corruption: on the Time-Inconsistency of Monetary Policy, NiCE Working Paper 10-105, August .
- 11- Choi, Jay Pil, and Thum, Marcel (2005), "Corruption and The Shadow Economy", International Economic Review, Vol. 46, No.3, August.



- 12- Click, Reid W.( 1998), “Seigniorage in a cross-section of countries”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.30, No.2, pp.154- 171, May.
- 13- Dimakou, Ourania (2010), “Central Bank Independence, Bureaucratic Corruption and Fiscal Responses-Empirical Evidence”, *Birkbeck Working Papers in Economics & Finance*, Sep.
- 14- Dreher, Axel, and Schneider Friedrich (2010), “Corruption and the shadow economy: an empirical analysis”, *Public Choice* .
- 15- Dreher, Axel, Sturm, Jan-Egbert, de Haan, Jakob(2008), “Does High Inflation Cause Central Bankers to Lose their Job? Evidence Based on New Data Set”, *European Journal of Political economy*.
- 16- Dreher, Axel, Sturm, Jan-Egbert, de Haan, Jakob, “When is a Central Bank Governor Replaced? Evidence Based on New Data Set”, *Journal of Macroeconomics*, forthcoming.
- 17- Friedman, Milton (1971), “Government Revenue from Inflation”, *The Journal of Political Economy*, Vol.79, No.4 (Jul-Aug.), 846-856.
- 18- Helpman, Elhanan, and Sadka, Efrain (1979), “Optimal Financing of the Government’s Budget: Taxes, Bounds, or Money?”, *The American Economic Review*, Vol.69, No.1 (Mar), pp. 152-160.
- 19- Hessami, Zohal (2010), “Corruption and the Composition of Public Expenditures: Evidence from OECD Countries”, *MPRA Paper No.25945*, September.
- 20- Imam, Patrick A. ,and Jacobs, Davina F (2007), “Effect of Corruption on Tax Revenues in the Middle East”, *IMF Working paper*, November.
- 21- Korap, Levent (2010),“Seigniorage revenue and Turkish economy”, *MPRA paper*, No.6.

- 22- Phelps, Edmund S. (1973) , “Inflation in the theory of public finance”, The Swedish Journal of Economics, Vol.75, No.1 (Mar.), pp. 67-82.
- 23- Samimi, Ahmad Jafari, “Corruption and Central Bank Independence: Evidence from Developing Countries”, The Journal of Humaities.
- 24- Sevuktekin, Mustafa, Nargelecekenler, Mehmet, and Giray Filiz (2010), “A Cross-Country Comparison of Corruption and Public Expenditures: A Panel Data Approach”, International Journal of Public Administration.
- 25- Tanzi, Vito (1998), “Corruption around the World”, IMF Staff Papers, Washington D.C.,(December).