

## برآورد کتشی و وقفه درآمد مالیاتی شرکتها در استان تهران

تاریخ دریافت: ۸۵/۳/۱۲

تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۰/۱۶

دکتر رضا نجارزاده<sup>۱</sup>

حمیدرضا زارع<sup>۲</sup>

### چکیده

تأثیر نرخ تورم بر درآمدهای حقیقی مالیاتی (فرضیه تانزی) بستگی به کتشی و وقفه در وصول درآمدهای مالیاتی دارد. با توجه به نرخ تورم بالا و وقفه اجتناب ناپذیر در وصول مالیات بر درآمد شرکتها در ایران، کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی در کشور به عنوان یک مشکل اساسی در تأمین درآمدهای بودجه‌ای مطرح می‌باشد. از آنجایی که سهم بالایی از درآمد مالیاتی شرکتها در استان تهران تحقق پیدا می‌کند، در مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های سالیانه (۱۳۸۰-۱۳۵۹) طول وقفه مالیاتی در ارتباط با درآمد مالیاتی شرکتها در استان تهران مورد برآزش قرار گرفت و حساسیت سیستم مالیاتی نسبت به تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها در این استان بررسی شد. همچنین به منظور بررسی کتشی و طول وقفه مالیاتی از روش یوهانسون - یوسیلیوس استفاده شده که نتایج به دست آمده نشان می‌دهد طول وقفه مالیاتی حدود ۲۵ ماه و کتشی قیمتی درآمدهای مالیاتی برابر با ۰/۷ است. وجود تنگناهای موجود در قانون مالیات‌های مستقیم، قصور و کوتاهی مؤدیان مالیاتی در انجام تکالیف قانونی و مشکلات اجرایی از مهمترین عوامل بروز وقفه و پایین بودن کتشی می‌باشند. لذا نرخ تورم، درآمد حقیقی مالیاتی شرکتها را کاهش داده است.

کلید واژه: اثر تانزی، درآمد مالیاتی شرکتها، وقفه مالیاتی، کتشی قیمتی درآمد مالیاتی.

۱. استادیار اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

۲. کارشناس ارشد اقتصاد و کارشناس امور مالیاتی

درآمدهای مالیاتی در اقتصاد بسیاری از کشورهای جهان، یکی از مهمترین منابع تأمین مالی دولتها به شمار رفته و به عنوان یک ابزار مؤثر جهت سیاستگذاریهای مالی محسوب می‌شوند. علی‌رغم اهمیت درآمدهای مالیاتی به عنوان منابع بالقوه درآمدی دولت، متأسفانه این نوع درآمدها جایگاه واقعی خود را در ساختار اقتصادی کشور ما دارا نیستند. عمده‌ترین دلایل این امر اتکای بیش از حد به درآمدهای نفتی و مشکلات موجود در ساختار نظام مالیاتی کشور می‌باشد.

یکی از مباحث کاربردی و اجرایی در نظام مالیاتی، وقفه در وصول مالیات می‌باشد. وقفه مالیاتی به منزله تأخیر بین زمان تحقق درآمد مشمول مالیات<sup>۱</sup> و وصول مالیات<sup>۲</sup> می‌باشد. سرعت عمل و همچنین کوشش سازمان امور مالیاتی در وصول مالیات‌ها، از شاخصهای مهم کارآیی نظام مالیاتی است.

با توجه به نقش گسترده و قابل توجه دولت در جهت‌دهی به فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی و نقش عمده استان تهران در تولید ناخالص داخلی کشور، ضروری است که بحث چگونگی وصول درآمدهای حقیقی مالیاتی مورد بحث و بررسی قرار گیرد تا بر اساس آن نظام مالیاتی به نحوی اصلاح گردد که درآمدهای مالیاتی در موعد مقرر برای ارائه بهتر خدمات عمومی دولت تأمین گردد.

## ۲- مروری بر ادبیات موضوع

کاردو<sup>۳</sup> سو با انجام تحقیقی تحت عنوان کسری بودجه حقیقی و اثر پاتینکین<sup>۴</sup> به تشریح تأثیر تورم بر کسری بودجه و وقفه مالیاتی در اقتصاد برزیل پرداخته است. بر اساس این تحقیق شدت تأثیر گذاری اثر تانزی<sup>۵</sup> به عواملی از قبیل طول وقفه مالیاتی، کشش قیمتی درآمد مالیاتی و شاخص‌بندی مالیات‌های معوقه بستگی دارد. به دلیل عدم کارآیی سیستم مالیاتی، طولانی بودن وقفه وصول و پایین بودن کشش قیمتی درآمدهای مالیاتی، تأثیر منفی تورم بر درآمدهای حقیقی مالیاتی و در نتیجه تشدید کسری بودجه را می‌توان انتظار داشت.

تانزی<sup>۶</sup> در زمینه وقفه‌ها در آرژانتین دو مطالعه انجام داده است. وی در مطالعه اول که با عنوان تورم، وقفه در وصول و ارزش حقیقی درآمدهای مالیاتی انجام شده، به تحلیل سیستم مالیاتی در اقتصاد آرژانتین پرداخته است. هدف اصلی مطالعه این است که نشان دهد وقتی نرخ تورم بالا

1. Taxable event

2. Tax collection

3. Cardso, Eliana, Virtual Deficits and the Patinkon Effect, IMF Working Paper, March 1998.

4. Patinkon Effect

۵. تأثیر تورم بر درآمدهای حقیقی مالیاتی و به تبع آن کسری بودجه به اثر تانزی (Tanzi Effect) مشهور است.

6. Tanzi, V; Inflation, Lags in Collection and the Real of Tax Revenue; Staff Paper. aper, Vol. 24, March 1977, PP. 159 - 67.

باشد وقفه اجتناب ناپذیر در وصول مالیاتها نقش بسیار محرز را در کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی ایفا می کند به طوری که اگر وقفه های موجود با کاهش پذیرد درآمدهای مالیاتی جبران نگردد باعث کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی خواهند شد. تانزی در این مطالعه نتیجه می گیرد که کشورهای که با فشارهای تورمی قابل توجهی مواجه هستند و یا در آینده اینگونه فشارها را پیش بینی می نمایند باید به اثراتی که وقفه در وصول درآمدهای مالیاتی می تواند بر درآمدهای حقیقی داشته باشد توجه نمایند.

تانزی<sup>۱</sup> در مطالعه دیگر خود تحت عنوان تورم، درآمد حقیقی مالیاتی و تأمین مالی تورمی (بحث تئوریک و مطالعه موردی آرژانتین)، با استفاده از مدل های اقتصادسنجی به مقایسه نسبی بین هزینه تأمین مالی تورمی (کاهش درآمدهای مالیاتی حقیقی) و فوائد حاصل از آن (افزایش درآمدهای مالیاتی به علت افزایش تورم) پرداخته است. نتیجه اصلی که محقق از این پژوهش بر اساس نتایج تجربی می گیرد این است که وجود وقفه ها در وصول مالیاتها عایدات حاصل از تأمین مالی تورمی را تحت تأثیر قرار می دهد.

چودری<sup>۲</sup> در مطالعه ای تحت عنوان درآمد مالی و تأمین مالی تورمی، وجود وقفه های مالیاتی را در ۲۸ کشور در حال توسعه از جمله ایران طی دوره ۸۷-۱۹۷۰ با استفاده از داده های مقطعی و سری زمانی مورد مطالعه قرار داده است. در مطالعه یاد شده کاهش قیمت های درآمدهای مالیاتی برای ایران ۱/۴۳ و وقفه جمع آوری مالیاتها در حدود ۴ ماه تخمین زده شده است.

وی در پژوهش دیگری<sup>۳</sup> با استفاده از روش داده های مقطعی و سری زمانی، وقفه درآمد مالیاتی برای ایران را حدود ۷/۵ ماه برای دوره ۸۸-۱۹۷۷ تخمین زده است. نتایج هر دو پژوهش دلالت بر این امر دارد که در کشورهای در حال توسعه به دلیل وقفه های طولانی در وصول مالیات و وجود کسری مزمن بودجه، افزایش تورم منجر به کاهش درآمدهای واقعی دولت می شود.

یویان برای اقتصاد اندونزی در سال ۱۹۹۰ مطالعه ای تحت عنوان "تورم، کاهش مالیاتی، درآمدهای حقیقی مالیاتی طی دوره ۱۹۸۴-۱۹۶۰"<sup>۴</sup> انجام داده است. در طول دوره مذکور در اندونزی سه برنامه توسعه پنج ساله به اجرا درآمد که تورم دو رقمی رایج بوده است. بر اساس مطالعات وی درآمدهای مالیاتی به دست آمده از مالیات بر درآمد اشخاص،

1. Tanzi, V; Inflation, Real Tax Revenues and the Case for Inflationary Finance: Theory with an Application to Argentina; Staff Paper, Vol. 25, Sep. 1978, PP. 417 - 51.

2. Choudry, N.N. Fiscal Revenue and Inflationary Finance, IMF Working Paper, No. 48.

3. Choudry, N.N.; Collection Lags, Fiscal Revenue and Inflationary Financing; IMF Working Paper, No. 41, 1991.

4. Yuyan, Wirasasmita; inflation, Tax Elasticity and Real Tax Revenue: Theory with an Application to Indonesia for the Period :1969-1984; doctorate EW.1990.

مالیات بر زمین، مالیات بر فروش کالاهای تولید شده در داخل، مالیات بر واردات و مالیات بر صادرات با افزایش تورم کاهش یافته است.

کریستو دولاکیس مطالعه ای تحت عنوان "وقفه های جمع آوری مالیات و تورم حداکثر کننده درآمد"<sup>۱</sup> برای اقتصاد یونان در سال ۱۹۹۴ انجام داده است. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که کاهش تورم در اقتصاد یونان مجموع درآمدهای مالیاتی حقیقی را افزایش داده است. مطالعاتی نیز در ایران در خصوص وقفه مالیاتی انجام یافته است به طوری که تقی پور<sup>۲</sup> طی دوره ۷۷-۱۳۴۲ متوسط طول وقفه جمع آوری کل مالیات را حدود شانزده ماه برآورد نموده است. کاهش قیمتی درآمدهای مالیاتی در طول دوره مورد مطالعه کمتر از یک و حدود ۰/۹ برآورد شده است. وی اتخاذ سیاستهای لازم برای کاهش طول وقفه از طریق اعمال جرایم سنگین برای مالیاتهای تأخیری، شاخص بندی مالیات با توجه به تورم و گسترش پایه مالیاتی را از طریق حذف معافیت‌های غیر ضروری به جای افزایش نرخهای مالیاتی را مؤثر می‌داند. همچنین محمودزاده<sup>۳</sup> با استفاده از داده های فصلی طی دوره سه ماهه سوم ۱۳۶۰ تا سه ماهه چهارم ۱۳۷۹ بر اساس روش یوهانسون - یوسیلیوس نشان داد که طول وقفه مالیاتی حدود ۱۶ ماه و درآمدهای مالیاتی نسبت سطح عمومی قیمت‌ها کم‌تر می‌باشند.

### ۳- تورم و درآمدهای مالیاتی

اغلب اقتصاددانان معتقدند که سیستم مالیاتی در کشورهای در حال توسعه به علت ظرفیت محدود تولید و بهره‌وری اندک برای تأمین مالی دولت از کارآیی لازم برخوردار نیست. چنانچه تمام یا بخشی از کسری مالی از طریق بانک مرکزی تأمین شود و این سیاست همراه و همگام با رشد تولیدات داخلی نباشد، تورم‌زا بوده و منجر به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌گردد که در حقیقت ارزش حقیقی پول کاهش می‌یابد. کاهش حقیقی ارزش پول یک نوع مالیات برای اشخاصی است که پول نگهداری می‌کنند که در ادبیات اقتصادی این نوع مالیات به مالیات تورمی معروف است.

اگر رشد واقعی اقتصاد، صفر (یا قابل چشم پوشی) باشد و نرخ تورم  $(\pi)$  در سطح تعادلی و با ثباتی قرار گیرد، در این صورت نرخ تورم معادل نرخ تغییر در عرضه پول و همچنین نرخ مالیات می‌شود. از سوی دیگر پایه مالیاتی با حجم نقدینگی حقیقی پول  $(M/P)$  معادل می‌گردد. ( $M$ : حجم پول و  $P$ : سطح عمومی قیمت‌ها)

1. Nicos, M. Christodoulakis; Tax Collection Lags and the Revenue-maximizing Inflation; Empirical Economics, 1994, Vol. 19, pp. 329-342.

۲. تقی پور، انوشیروان؛ وقفه های جمع آوری مالیات، تورم و درآمدهای مالیاتی حقیقی دولت؛ مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۲، تهران، ۱۳۷۸.

۳. محمودزاده، محمود؛ بررسی تأثیر تورم بر کسری بودجه در ایران؛ دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ۱۳۸۱.

بر اساس مطالعات تانزی<sup>1</sup> درآمد مالیات تورمی در زمان  $t$  ( $R_t^\pi$ )، به صورت زیر می‌باشد که در آن  $\pi$  نرخ تورم است:

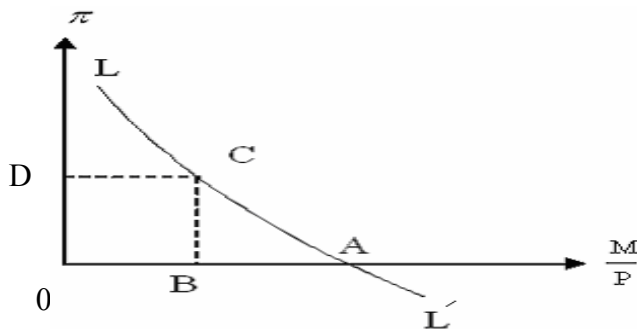
$$R_t^\pi = \pi_t + g \cdot \left(\frac{M}{P}\right)_t \quad (1)$$

$$R_t^\pi = (\pi_t + g) \cdot \left(\frac{M}{P}\right)_t \quad (2)$$

اگر  $g$  بیانگر رشد اقتصادی باشد و فرض شود کشش درآمدی تقاضا برای پول واحد است معادله (1) به صورت زیر درمی‌آید:

از آنجا که از رشد واقعی اقتصاد در کوتاه مدت صرف‌نظر شده است، معادله (1) درآمد حاصل از مالیات تورمی را نشان می‌دهد. تورم با توجه به ویژگیهای نظام مالیاتی هر کشوری ممکن است موجب افزایش یا کاهش درآمدهای حقیقی گردد یا اینکه تأثیری نداشته باشد

افزایش نرخ تورم- برای تأمین مالی کسری دولت- با فرض ثابت بودن  $M/P$  موجب افزایش  $R_t^\pi$  می‌شود. همچنین با فرض وجود انتظارات تورمی، افزایش  $M/P$ ، منجر به افزایش  $R_t^\pi$  خواهد شد. ضمن اینکه  $M/P$  از طریق انتظارات تورمی متأثر می‌گردد، به طوری که هر قدر انتظارات تورمی بالا باشد،  $M/P$  کاهش خواهد یافت زیرا با افزایش تورم، هزینه نگهداری پول نقد افزایش می‌یابد و مردم سعی در بهینه کردن مانده های حقیقی پول می‌نمایند. تقاضای واقعی پول زمانی که ارزش خدماتی (مطلوبیت) آخرین واحد پول نگهداری شده کمتر از هزینه نگهداری پیش‌بینی شده باشد، کاهش می‌یابد. این روابط در شکل (1) نشان داده شده است.  $LL'$  بیانگر تقاضا برای مانده حقیقی پول می‌باشد.



شکل (1)

ترکیبات  $M/P$  و  $\pi$  و حاصلضرب این دو متغیر، درآمد مالیاتی تورمی را حد اکثر خواهد نمود. اگر فرض شود که این حالت در نقطه  $C$  اتفاق افتد، درآمد حاصل برابر با  $OBCD$  خواهد بود. در این نقطه کشش منحنی  $LL'$  برابر (-1) می‌باشد. بر اساس مدل کی‌گان<sup>2</sup> تقاضای حقیقی پول تحت شرایط تورمی به صورت زیر می‌باشد.

$$\left(\frac{M}{P}\right)_t^d = a \frac{y}{p} e^{-b\pi} \quad (3)$$

1. Tanzi, V.; Inflation, Real Tax Revenues and the Case for Inflationary Finance: Theory with an Application to Argentina; Staff Paper, Vol. 25, Sep. 1978, PP. 417 - 51.

Cagan-<sup>1</sup>

که در کوتاه مدت معادله فوق به صورت ذیل خواهد بود:

$$\left(\frac{M}{Y}\right)_t^d = ae^{-b\pi} \quad (4)$$

$\left(\frac{M}{Y}\right)_t^d$  = نسبت تقاضای پول به درآمد در زمان t

$a$  = عکس سرعت گردش پول در زمانی که انتظارات تورمی صفر است؛ یعنی  $M/Y$  در شرایطی که نرخ تورم صفر است.

$\pi$  = انتظارات تورمی

$e$  = پایه لگاریتم طبیعی

$b$  = حساسیت تقاضای حجم حقیقی پول نسبت به نرخ تورم انتظاری

مقدار قدر مطلق توان  $e$ ،  $(|b\pi|)$  کشش تقاضا برای پول ( $E_m$ ) می‌باشد.

با این فرض که تغییرات قیمت برابر انتظارات تورمی است، معادله  $R_t^\pi$  را می‌توان به

صورت زیر درآورد:

$$R_t^\pi = \pi a e^{-b\pi} \quad (5)$$

در صورت مشخص بودن مقدار  $b$ ، این معادله برای تخمین  $R_t^\pi$  در نرخ‌های مختلف

تورم که ناشی از انبساط اسمی پول می‌باشند به کار برده می‌شود. اگر  $\pi=0$  باشد در این

صورت  $R_t^\pi$  خواهد بود و هنگامی که  $\frac{dR_t^\pi}{d\pi} = 0$  باشد بیشترین مقدار خود را خواهد داشت. (نقطه C در شکل ۱).

اگر کشش تقاضای واقعی پول برابر ۱ باشد در این نقطه  $|b\pi|=1$  است و در نتیجه

$\pi = b/1$  می‌باشد. چون  $b$  از نظر اقتصادسنجی قابل تخمین است، بنابراین نرخ تورم حداکثر

کننده مالیات تورمی (درآمد مالیاتی) برابر  $b=\pi/1$  خواهد بود (نرخ حداکثر کننده درآمد

مالیاتی برای هر کشوری قابل تخمین است). با تخمین  $b$ ، ارزش  $R_t^\pi$  متناسب با نرخ

تورم‌های متناظر به آسانی قابل استخراج است. در صورتی که نرخ تورم برابر  $b/1$  باشد

درآمد واقعی مالیات تورمی به بیشترین مقدار خود خواهد رسید.

تقریباً در همه کشورها مالیات‌ها با وقفه وصول شده و این موضوع همواره مشکل‌زا بوده

و حتی برای برخی از موارد وصول مالیات‌ها غیر ممکن است. همچنین با توجه به اینکه کشش

قیمتی درآمدهای مالیاتی ممکن است کمتر، بیشتر و یا مساوی یک باشد، لذا درآمدهای حقیقی

مالیاتی ممکن است کاهش، افزایش و یا بدون تغییر باقی بمانند. سیستم مالیاتی در کشورهای

پیشرفته معمولاً با وقفه‌های کوتاه و کشش بالا همراه است (بیش از يك) در حالی که در

کشورهای در حال توسعه سیستم مالیاتی با کشش پایین و وقفه‌های طولانی همراه است. اگر

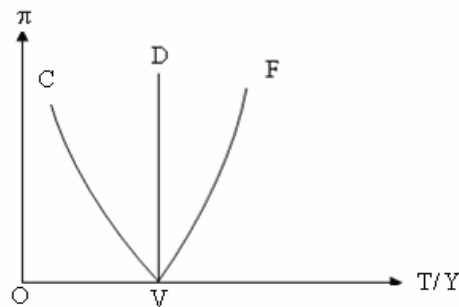
وقفه جمع‌آوری مالیات را به دو دوره زمانی کوتاه و طولانی تقسیم کنیم می‌توان ترکیب زیر

را در نظر گرفت:

کشش	وقفه جمع‌آوری مالیات	
	طولانی	کوتاه
کوچکتر از يك	A	B

مساوي يك	C	D
بزرگتر از يك	E	F

حالت‌های F و D بیشتر در کشورهای صنعتی اتفاق می‌افتد. حالت‌های A و C برای کشورهای در حال توسعه مصداق دارد. وضعیت C بیان می‌دارد که وقفه‌های طولانی با کثش واحد سیستم مالیاتی به طور اجتناب‌ناپذیری با افزایش سطح قیمتها موجب کاهش درآمدهای واقعی مالیاتی می‌شود. این کاهش، زمانی خیلی معنی‌دار خواهد شد که وقفه‌های طولانی با سیستم مالیاتی کم کثش همراه باشد (ترکیب A). از ترکیبات B و E به دلیل عدم ارتباط با موضوع تحقیق چشم‌پوشی می‌شود و بحث فقط به ترکیبات C و D و F محدود می‌گردد. این سه ترکیب در شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل (۲)

محور عمودی = نرخ تورم

محور افقی = درآمد واقعی مالیاتی (T/Y)

اگر  $\pi = 0$  باشد در این صورت  $T/Y = OV$  می‌شود. حال اگر کشوری در وضعیت D قرار بگیرد (کثش واحد وقفه مالیاتی آن کوتاه باشد)، درآمد واقعی مالیاتی آن در شرایط وقوع تورم متأثر نمی‌گردد که این موقعیت با خط DV مشخص شده است. اگر ترکیب F مدنظر باشد، (خط VF)، تا زمانی که سطح عمومی قیمتها در حال افزایش است درآمدهای واقعی مالیاتی نیز افزایش خواهند داشت. اگر ترکیب A اتفاق افتد، تورم موجب کاهش درآمدهای واقعی مالیاتی خواهد شد (VC).

هدف اصلی ما در اینجا بیان مورد اخیر می‌باشد (VC). شایان ذکر است که درصد کاهش درآمدهای واقعی مالیاتی فقط به نرخ تورم بستگی ندارد، بلکه به وقفه در وصول درآمد مالیاتی در شرایطی که سیستم مالیاتی کم کثش باشد نیز بستگی خواهد داشت. البته مقدار مطلق کاهش به نسبت اولیه مالیات به درآمد ملی نیز بستگی دارد (بار مالیاتی اولیه) 1. اگر بار مالیاتی اولیه بالا باشد با افزایش نرخ تورم، زیان‌های مطلق درآمدهای مالیاتی بیشتر خواهد بود.

در اینجا بار دیگر معادله (۵)، درآمد حاصل از تورم را می نویسیم:

$$R^\pi = \pi a e^{-b\pi}$$

درآمد حقیقی مالیاتی برابر است با:

$$T^\pi = \frac{T}{(1+\pi)^{n/12}} \quad (۶)$$

$T_0$  = نسبت درآمد مالیاتی به درآمد ملی زمانی که  $\pi = 0$  است.  
 $T^\pi$  = نسبت درآمد مالیاتی به درآمد ملی زمانی که نرخ تورم  $\pi$  است.

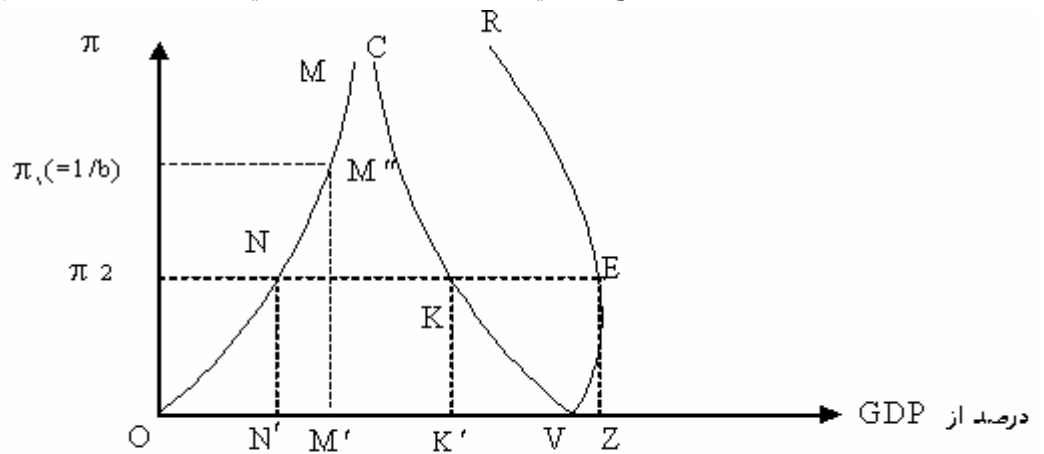
درآمد کل برابر است با:

$$TR^\pi = \pi a e^{-b\pi} + \frac{T}{\pi} \quad (۷)$$

$$\frac{dTR^\pi}{d\pi} = [a e^{-b\pi} + (-ab\pi e^{-b\pi})] - \frac{(1+\pi)^{12} \frac{n-1}{12}}{\pi} T (1+\pi)^{12} = 0$$

$$\frac{dTR^\pi}{d\pi} = [a e^{-b\pi} - ab\pi e^{-b\pi}] - \frac{n}{12} \frac{T}{(1+\pi)^{12+n}} = 0$$

از معادله فوق نرخ تورمی که درآمد کل را حداکثر می نماید نتیجه خواهد شد. (شکل ۳)



منحنی OM درآمد حاصل از مالیات تورمی را نشان می دهد. منحنی VC عکس العمل درآمد مالیاتی را نسبت به نرخهای مختلف تورم نشان می دهد. جمع منحنی OM و VR, VC را نتیجه خواهد داد. حال اگر فرض کنیم که درآمد دولت در نرخ تورم  $\pi_2$  ماکزیمم شود. در این صورت منحنی VR در شرقی ترین نقطه (E) قرار خواهد گرفت به طوری که درآمد کل برابر OZ خواهد بود، که از آن درآمد مالیات تورمی به اندازه  $ON' (=K'Z)$  و درآمد مالیاتی نرمال و عادی برابر  $OK' (=N'Z)$  خواهد بود. اما چون درآمد حاصل از مالیاتهای عادی در اثر تورم به  $K'V$  کاهش یافته است، اثر خالص تأمین مالی تورمی از کل درآمد دولت مساوی VZ خواهد بود که به مراتب کمتر از ON' است. بدیهی است که صرف توجه به اثرات کلی تأمین مالی تورمی و چشمپوشی از تأثیر تورم بر مالیاتهای نرمال و عادی می تواند منجر به



سیاست‌گذاری‌های اشتباه گردد. مطابق شکل (۴) نرخ تورمی که در آن درآمد حاصل از مالیات تورمی به حد ماکزیم می‌رسد  $\pi_1$  می‌باشد که می‌تواند درآمد ناشی از مالیات نرمال را آنقدر کاهش دهد که درآمد کل دولت کاهش یابد به طوری که منابع مالی آن ارزش خود را نسبت به حالتی که هیچ تورمی وجود نداشت، به شدت از دست بدهند.

شکل (۴) همچنین نشان می‌دهد که روش تحلیل تعادل جزئی در خصوص تأمین مالی تورمی دولت که به طور متعارف و وسیع در ادبیات اقتصادی به کار برده شده است، می‌تواند در بسیاری از موارد نتایج نادرستی را به دنبال داشته باشد. نقش تأمین مالی تورم در ایجاد خالص منابع مالی اضافی برای دولت باید در چارچوب تحلیل تعادل عمومی که تأثیر تورم را بر سیستم مالیاتی یک کشور بررسی می‌کند، مشخص و ارزیابی شود. بدیهی است که عکس‌العمل سیستم مالیاتی نسبت به تغییرات تورم از کشوری به کشور دیگر متفاوت است و بستگی به کثش و وقفه در وصول درآمد مالیاتی یک نظام مالیاتی بخصوص دارد.

به طور کلی درآمدهای حقیقی مالیاتی از رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$R_t = \frac{T_t}{p_t \cdot (1 + \dot{p})^n} \quad (8)$$

$T_t$  = ارزش اسمی مالیات در دوره صفر  
 $R_t$  = ارزش حقیقی درآمد مالیاتی در دوره صفر که در  $n$  دوره بعد دریافت خواهد شد.  
 $p_t$  = سطح عمومی قیمت‌ها در زمان صفر  
 $n$  = طول وقفه بر حسب ماه  
 $\dot{p}$  = نرخ تورم که به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$\dot{p} = \frac{dp_t}{dt} \times \frac{1}{p_t}$$

کثش مالیات نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها

$$E = \frac{dT}{dP_t} \times \frac{P_t}{T} \quad (9)$$

$$\frac{dT}{dP_t} = \frac{E \cdot T}{P_t}$$

$$P_t \cdot dT - E \cdot T \cdot dP_t = 0$$

از رابطه بالا می‌توان نوشت:

$$\frac{dT}{T} - E \frac{dP_t}{P_t} = 0$$

از رابطه روبرو انتگرال می‌گیریم:

$$\int \frac{\lambda}{T} dT - \int \frac{E}{p} dp = C$$

$$\ln T = E \ln p + \ln e^C \rightarrow T = Kp^E \quad (10)$$

معادله (10) را در (8) جایگزین می‌کنیم.

$$R = \frac{Kp^E}{p \cdot (1 + \dot{p})^n} = \frac{Kp^{E-1}}{(1 + \dot{p})^n} \quad (11)$$

$$\frac{\partial R}{\partial \dot{p}} = \frac{-nKp^{E-1}}{(1 + \dot{p})^{n+1}} \quad (12)$$

$$\frac{\partial R}{\partial p_0} = \frac{(E-1)Kp_0^{E-2}}{(1 + \dot{p})^n} \quad (13)$$

$$\frac{\partial R}{\partial E} = \frac{Kp^{E-1} \ln p}{(1 + \dot{p})^n}$$

$$\frac{\partial R}{\partial n} = \frac{-Kp^{E-1} \ln(1 + \dot{p})}{(1 + \dot{p})^n} \quad (15)$$

معادله (12) نشان می‌دهد که ارزش حقیقی درآمدهای مالیاتی (R) با افزایش نرخ تورم کاهش می‌یابد، به شرطی که  $n > 0$  باشد. اگر  $n = 0$  باشد، در این صورت R با افزایش  $\dot{p}$ ، صرف‌نظر از اندازه کشش (E)، تغییری نمی‌کند. معادله (13) بیان می‌کند که:

$$\text{if } \frac{\partial R}{\partial p} \geq 0 \Rightarrow E \geq 1$$

$$\text{if } \frac{\partial R}{\partial p_0} < 0 \Rightarrow E < 1$$

اگر E برابر واحد باشد R به سطح مطلق قیمت‌ها بستگی ندارد، بلکه به نرخ تورم (P) و طول وقفه (n) بستگی دارد.

معادله (14) نشان می‌دهد که با توجه به سطح قیمت معین (OP) و نرخ تورم معین ( $\dot{P}$ ) هرچه (E) بالاتر باشد ارزش حقیقی درآمدهای مالیاتی (R) بالاتر خواهد بود. از معادله (15) آشکار می‌شود که با توجه به نرخ تورم مثبت، هرچه طول وقفه (n) طولانی‌تر باشد ارزش حقیقی درآمدهای مالیاتی کمتر خواهد شد.

#### ۴- معرفی مدل

با توجه به مبانی نظری ارائه شده در این قسمت برای برآورد وقفه و کشش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها دو الگوی ذیل مورد برآزش قرار گرفته است.

چار چوب اصلی الگوی تخمین وقفه جمع آوری مالیات با فرض آنکه درآمدهای مالیاتی به پایه آن بستگی دارد بر اساس مطالعات تانزی و چودری<sup>1</sup> می باشد. تانزی و چودری به منظور بررسی تأثیر وقفه در وصول درآمدهای مالیاتی و تورم بر مقدار حقیقی درآمدهای مالیاتی، رابطه زیر را مورد استفاده قرار دادند.

$$RTTAX(o) = \frac{TTAX_t}{(1+INF)^n} \quad (1)$$

TTAX<sub>t</sub>: مقدار درآمد اسمی مالیاتی که در زمان t توسط مودی پرداخت می شود.  
RTTAX(o): مقدار حقیقی درآمد مالیاتی که بعد از n دوره توسط دولت دریافت خواهد شد.

n: متوسط وقفه جمع آوری مالیات بر حسب سال

INF: نرخ تورم سالانه

مدل (1) یک رابطه گسسته می باشد. با کمک گرفتن از قضایای حدی در ریاضیات، می توان رابطه فوق را به حالت پیوسته که قابل تخمین باشد، تبدیل کرد. با استفاده از روابط ریاضی می توان نشان داد که حد RTTAX وقتی که n به سمت بینهایت میل کند، به صورت مدل شماره 2 در می آید:

$$(2) \quad RTTAX(o) = TTAX_t e^{-INF \times n}$$

$$(3) \quad \log[RTTAX(o)] = \log(TTAX_t) + \log(e^{-INF \times n})$$

$$(4) \quad \log[RTTAX(o)] = \log(TTAX_t) - INF \times n$$

معادله شماره (4) به طور کامل مشخص نمایی نشده است زیرا در معادله مذکور درآمد حقیقی مالیاتها تنها تابعی از نرخ تورم می باشد. در حالی که درآمد مالیاتی تابعی از پایه مالیاتی نیز می باشد که یکی از اصلی ترین متغیرهای موثر بر درآمد مالیاتی محسوب می شود.

بنابراین اگر رابطه شماره (4) درست مشخص نمایی شود، یعنی علاوه بر متغیر نرخ تورم پایه مالیاتی نیز وارد الگو شود، در آن صورت ضریب تورم متوسط طول وقفه در وصول درآمد مالیاتی را بیان خواهد کرد. فرم تبعی مدل مورد نظر برای بررسی وقفه مالیاتی، مالیات بر شرکت ها به صورت ذیل می باشد که در این معادله علامت مورد انتظار  $\beta_0$  منفی و  $\beta_1$  مثبت است.

$$\log(RTTAX) = \alpha + \beta_0(INF) + \beta_1 \log(RGDP) + \varepsilon_i \quad (5)$$

RTTAX: درآمد مالیاتی شرکتها در استان تهران به قیمت ثابت؛

RGDP: تولید ناخالص داخلی استان تهران به قیمت ثابت؛

INF: نرخ تورم بر اساس شاخص سطح عمومی قیمت مصرف کننده در استان تهران؛

$\varepsilon_i$ : جمله خطا می‌باشد.

برای برآورد کشتش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها، طبق الگوی برگس و استیسر<sup>۱</sup> از مدل ذیل استفاده شده است. انتظار می‌رود در این معادله ضرایب  $\beta_0$  و  $\beta_1$  دارای علامت مثبت باشند.  $\beta_1$  کشتش قیمتی درآمد مالیاتی را نشان می‌دهد.

$$\log(TTAX) = a + \beta_0 \log(CPI) + \beta_1 \log(RGDP) + \varepsilon_i \quad (6)$$

TTAX: درآمد مالیاتی شرکت ها در استان تهران به قیمت جاری؛

RGDP: تولید ناخالص ملی استان تهران به قیمت ثابت؛

CPI: شاخص قیمت مصرف کننده استان تهران؛

$\varepsilon_i$ : جمله خطا می‌باشد.

بدین ترتیب مدل‌های مورد بررسی با استفاده از آمارهای سری زمانی سالهای ۸۰-۱۳۵۹ مورد تخمین و برازش قرار گرفتند.

## ۵- تخمین و برآورد الگو

### ۵-۱- آزمون ایستایی متغیرها

اعتبار استفاده از روشهای معمول اقتصادسنجی در مطالعات تجربی مبتنی بر فرض مانایی متغیرهای مدل است. از طرف دیگر اکثر سری‌های زمانی اقتصاد کلان نامانا می‌باشند. از این رو قبل از استفاده از داده‌های سری زمانی لازم است نسبت به مانا بودن و یا عدم آن اطمینان حاصل گردد. برای اثبات مانا یا عدم مانایی متغیرهای موجود در مدل از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته<sup>۲</sup> استفاده شده است.

بدین منظور جهت اطلاع از مانایی و یا عدم مانایی متغیرهای مدل‌های برآورد وقفه و کشتش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها در استان تهران، کلیه متغیرهای مورد نظر را بر اساس آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار گرفته است. آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته برای کلیه متغیرهای موجود در مدل انجام گردید. جدول ۱ نشان‌دهنده نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته برای متغیرهای مورد نظر می‌باشد.

جدول ۱- آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای سطح متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	آماره دیکی- فولر تعمیم یافته	مقدار بحرانی در سطح ۱ درصد	مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد	مقدار بحرانی در سطح ۱۰ درصد
RTTAX [1]*	-۲/۲۹۵	-۴/۵۰	-۳/۶۵۹	-۳/۲۶۷
[INF]1	-۲/۱۰۴	۳/۸۵۷	-۳/۰۴	-۲/۶۶۰

1. Burgess and Sticerd; Taxation and Development; Journal of Economic, 1993, PP. 762-830.

2. Augmented Dickey-Fuller(ADF)

		-		
[RGDP]1	-۳/۶۵۹	-۴/۵۰	-۱/۵۱۱	-۳/۲۶۷
[TTAX]1	-۳/۶۵۹	-۴/۵۰	-۰/۱۵۸۳	-۳/۲۶۷
[CPI]1	-۳/۶۷۴۶	۵۳۴۸ -۴	-۰/۵۸۰	-۳/۲۷۶۲

\* اعداد داخل کروشه نشان دهنده وقفه بهینه برای رفع مشکل خود همبستگی در آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته می باشد.

همان طور که ملاحظه می شود با توجه به اینکه قدر مطلق آماره دیکی- فولر تعمیم یافته از مقادیر بحرانی برای کلیه متغیرها کوچکتر می باشد، پس چنین نتیجه گیری می شود که کلیه متغیرهای مورد مطالعه در سطح نامانا می باشند، لذا فرضیه  $H_0$  مبنی بر وجود ریشه واحد بین متغیرهای موجود در سطح بالایی از درجه اطمینان مورد تأیید قرار می گیرد. حال برای تشخیص درجه هم انباشتگی متغیرهای موردنظر، آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرها انجام شده است. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

**جدول ۲- آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرهای مورد مطالعه**

متغیر	آماره دیکی- فولر تعمیم یافته	مقدار بحرانی در سطح ۱ درصد	مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد	مقدار بحرانی در سطح ۱۰ درصد
*D(RTTAX) [1]	-۲/۹۶۶	-۲/۶۹۷	-۱/۹۶۰	-۱/۶۲۵
[D(INF)]1	-۳/۳۰۹	-۲/۷۱۶	-۱/۹۶۳	-۱/۶۲۶
[D(RGDP)]1	-۴/۳۵۱	-۴/۵۳۴	-۳/۶۷۵	-۳/۲۷۶
[D(TTAX)]1	-۲/۳۷۶	-۲/۶۹۶۸	-۱/۹۶۰۲	-۱/۶۲۵۱
[D(CPI)]1	-۴/۴۶۳	-۴/۵۷۳۴	-۳/۶۹۲	-۳/۲۸۵۶

\* اعداد داخل کروشه نشان دهنده وقفه بهینه برای رفع مشکل خود همبستگی در آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته می باشد.

نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرها، نشانگر آن است که کلیه متغیرها با یکبار تفاضل گیری مانا می باشند، چرا که قدر مطلق آماره دیکی فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول کلیه متغیرهای موردنظر بزرگتر از مقادیر بحرانی مربوطه در سطح ۵ درصد می باشد. لذا نتیجه می گیریم که کلیه متغیرها هم انباشته از درجه یک  $I(1)$  می باشند.

## ۲-۵- آزمون هم انباشتگی (یوهانسون- یوسیلیوس)

با توجه به اینکه در مدل چند متغیره ممکن است بیش از یک بردار هم انباشتگی بین متغیرها وجود داشته باشد لذا به منظور تعیین بردار بهینه از روش یوهانسون - یوسیلیوس استفاده شده و آزمون اثر ۱ برای تعیین تعداد بردارهای هم انباشتگی به ترتیب برای معادله

وقفه مالیاتی شرکتها (معادله ۵) و کشتش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها (معادله ۶) انجام گرفته است.

در بررسی هم انباشتگی به روش فوق، ابتدا طول وقفه بهینه با استفاده از روش بردار خود رگرسیون<sup>۱</sup> و با به کار بردن معیار آکائیک و شوارتز تعیین شده است. مطابق این معیارها، وقفه بهینه برای معادله مربوط به وقفه مالیاتی شرکتها دو و برای معادله مربوط به کشتش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها یک می باشد.

از آنجا که ممکن است دوره جنگ بر فرآیند درآمد مشمول مالیات و وصول آن تأثیر گذاشته باشد به منظور بالا بردن اطمینان نتایج، آزمون هم انباشتگی برای معادله وقفه مالیاتی شرکتها با در نظر گرفتن متغیر مجازی جنگ تحمیلی و بدون آن صورت گرفته است که نتایج آن به صورت زیر می باشد.

جدول ۳- آزمون اثر برای معادله وقفه مالیاتی شرکتها بدون در نظر گرفتن متغیر مجازی جنگ

فرض صفر	فرض مقابل	آماره آزمون اثر	سطح بحرانی %۱	سطح بحرانی %۵
$r = 0$	$r \geq 1$	۴۵/۲	۴۸/۴	۴۲/۴
$r \leq 1$	$r \geq 2$	۱۷/۵	۳۰/۴	۲۵/۳
$r \leq 2$	$r \geq 3$	۶/۳	۱۶/۳	۱۲/۲

نتایج آزمون اثر برای معادله وقفه مالیاتی شرکتها نشان می دهد که در سطح اطمینان ۹۵% فرض عدم وجود هم انباشتگی در مقابل یک بردار هم انباشتگی و یا بیشتر رد می شود. لیکن فرض یک بردار هم انباشتگی در مقابل دو بردار در سطح اطمینان ۹۹% و ۹۵% رد نمی شود. بنابراین مطابق آزمون اثر یک بردار هم انباشتگی تأیید می شود.

جدول ۴- آزمون اثر برای معادله وقفه مالیاتی شرکتها با در نظر گرفتن متغیر مجازی جنگ

فرض صفر	فرض مقابل	آماره آزمون اثر	سطح بحرانی %۱	سطح بحرانی %۵
$r = 0$	$r \geq 1$	۳۹/۶	۴۱/۱	۳۴/۹
$r \leq 1$	$r \geq 2$	۱۷/۲	۲۴/۶	۱۹/۹
$r \leq 2$	$r \geq 3$	۳/۴	۱۲/۹	۹/۲

1. Trace Test

2. Vector Auto Regressive (VAR)

با توجه به آزمون اثر مشخص می‌شود که فرض عدم وجود هم‌انباشتگی در مقابل یک بردار هم‌انباشتگی یا بیشتر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. لیکن فرض وجود یک بردار در مقابل دو بردار یا بیشتر رد نمی‌شود. پس وجود یک بردار هم‌انباشتگی در مورد معادله وقفه مالیاتی شرکتها با در نظر گرفتن متغیر مجازی جنگ تأیید می‌شود. نتایج بردارهای هم‌انباشتگی و صورت نرمال شده آنها برای معادله مربوط به وقفه مالیاتی شرکتها به صورت زیر می‌باشد.

جدول ۵: بردارهای هم‌انباشتگی و نرمال شده آنها برای معادله وقفه مالیاتی بدون در نظر گرفتن متغیر مجازی جنگ

متغیر	بردار هم‌انباشتگی اول	بردار نرمال شده اول
LRTTAX	-۲/۱۸	۱
LRGDP	۱/۶	-۰/۷۳
INF	-۴/۶۲	۲/۱۱
Trend	۰/۱۳	-۰/۰۶
C	۲۶/۳	-۱۲

جدول ۶: بردارهای هم‌انباشتگی و نرمال شده آنها برای معادله وقفه مالیاتی با در نظر گرفتن متغیر مجازی جنگ

متغیر	بردار هم‌انباشتگی اول	بردار نرمال شده اول
LRTTAX	-۱/۰۹	۱
LRGDP	۱/۴	-۱/۲
INF	-۱/۹	۱/۸
c	۱۰/۲	-۹/۴

با توجه به نتایج بردارهای هم‌انباشتگی و صورت نرمال شده چون برای معادله مربوط به وقفه مالیاتی شرکتها یک بردار هم‌انباشتگی وجود دارد لذا نیازی به شناسایی نیست بنابراین تخمین معادله مربوط به وقفه مالیاتی شرکتها بدون لحاظ متغیر مجازی جنگ و با لحاظ آن به صورت زیر می‌باشد.

$$LRTTAX = 12 - 2/11 INF + 0/73 LRGDP + 0/6 TREN L \quad (7)$$

$$\dots \quad (8)$$

$$LRTTAX = 9/4 - 1/8 INF + 1/2 LRGDI$$

همان گونه که ملاحظه می‌شود علامت ضرایب تمام متغیرها مطابق انتظار می‌باشد.

جدول ۷: آزمون اثر برای معادله کشش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها با در نظر گرفتن متغیر مجازی جنگ

فرض صفر	فرض مقابل	آماره آزمون اثر	۱٪	۵٪
$r = 0$	$r \geq 1$	۷۳	۴۷/۲	۵۴/۴
$r \leq 1$	$r \geq 2$	۲۹/۹	۲۹/۷	۳۵/۶
$r \leq 2$	$r \geq 3$	۱۳/۵	۱۵/۴	۲۰
$R = < 3$	$r > = 4$	۴/۱	۴/۷	۶/۶

نتایج آزمون فوق برای معادله کسش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها بیانگر این است که در سطح اطمینان ۹۹٪ و ۹۵٪، فرض عدم وجود هم‌انباشتگی در مقابل یک بردار یا بیشتر رد می‌شود. در صورتی که فرض دو بردار هم‌انباشتگی در مقابل سه بردار یا بیشتر رد نمی‌شود. لذا مطابق نتیجه این آزمون وجود دو بردار هم‌انباشتگی تأیید می‌شود.

جدول ۸- بردارهای هم‌انباشتگی و نرمال شده آنها برای معادله کسش قیمتی درآمد

مالیاتی شرکتها

متغیر	بردار هم‌انباشتگی اول	بردار نرمال شده اول	بردار هم‌انباشتگی دوم	بردار نرمال شده دوم
LTTAX	-۰/۱۵	۱	-۰/۸۵	۱
LRGDP	۱/۶	-۱۰/۹	۱/۴۳	-۱/۶
LCPI	۰/۲۸	-۱/۸	۰/۶۰	-۰/۷
Duwar	۰/۹۶	-۶/۴	-۰/۴۶	۰/۵۴
C	۸/۱۴	۵۴/۳	۱۶/۸۳	-۱۹/۹

با توجه به نتایج بردارهای هم‌انباشتگی و صورت نرمال شده آنها دو بردار هم‌انباشتگی وجود دارد که با در نظر گرفتن مبانی نظری و تجربی، علائم مورد انتظار ضرایب برای معادله کسش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها بردار دوم به عنوان بردار بهینه انتخاب می‌شود و تخمین معادله مذکور<sup>۱</sup> به صورت زیر می‌باشد.

$$LTTAX = ۱۹,۹ + LCPI + 1/6 LRGDP - 0/54 DUWAR \quad (۹)$$

ضریب متغیر نرخ تورم (INF) در معادله (۷) برابر ۲/۱ می‌باشد. بر طبق مبانی نظری مدل ضریب این متغیر نشان دهنده وقفه مالیاتی می‌باشد، لذا این چنین می‌توان نتیجه‌گیری نمود که طول وقفه مالیاتی، مالیات بر درآمد شرکتها در استان تهران حدود ۲۵ ماه (بیش از دو سال) است. بر این اساس از زمان تحقق درآمد مشمول مالیات به طور متوسط

۱. تخمین معادله با لحاظ متغیر مجازی جنگ تفاوت قابل ملاحظه ای با عدم لحاظ آن نداشته و فقط منجر به بهبود نسبی مدل گردیده است.



حدود ۲۵ ماه طول می‌کشد تا مالیات متعلقه وصول شود. بخشی از این وقفه‌ها مربوط به وقفه‌های قانونی<sup>۱</sup> است.

منظور از وقفه قانونی آن است که قانون‌گذار فرصتهایی را به مؤدیان مالیاتی می‌دهد که اگر مؤدیان مالیات تعلق گرفته را (از زمان تحقق درآمد مشمول مالیات) در مدت زمان معینی بپردازند مشمول جریمه نمی‌شوند. بخشی دیگر وقفه غیرقانونی می‌باشد. به عبارت دیگر چنانچه مالیات متعلقه با وقفه‌ای غیر از وقفه قانونی پرداخت گردد اصطلاحاً به آن وقفه غیر قانونی گفته می‌شود که صرفاً نتیجه قصور و کوتاهی مؤدیان مالیاتی و مشکلات اجرایی ناشی از ساختار نظام مالیاتی می‌باشد. در این صورت مؤدی علاوه بر پرداخت اصل مالیات ملزم به پرداخت نوعی جریمه نیز می‌گردد.

با توجه به اینکه متوسط نرخ تورم سالانه در استان تهران طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۵۹ در حدود ۲۲ درصد می‌باشد. ارزش حال یک واحد مالیات بعد از تقریباً ۲۵ ماه فقط به اندازه ۰/۶۵ واحد خواهد بود. ضمن اینکه این مقدار حداقل زیان مالیاتی است و زمانی می‌باشد که کسش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها در حدود واحد باشد<sup>۲</sup>.

ضریب متغیر نرخ تورم (INF) معادله (۸) برابر با ۱/۸ سال یعنی بیشتر از ۲۰ ماه می‌باشد. همان طور که بیان شد تخمین ضرایب معادله مذکور با لحاظ نمودن متغیر برون‌زای جنگ صورت گرفته است. با توجه به سهم بالایی شرکت‌های دولتی در تأمین درآمد مالیاتی شرکتها و از طرفی کاهش فعالیت آنها در دوران جنگ تحمیلی و همچنین کاهش سود دهی به دلیل تأمین نیازهای ضروری جنگ، درآمد مشمول مالیات کاهش یافته که این امر در کاهش وقفه مالیاتی مؤثر بوده است.

ضریب متغیر لگاریتم سطح عمومی قیمت‌ها در معادله (۹) برابر با ۰/۷ برآورد شده است که بیانگر کسش قیمتی درآمد مالیاتی شرکتها می‌باشد. ضریب مذکور اگرچه مثبت است اما کوچکتر از یک می‌باشد و نشان دهنده آن است که با افزایش یک درصد در سطح عمومی قیمت‌ها درآمدهای مالیاتی به همان اندازه افزایش نیافته است. به عبارت دیگر سیستم مالیاتی در مقابل تورم از انعطاف‌پذیری لازم برخوردار نیست. همان طوری که بیان گردید در صورتی که کسش قیمتی درآمد مالیاتی مساوی یا کمتر از واحد باشد و وقفه مالیاتی طولانی باشد، تورم درآمد مالیاتی حقیقی را کاهش می‌دهد. همچنین با تغییر یک واحد در متغیر تولید ناخالص به قیمت ثابت، درآمد مالیاتی شرکتها به قیمت ثابت ۱/۶ واحد افزایش خواهند یافت. به عبارت دیگر با بسط و گسترش پایه مالیاتی، درآمد مالیاتی افزایش می‌یابد.

کسش درآمد مالیاتی حقیقی شرکتها نسبت به تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون متغیر مجازی جنگ (معادله ۷) ۰/۷۳ و با لحاظ نمودن آن (معادله ۸) ۱/۲ می‌باشد. به عبارت دیگر

2. Legal lag

3.  $[1/(1+0.22)2.1]=0.65$

یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی حقیقی، درآمدهای مالیاتی حقیقی را به ترتیب ۰/۷۳ و ۱/۲ درصد افزایش می‌دهد. در اینجا RGDP بیانگر پایه مالیاتی است.

### جمع بندی و ملاحظات

یکی از مباحث کاربردی و اجرایی در نظام مالیاتی، وقفه در وصول مالیاتها می‌باشد که به عنوان یک عامل منفی در ارزش درآمدهای مالیاتی محسوب می‌شود. همچنین افزایش تورم ممکن است درآمدهای حقیقی مالیاتی را به خاطر وقفه در وصول مالیاتها کاهش دهد. در این مطالعه با توجه به سهم بالای درآمد مالیاتی شرکتها در استان تهران از مجموع درآمد مالیاتی شرکتها و اهمیت آن در تأمین منابع مالیاتی دولت، طول وقفه درآمد مالیاتی شرکتها در استان تهران مورد برآزش قرار گرفته و حساسیت سیستم مالیاتی نسبت به تغییرات قیمتها بررسی شد.

وجود تنگناهای موجود در قانون مالیاتهای مستقیم، قصور و کوتاهی مؤدیان مالیاتی در انجام تکالیف قانونی و مشکلات اجرایی ناشی از ساختار نظام مالیاتی از مهمترین عوامل وجود وقفه در وصول درآمد مالیاتی شرکتها و پایین بودن کثش می‌باشند. با توجه به وقفه طولانی و عدم انعطاف پذیری نظام مالیاتی نسبت به تغییرات سطح عمومی قیمتها و همچنین نرخ تورم بالا در استان تهران، شرایط برای کاهش درآمد حقیقی مالیاتی شرکتها کاملاً مهیا بوده و فرضیه تانزی مبنی بر اینکه افزایش تورم می‌تواند درآمد حقیقی مالیاتی را کاهش دهد کاملاً صادق است. با طول وقفه مالیاتی ۲۵ ماه و نرخ تورم ۲۲ درصد، ارزش فعلی یک واحد مالیات بعد از ۲۵ ماه به اندازه ۰/۶۵ می‌باشد که در حدود ۰/۳۵ واحد ارزش خودش را از دست خواهد داد. در ضمن مقدار یاد شده بیان کننده حداقل زیان مالیاتی می‌باشد و زمانی که کثش واحد فرض شود.

با توجه به این نتایج موارد زیر جهت کاهش وقفه درآمد مالیاتی شرکتها در کوتاه مدت توصیه می‌شوند:

الف - کاهش مهلت مقرر برای تسلیم اظهار نامه مالیاتی (ماده ۱۱۰ قانون مالیاتهای مستقیم)؛

ب - کاهش مدت تقسیط بدهی مالیاتی (ماده ۱۶۷ ق.م.م.) و منطقی نمودن روش تقسیط با هدف حفظ ارزش درآمدهای مالیاتی؛

ج - تنظیم دستور العمل چگونگی استفاده از خدمات سازمان حسابرسی و حسابداران رسمی و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی در جهت تشخیص دقیق درآمد مشمول مالیات و کاهش دوره تشخیص (ماده ۲۷۲ قانون مالیاتهای مستقیم)؛

د - ایجاد هماهنگی با اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت‌های صنعتی در جهت ثبت دقیق و به روز مؤدیان مالیاتی (به منظور اجرای دقیق ماده ۱۸۴ قانون مالیاتهای مستقیم)؛

ه- تنظیم دستورالعمل اجرایی مواد ۱۶۳ و ۱۶۶ قانون مالیاتهای مستقیم جهت استفاده از مکانیزم علی الحساب و پیش پرداخت؛

و - به روز نمودن اطلاعات واحد ثبت مؤدیان مالیاتی اداره کل امور مالیاتی شرکتها؛

ز - مکانیزه نمودن سیستم مالیاتی به منظور دسترسی به اطلاعات کامل و شفاف؛

ح - برخورد اصولی با مؤدیان مالیاتی که از تسلیم اظهارنامه مالیاتی خودداری می نمایند یا ارسال آن را متوقف نموده اند؛

ط - تدوین برنامه جامع رسیدگی به پرونده های مالیاتی جهت استفاده بهینه از توان تخصصی کادر تشخیص.

از طرفی نتایج نشان داد که نظام مالیاتی در مقابل تورم از انعطاف پذیری لازم برخوردار نمی باشد. با توجه به ماده ۱۷۵ قانون مالیاتهای مستقیم و به منظور حفظ ارزش درآمدهای مالیاتی و کاهش بی عدالتی ها و نابرابری ها نیاز به یک سیستم منطقی و علمی تعدیلات تورمی می باشد.

با در نظر گرفتن مشکلات موجود در سیستم مالیاتی فعلی، چه به لحاظ قانونی و چه به لحاظ سایر شرایط، همچنین ویژگیهای اقتصادی ایران، در جهت رفع معضلات مزبور جایگزینی سیستم مالیات بر ارزش افزوده با سیستم موجود در بلندمدت پیشنهاد می گردد.

## فهرست منابع

۱. برانسون، ویلیام اچ، (۱۳۷۶) تئوری و سیاستهای اقتصاد کلان (دو جلد)؛ ترجمه عباس شاکری؛ تهران: نشر نی، چاپ اول.
۲. پژویان، جمشید (۱۳۷۵) بررسی اقتصادی مالیات بر درآمد شرکتهای، پژوهشهای اقتصادی.
۳. تقیپور، انوشیروان؛ بررسی عوامل موثر بر مالیات و پیش‌بینی آن (مطالعه موردی ایران/۱۳۷۸-۱۳۵۲)، مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۱ و ۴۰، ۱۳۷۸-۱۳۵۲.
۴. تقیپور، انوشیروان (۱۳۷۸) وقفه های جمع آوری مالیات، تورم و درآمدهای مالیاتی حقیقی دولت، مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۲.
۵. ریچارد ام برد، ملیکا کاسانگرا د جاننشر (۱۳۷۵) بهبود مدیریت مالیاتی در کشورهای در حال توسعه؛ ترجمه دکتر علی اکبر عرب مازار و شایانی؛ انتشارات دانشکده امور اقتصادی.
۶. سازمان امور مالیاتی کشور (۱۳۸۰) گزارش توجیهی از وضعیت نظام مالیاتی کشور جهت تدوین لایحه برنامه پنج ساله چهارم توسعه؛ معاونت برنامه‌ریزی و پژوهشی، دفتر مطالعات و تحقیقات مالیاتی.
۷. محضرنیا، محمود (۱۳۷۵) بررسی کشش قیمتی و پیش‌بینی درآمدهای مالیاتی در برنامه دوم توسعه؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
۸. محمودزاده، محمود (۱۳۸۱) بررسی تأثیر تورم بر کسری بودجه در ایران؛ دانشگاه علامه طباطبایی.
۹. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸) ریشه واحد و همگعی در اقتصاد سنجی؛ تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول.
۱۰. وزارت امور اقتصادی و دارایی (۱۳۸۱) قانون مالیاتهای مستقیم، سازمان امور مالیاتی کشور.
11. Cardoso, Eliana (1998) Virtual Deficits and the Patinkon Effect; IMF Working Paper, March 1998.
12. Tanzi. V (1991) potential Income as Tax Base in Theory and in Practice : in Public Finance in Developing Countries, chapter 13, Edwar Elgar.
13. Tanzi.V and Saka.E (1992) A Tax on Gross Asset of Enterprises as a Form of Presumptive Taxation; IMF Working paper.
14. Tanzi. V and M.Casannerga de Janscher (1987) Presumptive Income Taxation : Administrative Efficiency and Equity Aspects; IMF Working paper.
15. Tanzi, V. (1977) Inflation, Lags in Collection, and the Real of Tax Revenue; Staff Paper, Vol. 24, March, PP. 159 - 67.
16. Tanzi, V. (1978) Inflation, Real Tax Revenues and the Case for

Inflationary Finance: Theory with an Application to Argentina; Staff Paper, Vol. 25, Sep., PP.417- 51.

17. Choudhry,N.N. (1990) Fiscal Revenue and Inflationary Finance; IMF Working Paper, No. 48.

18. Choudhry, N.N. (1991) Collection Lags, Fiscal Revenue and Inflationary Financing; IMF Working Paper, No. 41.

19. Burgess and Sticerd (1993) Taxation and Development; Journal of economic, PP. 762-830.

20. Yuyan, Wirasmita (1990) Inflation, Tax Elasticity and Real Tax Revenue: Theory with an Application to Indonesia for the Period :1969-1984; doctorate EW.

21. Nicos, M.Christodoulakis (1994) “tax Collection Lags and the Revenue-maximizing Inflation; Empirical Economics,Vol.19,pp.329-342.