فصل‌نامه علوم اقتصاد (سال اول، پیش شماره اول، پاییز ۱۳۸٦، صفحات ۲۲۲-۱۹۵)

بررسی انعطاف پذیری و وقفه وصول درآمدهای مالیات مستقیم و غیرمستقیم در ایران

محمود محمودزاده[۱] دکترحسین اصغرپور[۲]

چکیده

جمع آوری مالیات‌ها همواره یکی از مسایل مطرح در کشورهای در حال توسعه بوده است.چنانچه وقفه جمع آوری مالیات‌ها طولانی و سیستم مالیاتی این کشورها انعطاف ناپذیر باشد، تورم درآمدهای حقیقی مالیاتی را کاهش خواهد داد. آگاهی از وصول درآمدهای مالیاتی به تفکیک منابع درآمدی می‌تواند در سیاستگذاری اقتصادی موثر باشد.

در این مقاله، انعطاف پذیری و وصول درآمدهای مالیاتی به تفکیک منابع مالیاتی در ایران با استفاده از داده‌های فصلی طی ۴:۱۳۸۲-۳:۱۳٦۰ و روش همجمعی بررسی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد، متوسط طول وقفه جمع آوری مالیات‌های مستقیم در ایران حدود ۱۱ ماه است: تاخیر وصول در مالیات بر شرکتها(۱۲/٦)، مالیات بر ثروت (۷/۲) و مالیات بر درآمد (۱۳/٦) ماه است. متوسط کشش قیمتی این گروه مالیاتی نیز تقریبا (۱/۱۳) برآورد شده است. متوسط تاخیر جمع آوری مالیات‌های غیر مستقیم تقریبا یک ماه (بدون تاخیر در مالیات بر مصرف و۱/۳ ماه در مالیات برواردات) و کشش قیمتی بیش از واحد(۱/۳٤) برآورد شده است. بنابراین در اقتصاد ایران، درآمدهای مالیات مستقیم کم کشش و وصول مالیات با تاخیر طولانی همراه بوده و درآمدهای مالیات غیر مستقیم انعطاف پذیر و بدون وقفه صورت می‌گیرد.

طبقه‌بندی JEL: H27

واژه‌های کلیدی: وقفه مالیاتی، انعطاف پذیری، درآمدهای مالیات مستقیم، درآمدهای مالیات غیرمستقیم، اقتصاد ایران

---

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد و عضو هیات‌علمی دانشگاه آزاداسلامی واحد فیروز کوه Email: mahmod.ma@yahoo.com

۲. استادیار دانشگاه تبریز Email:Asgharh@modares.ac.ir

۱- مقدمه

ادبیات اقتصادی در زمینه نقش و اثر تورم بر درآمدهای مالیاتی مبین این است که تورم باعث کاهش ارزش درآمدهای حقیقی مالیاتی می‌شود. در کشورهای توسعه یافته معمولاً تورم با افزایش حقیقی درآمدهای مالیاتی همراه بوده و مشکل کشورهای مزبور سازماندهی نحوه برخورد با آن جهت خنثی نمودن اثرات نامطلوب این افزایش بر مکانیسم توزیع است.

بطور کلی افزایش درآمدهای حقیقی مالیاتی از دو طریق ممکن است : ۱ـ زمان تأخیر در جمع آوری مالیاتها کوتاه‌تر شود. ۲ـ سیستم مالیاتی انعطاف پذیر شود؛ بدین معنی که کشش درآمدهای مالیاتی نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها بیش از واحد باشد. اگر چه شرایط یاد شده در مورد سیستم مالیاتی بسیاری از کشورها صادق است.

کشورهایی که در جمع‌آوری مالیات با وقفه‌های زمانی نسبتاً طولانی مواجه‌اند و از سوی دیگر کشش درآمدهای مالیاتی نسبت به درآمد ملی آنان کمتر از یک است (بی‌کشش)، تغییرات نرخ تورم می‌تواند نتایج کاملاً متفاوتی از خود به جای گذارد. برای این قبیل کشورها، مشکل اصلی افزایش درآمدهای مالیاتی نیست، بلکه کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی در اثر تورم می‌باشد. در بسیاری از موارد، کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی از طریق مراجعه دولتها به سیستم بانکی و چاپ اسکناسهای جدید تشدید می‌شود.

حال سؤال مهم این است که عدم انعطاف پذیری کافی سیستم مالیاتی و وجود تأخیرات طولانی در جمع آوری مالیاتها و نرخ‌های تورم نسبتاً بالا، چه تأثیری بر درآمدهای مالیاتی حقیقی خواهد داشت؟ واقعیت آن است که در صورت بروز فشارهای تورمی نسبتاً شدید، تأخیرات اجتناب ناپذیر و طولانی در جمع آوری مالیاتها و انعطاف ناپذیری سیستم مالیاتی باعث کاهش بسیار شدید درآمدهای مالیاتی می‌گردد. این دیدگاه در مقاله حاضر در اقتصاد ایران مورد آزمون قرار گرفته است. برای این منظور، سازماندهی مقاله به شرح زیر است: پس از بررسی مبانی نظری، پیشینه تحقیق مرور خواهد شد. در بخش بعدی ساختار الگو معرفی شده و سپس به برآورد مدل پرداخته می‌شود. تفسیر نتایج و توصیه‌های سیاستی در بخش پایانی ارائه می‌شود.

۲ـ مروری بر ادبیات تحقیق

۲-۱- مبانی نظری

این نکته اغلب مورد توافق اقتصاد دانان قرار گرفته که اکثر کشورهای در حال توسعه برای رشد از طریق انباشت سرمایه شانسی نداشته باشند. امّا برای تأمین مالی مخارجشان از طریق اجرای کسری‌های مالی امیدوارند. دلایل ارائه شده در این خصوص مطابق نظر تنزی[1] (۱۹۷۸) عبارتند از:

۱ـ پایه‌های مالیاتی در این کشورها برای تنظیم تعهدهای مالیاتی بالا نامناسب است.

۲ـ اگر پایه‌های مالیاتی مناسب مقدور هم باشد، سیستم مالیاتی کشورها برای گرفتن مالیات از مودیان مالیاتی ناکاراست.

۳ـ در نبود هیچ یک از موارد بالا، روابط سیاسی چنین تعهدات مالیاتی را مناسب نمی‌داند.

در شرایط یاد شده تمام یا بخشی از کسری‌های مالی اغلب از طریق بانک مرکزی (خلق پول) تأمین می‌شود. چاپ پول با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها همراه بوده و ارزش حقیقی واحد پول کاهش خواهد یافت. کاهش ارزش حقیقی پول در واقع به عنوان یک نوع مالیات برای اشخاصی که پول نگهداری می‌کنند، می‌باشد.

اگر رشد واقعی اقتصاد صفر (یا قابل چشم پوشی) باشد و روند نرخ تورم (π) به خودی خود تثبیت گردد، در این صورت تعادل‌های حقیقی مطلوب با تراز واقعی[2] برابر خواهد بود. در این صورت نرخ تورم با نرخ تغییر در عرضه پول و همچنین نرخ مالیات برابر می‌شود. از سوی دیگر، پایه مالیاتی با حجم حقیقی پول $(\frac{M}{P})$ برابر می‌گردد. بنابراین، درآمد مالیاتی تورمی[3] R_t^{π} به صورت زیر خواهد بود.

$$R_t^{\pi} = \pi_t \cdot (\frac{M}{P})_t \qquad (1)$$

---

1 - Tanzi

2 -Actual Real Balances

3 - Inflation Tax Revenue

اگر g بیانگر رشد اقتصادی باشد و فرض شود کشش درآمدی تقاضا برای پول واحد است. معادله (۱) بصورت زیر در می‌آید.

$$R_t^{\pi} = (\pi_t + g).(\frac{M}{P})_t \qquad (۲)$$

چون از رشد اقتصاد واقعی صرفنظر شده، به ناچار در وضعیت کوتاه مدت خواهیم بود. و معادله (۱) درآمد حاصل از مالیات تورمی را نشان خواهد داد.

عنصر مهمی که در این مبحث مورد توجه قرار می‌گیرد، این است که در شرایط تأمین مالی تورمی، اثر تورم برسیستم مالیاتی چگونه خواهد بود؟ با توجه به ویژگیهای سیستم مالیاتی هر کشور، تورم ممکن است منجر به افزایش درآمد حقیقی مالیاتی، کاهش و یا بی‌تاثیر بر آن باشد. بیشتر محققان ازجمله فریدمن (۱۹۷۱)[1]، کتکارت (۱۹۷٤)[2] معتقدند که تورم اثرات معنی داری بر درآمدهای حقیقی مالیاتی دولت دارد.

همانگونه که بیان شد، درآمد حاصل از تأمین مالی تورمی برابر با حاصل ضرب نرخ تورم (π_t) و حجم حقیقی پول ($\frac{M}{P}$) خواهد بود. با فرض ثابت بودن $\frac{M}{P}$، افزایش نرخ تورم ـ از طریق خلق پول برای تأمین مالی کسری ـ درآمد حاصل از آن را افزایش خواهد داد (آق اولی[3]، ۱۹۷۷). همچنین با انتظارات تورمی داده شده، افزایش $\frac{M}{P}$ منجر به افزایش R^{π} خواهد شد. ضمن اینکه $\frac{M}{P}$ از طریق انتظارات تورمی متأثر می‌گردد، چون با افزایش تورم، هزینه نگهداری پول نقد افزایش می‌یابد و مردم سعی در بهینه نمودن تعادل‌های حقیقی می‌نمایند. هر چه انتظارات تورمی بالا باشد، $\frac{M}{P}$ کمتر خواهد شد. تقاضای واقعی پول زمانی که ارزش خدماتی (مطلوبیت) آخرین واحد پول نگهداری شده کمتر از هزینه نگهداری پیش بینی شده باشد، کاهش می‌یابد. با فرض برابر بودن تورم پیش بینی شده با تورم انتظاری، تقاضا برای حجم حقیقی پول (LL) در شکل (۱) ترسیم شده است.

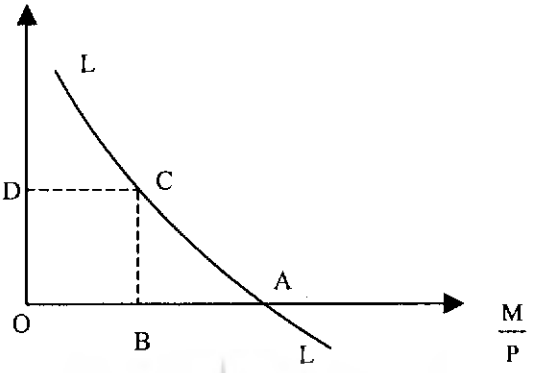
---

1 -Friedman

2 -Cathcart

3 - Aghevli

شکل ۱: منحنی تقاضای حقیقی



منبع: تنزی (۱۹۷۸)

ترکیبات $\frac{M}{P}$، π و حاصل‌ضرب این دو متغیر درآمد مالیاتی تورم را حداکثر خواهد نمود. در شکل (۱) درآمد حاصل برابر OBCD می‌باشد. در نقطه C اگر کشش منحنی LL برابر (۱-) باشد، درصد افزایش حجم پول دقیقاً برابر درصد کاهش $\frac{M}{P}$ خواهد بود. بر اساس مدل کی‌گان[1] تقاضا برای پول حقیقی تحت شرایط تورمی بصورت زیر است:

$$(\frac{M}{P})^d = a\frac{y}{P}\, e^{-b\pi} \qquad (۳)$$

در کوتاه مدت داریم:

$$(\frac{M}{y})^d = a\, e^{-b\pi} \qquad (٤)$$

$(\frac{M}{y})^d$ نسبت تقاضای پول به درآمد ملی، π برابر انتظارات تورمی و e پایه لگاریتم طبیعی و پارامتر b نیز حساسیت تقاضای حجم حقیقی پول نسبت به نرخ تورم انتظاری (E_m) می‌باشد. a عکس سرعت گردش پول در زمانی که انتظارات تورمی

[1] - Cagan

صفر است ـ و این $\frac{M}{y}$ در نرخ تورم صفر را نتیجه خواهد داد.

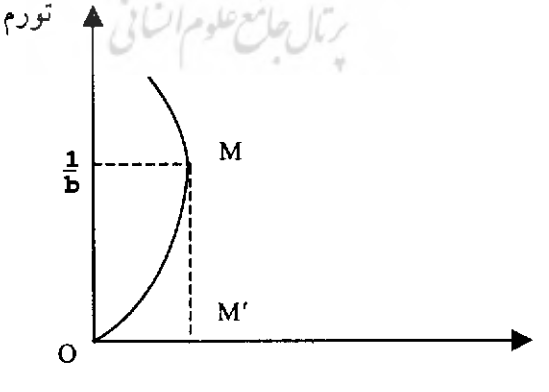
با این فرض که تغییرات قیمت برابر با انتظارات تورمی است، معادله R^{π} به صورت زیر خواهد بود:

$$R^{\pi} = \pi a e^{-b\pi} \qquad (۵)$$

اگر b مشخص باشد، این معادله می‌تواند برای تخمین R^{π} برای نرخ‌های مختلف تورم (حاصل از انبساط پول) بکار برده شود. اگر $\pi = 0$ باشد در این صورت $R^{\pi} = 0$ و زمانی ماکزیمم می‌شود که $\frac{dR^{\pi}}{d\pi} = 0$ باشد. این حالت زمانی که کشش تقاضا برای حجم حقیقی پول واحد باشد، اتفاق می‌افتد (نقطه C در شکل ۱). در این نقطه $b\pi = 1$ و در نهایت $\pi = \frac{1}{b}$ خواهد بود. بنابراین، نرخ تورم حداکثر کننده مالیات برابر $\pi = \frac{1}{b}$ خواهد بود. با b داده شده، ارزش R^{π} متناسب با نرخ تورم‌های متناظر به آسانی قابل استخراج است. شکل (۲) منحنی درآمد مالیاتی (OM) را نشان می‌دهد.

شکل ۲: منحنی رابطه درآمدهای حقیقی مالیاتی و تورم

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



منبع: تنزی (۱۹۷۸)

معمولا در همه کشورها مالیات‌ها با وقفه جمع آوری می‌شود. با توجه به اینکه ممکن است اندازه کشش کل درآمدهای مالیاتی نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها کمتر، مساوی و یا بیش از یک باشد، لذا درآمدهای مالیاتی حقیقی ممکن است کاهش، بدون تغییر و یا افزایش یابد. در کشورهای پیشرفته، سیستم مالیاتی با وقفه‌های جمع آوری کوتاه و کشش بالا همراه است (بیش از یک). در کشورهای در حال توسعه بنظر می‌رسد که سیستم مالیاتی با کشش پایین و جمع‌آوری مالیات با وقفه‌های طولانی همراه باشد. اگر وقفه‌های جمع آوری به کوتاه و طولانی تقسیم شده باشند، می‌توان ترکیب زیر را در نظر گرفت:

جدول ۱: حالت‌های مختلف کشش قیمتی و وقفه جمع‌آوری مالیات

وقفه جمع‌آوری / کشش قیمتی	طولانی	کوتاه
< ۱	A	B
= ۱	C	D
> ۱	E	F

منبع: تنزی (۱۹۷۸)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

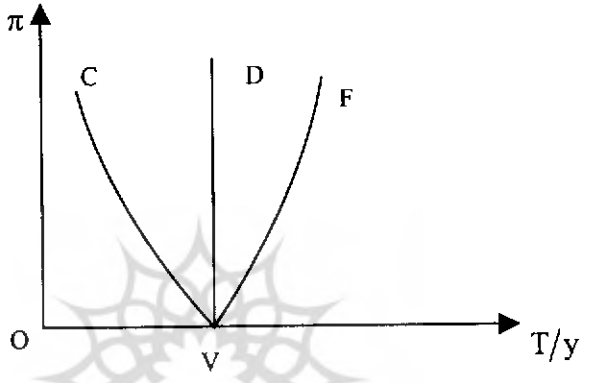
– حالت‌های F و D بیشتر درکشورهای صنعتی اتفاق می‌افتد. حالت D به کشورهایی که شاخص‌بندی مالیات‌ها صورت می‌گیرد تعلق دارد. حالت F برای کشورهایی که شاخص‌بندی مالیات‌ها وجود ندارد.در حالت F وقفه‌های کوتاه با کشش بیش از یک همراه است ودلالت بر این دارد که تورم موجب افزایش درآمدهای حقیقی مالیاتی خواهد شد.

– حالت‌های C و A بیشتر برای کشورهای در حال توسعه مصداق دارد. حالت D نیز ترکیبی از وقفه‌های کوتاه جمع آوری مالیات با کشش واحد سیستم مالیاتی را نشان می‌دهد. حالت C بیانگر وقفه‌های طولانی با کشش واحد سیستم مالیاتی است که بطور اجتناب‌ناپذیر موجب کاهش درآمدهای مالیاتی حقیقی با افزایش سطح قیمت‌ها خواهد شد. این کاهش زمانی معنادار خواهد بود که وقفه‌های طولانی با بی‌کششی سیستم مالیاتی

همراه باشد. در واقع A حالت نهایی C است.

- از ترکیبات B و E نیز چشم پوشی می‌شود و بحث فقط به ترکیبات F, D, C محدود می‌گردد. این سه ترکیب در شکل (۳) نشان داده شده است.

شکل ۳: رابطه بین تورم و درآمدهای حقیقی مالیاتی



منبع: تنزی(۱۹۷۸)

در صورتی که وضعیت تورمی نباشد، درآمد حقیقی مالیاتی برابر OV خواهد شد. در وضعیت D (۱= E و وقفه طولانی) با افزایش نرخ تورم، درآمد مالیاتی حقیقی خیلی کم متأثر می‌شود. این موقعیت با خط VD مشخص شده است. در ترکیب F درآمدهای حقیقی مالیاتی افزایش خواهد یافت (خط VF). در ترکیب C یا A، تورم موجب کاهش درآمدهای مالیاتی حقیقی خواهد شد (خط VC). در این حالت درصد کاهش درآمدهای مالیاتی حقیقی فقط به نرخ تورم بستگی نداشته، بلکه به وقفه‌های جمع آوری در شرایطی که کشش مالیاتی واحد فرض می‌شود نیز بستگی دارد. با وجود این و ذکر این نکته که مقدار مطلق کاهش به نسبت اولیه مالیات بر درآمد ملی نیز بستگی دارد (تعهدات مالیاتی اولیه)[1]، در اینصورت در تعهدات مالیاتی بالا، با افزایش نرخ تورم، زیان‌های مطلق درآمدهای مالیاتی بیشتر خواهد بود. برای این منظور می‌توان از روابط زیر بهره گرفت:

1 - Initial Ttax Burden

درآمد حاصل از تورم برابر است با:

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

درآمد حقیقی مالیاتی

$$T^{\pi} = \frac{T_o}{(1+\pi)^{\frac{n}{12}}} \qquad (٦)$$

درآمد کل

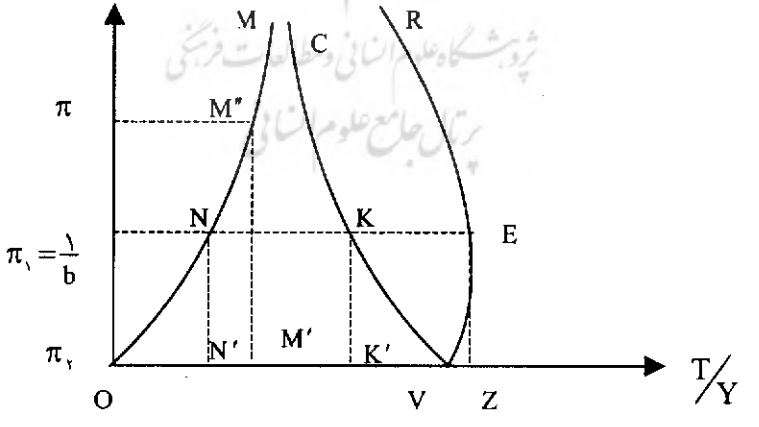
$$TR^{\pi} = \pi a e^{-b\pi} + \frac{T_o}{(1+\pi)^{\frac{n}{12}}} \qquad (٧)$$

از معادله فوق می‌توان نرخ تورمی که درآمد کل را حداکثر می‌نماید، بدست آورد:

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

نمایش هندسی این مسأله در شکل (۴) آمده است.

شکل (٤): کل درآمدهای حقیقی مالیاتی



منبع: تنزی (۱۹۷۸)

منحنی OM درآمد حاصل از مالیات تورمی و منحنی VC عکس العمل درآمد مالیاتی را نسبت به نرخ‌های مختلف تورم نشان می‌دهد. منحنیVR جمع منحنی OM و VC، VR خواهد بود.

عکس العمل سیستم مالیاتی نسبت به تغییرات تورم از کشوری به کشور دیگر متفاوت بوده و بستگی به کشش وقفه‌های جمع آوری سیستم مالیاتی دارد.[1]

۲-۲- پیشینه تجربی

تنزی(۱۹۹۷) اقلام مالیاتی در گروه‌های مشخص را طبقه‌بندی و متوسط تأخیر زمانی در هر یک از گروه‌ها را در کشور آرژانتین برآورد کرده است (جدول۲).

جدول (۲): درآمدهای مالیاتی آرژانتین در سال ۱۹۷٤ و وقفه‌های جمع‌آوری مالیات‌ها

ردیف	نوع مالیات	مقدار (میلیارد بزوس)	درصد (۱)	درصد (۲)	وقفه زمانی (ماه)
۱	مالیات بر درآمد	٦/٤٤	۱۱/۹	۱٦/۹	۱۲
۲	مالیات بر دارایی	۲/۳۸	٤/٤	٦/۳	۱۲
۳	مالیات بر فروش	٤/۲٤	۷/۹	۱۱/۲	۳
٤	مالیات بر کالاهای ویژه	۳/۲٥	٦/۰	۸/٦	٤
٥	مالیات بر سوخت	٤/۳۲	۸/۰	۱۱/٤	۱/٥
٦	مالیات بر واردات	۱/۷۲	۳/۲	٤/٥	۱/٥
۷	مالیات بر صادرات	٤/۲۷	۷/۹	۱۱/۲	۱/٥
۸	مالیات بر سایر موارد	۱۱/۳۷	۲۱/۰	۲۹/۹	٦
۹	تأمین اجتماعی	۱٦/۰۹	۲۹/۷	—	۱
	کل	٥٤/۱	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	—

منبع: تنزی (۱۹۹۷) ؛ (۱) شامل مالیات بر خدمات تأمین اجتماعی و (۲) بدون مالیات بر تأمین اجتماعی

۱. برای مطالعه بیشتر چگونگی تاثیر تورم بر درآمدهای حقیقی مالیاتی رجوع شود به فرزین وش و همکاران (۱۳۸۲).

تـنزی(۱۹۹۰) بـا استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی به مقایـسه نسبی بین هزینه تأمین مالـی تورمـی (کـاهش درآمدهـای حقیقـی مالیاتـی) و فوائـد حاصـل از آن (افـزایش درآمدهای مالیاتی به خاطر افزایش تورم) پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد وجود وقفه‌ها در جمـع‌آوری مالـیات‌هـا، عایدات حاصل از تأمین مالی تورمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگر وقفه‌ها طولانی بوده و نسبت $(\frac{T}{y})$ بالا باشد، زیان درآمد بیشتر خواهد بود.

چـودری(۱۹۹۱) با استفاده از داده‌های ۲۸ کشور در حال توسعه از جمله ایران طـی دوره ۸۷ ـ ۱۹۷۰ ، تاخیر وصول مالیات را برای کشورها برآورد کرده است. تاخیر وصـول مالـیات بـرای ایران ٤ ماه برآورد شده است. نتایج تجربی برای تعداد زیادی از کشـورها این فرضیه که افزایش تورم منجر به کاهش درآمدهای حقیقی می‌شود را تأیید می‌نماید.

تقـی‌پـور بـا اسـتفاده از داده‌هـای سـالانه دوره ۷۷ـ۱۳٤۲ متوسـط طول وقفه جمع‌آوری کل مالیات را حدود شانزده ماه (۱/٤ سال)و کشش قیمتی درآمدهای مالیاتی را ۰/۹ بـرآورد نموده است. فرزین وش و همکاران(۱۳۸۲) متوسط وقفه مالیاتی را ۱٦ ماه و کشش قیمتی را ۰/۷۲ در نظام مالیاتی برآورد نموده اند.

ایـن پـژوهش نسبت به تحقیقات یاد شده از جهات زیر حائز اهمیت است: اول ایـن کـه وقفه‌های مالیاتی و کشش قیمتی برای اولین بار به تفکیک منابع درآمدی(پنج گروه) مورد بررسی قرار گرفته است که از لحاظ سیاستگذاری مالیاتی بسیار مهم بوده و امکـان اتخاذ تصمیم مناسب را برای گروههای مختلف مالیاتی فراهم می‌سازد. دوم این کـه چـون در پژوهشهای قبلی از داده‌های کل درآمدهای مالیاتی استفاده شده است، لذا ممکـن است نتایج تحقیقات قبلی با تورش جمعی‌سازی همراه باشند. در مقالـه حاضر، بـا تفکـیک مـنابع درآمدی این مشکل کاهش یافته است. سوم اینکه به خاطراستفاده از داده‌هـا فصـلی تعـداد مشـاهدات بیشـتر بـوده و از ایسن رو نتایج بدست آمده از اعتبار بالاتری برخوردار خواهد بود.

۲-۳- مدل و داده‌ها

با توجه به بررسی‌هایی که در بخش مبانی نظری و پیشینه تحقیق به عمل آمد، برای

محاسبهٔ وقفه مالیاتی از مدل تنزی به صورت زیر استفاده شده است :

$$TRD = \frac{TR}{(1+\dot{P})^{n}} \qquad (8)$$

TRD درآمدهـای حقیقی مالیاتی (درآمدهای اسمی مالیاتی است که بوسیله شاخص تعدیـل کنـنده GDP تعدیـل شـده اسـت)،TR درآمدهای اسمی مالیاتی و $\dot{P}$ نرخ تورم سالانه و n متوسط وقفه جمع‌آوری مالیات بر حسب سال است.

اگر معادله (۸) به صورت فصلی در نظر گرفته شود خواهیم داشت:

$$TRD = \frac{TR}{(1+\pi)^{4n}} \qquad (9)$$

π نرخ تورم فصلی است.حالت پیوسته رابطه (۹) به صورت زیر است:

$$TRD = TR \cdot e^{-n\pi} \qquad (10)$$

اگر از طرفین معادله (۱۰) لگاریتم گرفته شود، خواهیم داشت:

$$LNTRD = LN\,TR - n\pi \qquad (11)$$

$\pi = D\,LNCPI$ درصـد تغییـرات فصلی شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی است.

بـا توجـه به اینکه درآمدهای مالیاتی تابعی از تولید ناخالص داخلی نیز است، برای تصریح بهتر مدل متغیر تولید ناخالص داخلی وارد معادله (۱۱) می‌شود. در این مقاله به مـنظور انـدازه گـیری اثرخالص تولید ناخالص داخلی بر درآمدهای مالیاتی نسبت اقلام مالیاتی به GDP در معادله (۱۱) لحاظ شده است.

$$LNTRD = \beta_1 + \beta_2\, D\,LNCPI + \beta_3\, LNFGDP + u_t \qquad (12)$$

کـه در آن FGDP تولـید ناخـالص ثابت داخلی به قیمت عوامل و u_t جزء اخلال اسـت. از طـرف دیگر، چون در مطالعه حاضر کل درآمدهای مالیاتی به ۵ گروه مالیاتی تقسـیم شـده اند، لذا برای هر گروه مالیاتی مدل جداگانه‌ای تخمین زده خواهد شد. در نهایـت معادلـه‌هـای مورد نظر برای تخمین وقفه مالیاتی به تفکیک گروه‌های پنج گانه مالیات به صورت زیر می‌باشند:

$$Ltr_i^r = Ltr_i^n - n\,\pi + L(\frac{tr_i^n}{gdp}) \qquad i=۲،۱...،۵ \qquad (۱۳)$$

$$L(rcomtax) = \beta_1 + \beta_2 DLcpi + \beta_3 L(comtp) + t_t \qquad (۱٤)$$

$$L(rrtax) = \alpha_1 + \alpha_2 DLcpi + \alpha_3 L(Rtp) + v_t \qquad (۱۵)$$

$$L(rwtax) = \gamma_1 + \gamma_2 DLcpi + \gamma_3 L(wtp) + w_t \qquad (۱٦)$$

$$L(rmtax) = \psi_1 + \psi_2 DLcpi + \psi_3 L(mtp) + k_t \qquad (۱۷)$$

$$L(rctax) = \varphi_1 + \varphi_2 DLcpi + \varphi_3 L(ctp) + m_t \qquad (۱۸)$$

در روابط بالاcamtax درآمد حقیقی مالیات بر شرکت‌ها، rrtax درآمد حقیقی مالیات بـردرآمد، rwtax درآمدحقیقی مالیات بر ثروت، rmtax درآمد حقیقی مالیات برواردات، rctax درآمد حقیقی مالیات بر مصرف و فروش می‌باشد.

$DLcpi = \pi$ =درصد تغییرات فصلی شاخص قیمت کالا و خدمات مصرفی

$Comtp$ =نسبت مالیات بر شرکت‌ها به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ٦١

rtp =نسبت مالیات بردرآمد به نولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ٦١

wtp =نسبت مالیات بر ثروت به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ٦١

mtp =نسبت مالیات بر واردات به تولید ناخالص داخلی

ctp =نسبت مالیات بر مصرف و فروش به تولید ناخالص داخلی

m_t, k_t, w_t, v_t, u_t =اجزای اخلال هستند.

L=بیانگر لگاریتم طبیعی در تمامی متغیرها است.

معادلـه‌هـای بعـدی بـرای محاسـبه کشـش قیمتـی هـر یـک از گروههای مختلف

درآمدهای مالیاتی عبارتند از:

$$Lcomtax = \theta_1 + \theta_2 Lcpi + \theta_3 Lcomtp + u_t \qquad (۱۹)$$

$$Lrtax = \lambda_1 + \lambda_2 Lcpi + \lambda_3 LRTP + v_t \qquad (۲۰)$$

$$Lwtax = \gamma_1 + \gamma_2 Lcpi + \gamma_3 Lwtp + w_t \qquad (۲۱)$$

$$Lmtax = \omega_1 + \omega_2 Lcpi + \omega_3 Lmtp + k_t \qquad (۲۲)$$

$$Lctax = a_1 + a_2 Lcpi + a_3 Lctp + m_t \qquad (۲۳)$$

از نظر علائم انتظار می‌رود که ضرایب متغیر DLCPI در تمامی معادلات منفی بوده و سایر ضرایب متغیرها مثبت باشد.

در این قسمت ابتدا نحوه جمع آوری داده‌ها و مبانی نظری ارائه می‌شود و سپس آزمون‌های پایایی متغیرها انجام گرفته و نتایج تجربی برای اقتصاد ایران برآورد و مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت.

در این مقاله از متغیرهای سطح عمومی قیمت‌ها، درآمدهای مالیاتی به تفکیک گروه مالیاتی، تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری و ثابت ٦۱، شاخص تورم زدائی GDP، استفاده شده است. از آنجا که داده‌های فصلی متغیرها از سه ماهه سوم ۱۳٦۰ وجود داشته است لذا داده‌های مورد استفاده در این مطالعه فصلی بوده و از سه ماهه سوم سال ۱۳٦۰ تا سه ماهه چهارم ۱۳۸۲ را شامل می‌شود. داده‌های فصلی به استثنای تولید ناخالص داخلی از نشریات بانک مرکزی استخراج شده است[۱]. داده‌های فصلی‌تولید ناخالص داخلی تا سال ۱۳۷۵ از منجذب(۱۳۷٦) استفاده شده و از سال ۱۳۷۵ به بعد مطابق روش یاد شده، داده‌های سالانه به فصلی تبدیل شده است[۲].

۳- برآورد الگو و تفسیر نتایج

۳-۱- آزمون پایایی متغیرها

آزمون پایایی متغیرها به روش دیکی- فولر تعمیم یافته انجام یافته است. نتایج

۱. مجله بانک مرکزی، گزارش اقتصادی بانک مرکزی برای سالهای مختلف.

۲. برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه مراجعه شود به: منجذب، ۱۳۷٦

نهایی این آزمون در جدول(۳) و (٤) پیوست به ترتیب برای سطح داده‌ها و تفاضل آنها منعکس شده است. نتایج نشان می‌دهد که کلیه متغیرها در سطح داده‌ها ناپایا بوده و پس از یک بار تفاضل گیری پایا می‌شوند.

۳-۲- آزمون همجمعی

برای آزمون همجمعی می‌توان از روش انگل گرنجر ویا از روش یوهانسون- یوسیلیوس استفاده کرد. در روش اول بعد از انجام آزمونهای ریشه واحد برای تخمین بردارهای همجمعی از روش حداقل مربعات معمولی و در روش دوم از روش حداکثر راستنمایی استفاده می‌شود. در روش انگل گرنجر فرض بر نرمال بودن و وجود یک بردار همجمعی بوده و علاوه بر آن، در این روش عدم تقارن وجود دارد. در صورتی که در روش یوهانسون- یوسیلیوس ممکن است بیش از یک بردار همجمعی بین متغیرهای مدل وجود داشته باشد که بردار بهینه بر اساس مبانی نظری و تجربی، علائم انتظاری و معقول بودن ضرایب انتخاب می‌شود. به همین دلیل در رگرسیونهای چند متغیره روش یوهانسون- یوسیلیوس از اعتبار بیشتری برخوردار بوده و نسبت به دیگری برتری دارد. به همین جهت در این مقاله نیز از روش همجمعی یوهانسون- یوسیلیوس استفاده می‌شود. به منظور تعیین بردار بهینه، به طول وقفه بهینه مدل خود رگرسیون برداری نیاز است که این امر برای تمامی معادلات مربوط با بکار بردن معیار آکائیک و شوارتر تعیین شده است. نتایج نشان می‌دهد که برای معادلات (١٤) الی(٢١) وقفه بهینه برابر یک و برای معادله (٢٢) برابر با سه و نیز برای معادله (٢٣) وقفه بهینه برابر دو می‌باشد.

بعد از بدست آوردن وقفه‌های بهینه برای معادلات، با استفاده از آزمون اثر، تعداد بردارهای همجمعی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج این آزمون‌ها برای معادلات مختلف درپیوست مقاله آورده شده است. نتایج آزمون اثر برای معادلات یاد شده حاکی از این است که برای معادله‌های (١٦)، (١٩) و (٢٠) سه بردار همجمعی در سطح اطمینان ۹۹ درصد، وجود داشته و برای بقیه معادلات دو بردار همجمعی تائید می‌شود. البته بردار دوم معادله ۱۸ در سطح ۹۵ درصد قابل قبول است.

نتایج بردارهای همجمعی و صورت نرمال شدهٔ آنها نشان می‌دهد که برای

تمامی معادلات بیشتر از یک بردار همجمعی وجود داشته، اما ضریب برخی از این بردارها با مبانی نظری سازگاری نداشته و ضریب Dlcpi مثبت است. در برخی از بردارها نیز علامت ضرایب سایر متغیرها مطابق انتظار نیست. بنابراین با در نظر گرفتن مبانی نظری و استفاده از نتایج تحقیقات تجربی، می‌توان بردارهای بهینه را به صورت زیر نوشت:

$$Lrcomtax = ۱۶/۹۳ - ۱۲/۶۴\ Dlcpi + ۲/۵\ Lcomtp \qquad (۲۴)$$

$$Lrrtax = ۱۰/۸۳ - ۱۳/۴۶\ Dlcpi + ۱/۰۶\ Lrtp + ۰/۰۰۹\ trend \qquad (۲۵)$$

$$Lrwtax = ۶/۳۴ - ۷/۱۸\ Dlcpi + ۰/۳۲\ Lwtp + ۰/۰۰۸\ trend \qquad (۲۶)$$

$$Lrmtax = ۱۰/۹۹ - ۱/۳۴\ Dlcpi + /۲۰\ Lmtp + ۰/۰۰۹\ trend \qquad (۲۷)$$

$$Lrctax = ۹/۱۹ + ۰/۴۳\ Dlcpi + ۰/۷۹\ Lctp - ۰/۰۰۱\ trend \qquad (۲۸)$$

شایان ذکر است که هر چند در مبانی نظری وقفه‌ها به صورت سالانه مطرح شده است، لیکن از آن جا که مبنای روش حداکثر راستنمایی حداکثر کردن توزیع احتمال نرمال مشاهدات می‌باشد، لذا هنگام لگاریتم گیری وقفه‌ها به صورت فصلی نمایان می‌شود.

بردارهای بهینه برای کشش قیمتی نیز به شرح زیر می‌باشند:

$$Lcomtax = ۰/۴۲ + ۰/۹۰\ Lcomtp + ۱/۱۰\ Lcpi \qquad (۲۹)$$

$$Lrtax = ۷/۰۵ + ۱/۸۰\ Lrtp + ۱/۰\ Lcpi \qquad (۳۰)$$

$$Lwtax = ۱/۰۲ + ۰/۸۲\ Lrwtp + ۱/۱۷\ Lcpi \qquad (۳۱)$$

$$Lmtax = ۳/۸۲ + ۱/۵۷\ Lmtp + ۱/۲۵\ Lcpi \qquad (۳۲)$$

$$Lctax = ۱/۰۷ + ۰/۵۷\ Lctp + ۱/۰۲\ Lcpi \qquad (۳۳)$$

در معادلات فوق trend بیانگر روند زمانی است. متغیر مجازی جنگ (Dwar) در روابط همجمعی تأثیر چندانی نداشته و فقط در برخی از معادلات منجر به بهبود نسبی در مدل شده است ولی عموماً در بلند مدت تأثیر چندانی ندارد.

٤- بحث و تفسیر نتایج الگو

الف- مالیات بر شرکتها

با توجه به نتایج بدست آمده، متوسط طول وقفه مالیات بر شرکتها حدود ۱۲/٦ ماه برآورد شده است. یعنی از زمانی که مؤدیان مالیاتی به طور قطعی موظف به پرداخت مالیات می‌شوند، بطور متوسط یکسال طول می‌کشد تا مالیات مربوطه به دست دولت برسد. با توجه به اینکه نرخ تورم سالانه بطور متوسط در دوره مورد مطالعه حدود ۱۵ درصد می‌باشد، ارزش حال یک واحد مالیات بر شرکت‌ها بعد از یک سال فقط به اندازه ۸٦ درصد واحد خواهد بود. ١٤ درصد از ارزش درآمدهای مالیاتی در اثر وقفه و تورم از بین می‌رود. با توجه به اینکه کشش قیمت درآمد مالیات بر شرکتها تقریباً واحد است لذا حداقل زیان مالیاتی ١٤ درصد خواهد بود.

با توجه به اینکه مالیات شرکت‌ها بصورت سالانه (آخر سال) اعمال می‌شود، لذا وقفه جمع آوری طولانی است و تورم موجب کاهش درآمد حاصل از مالیات بر شرکت می‌شود.در این گروه مالیاتی فرضیه کنزی مبنی بر اینکه تورم درآمدهای حقیقی مالیاتی را کاهش می‌دهد، صادق است.

ب- مالیات بر درآمد

متوسط وقفه مالیاتی در گروه مالیات بر درآمد حدود ۱۳/۵ ماه است. یعنی از موقعی که صاحبان درآمد (مؤدیان مالیاتی) به طور قطعی موظف به پرداخت مالیات می‌شوند، به طور متوسط ۱۳/۵ ماه طول می‌کشد تا مالیات مربوطه به دست دولت برسد. این وقفه برآورد شده متوسط وقفه کل برای گروه مالیات بر درآمد می‌باشد. با توجه به اینکه مالیات بر درآمد شامل، مالیات بر حقوق، مالیات بر مشاغل، مالیات بر مستغلات می‌باشد، لذا ممکن است متوسط وقفه برای طبقات مختلف مالیات بر درآمد متفاوت باشد. اگر نرخ تورم ۱۵ درصد در نظر گرفته شود، ارزش یک واحد مالیات بر درآمد بعد از ۱۳/۵ ماه معادل ۰/۸۵ بوده و ۱۵ درصد از ارزش مالیات بر درآمد طی این دوره کاسته می‌شود.

در گروه مالیات بر درآمد طول وقفه بیشتر ناشی از مالیات بر مشاغل است. در مورد

حقوق و مزایای کارکنان، مالیات بصورت آنی کسر و دریافت می‌شود. در مالیات بر مشاغل، به خاطر فرارهای مالیاتی و عدم کارایی سیستم مالیاتی، وقفه مالیاتی بسیار طولانی است.

افزایش شاخص قیمت‌ها تاثیر مثبت بر مالیات بر درآمد دارد. کشش قیمتی مالیات بر درآمد تقریباً واحد برآورد شده است. بنابراین، تورم موجب کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی می‌شود. با توجه به اینکه در این گروه مالیاتی، وقفه طولانی بوده و نرخ تورم نیز بالا است و از طرف دیگر کشش قیمتی نیز پایین است، بنابراین به نظر می‌رسد که شرایط برای کاهش درآمد حقیقی مالیاتی در این گروه کاملا مهیا است.

ج- مالیات بر ثروت

نتایج حاصل از برآورد معادلات مربوط به مالیات بر ثروت دال بر این است که طی دوره مورد بررسی، متوسط وقفه مالیاتی برای گروه درآمدی مالیات بر ثروت در حدود ۷ ماه است. یعنی صاحبان دارایی از زمانی که به طور قطعی موظف به پرداخت مالیات هستند تا موقعی که مالیات‌ها به دست دولت می‌رسد، حدود ۷ ماه طول می‌کشد. مالیات بر ثروت شامل مالیات بر ثروت خالص، مالیات بر ارزش سرمایه، مالیات بر نقل و انتقالات و ارث است، لذا وقفه مالیاتی ممکن است در این طبقات متفاوت باشد. با وجود نرخ تورم سالانه ۱۵ درصد، ارزش یک واحد مالیات بر ثروت بعد از ۷ ماه در حدود ۰/۹۱ خواهد شد. یعنی ۹ درصد از ارزش مالیات بر ثروت طی این دوره از دست می‌رود. با توجه به اینکه کشش قیمتی در این گروه نزدیک به یک است (۱/۲)، بنابراین حداقل زیان مالیاتی همان ۹ درصد خواهد بود.

افزایش شاخص قیمت‌ها دارای اثر مثبت بر درآمد اسمی مالیات بر ثروت است به طوری که کشش قیمتی درآمد اسمی مالیات بر ثروت در حدود ۱/۲ می‌باشد. در این گروه مالیاتی وقفه به نسبت دو گروه اول درآمدهای مالیاتی مستقیم کمتر است، لذا میزان کاهش درآمدهای حقیقی نیز کمتر خواهد بود. بنابراین، فرضیه تنزی در این گروه نیز تأیید می‌شود. کشش درآمد حقیقی مالیات بر ثروت نسبت به سهم آن از GDP، ۰/۳۲است که بیانگر سهم کمتر این گروه مالیاتی از مالیات‌ها است.

د- درآمدهای مالیاتی غیر مستقیم

یافته‌ها نشان می‌دهد که در وصول مالیات بر مصرف وقفه زمانی وجود ندارد. وصول مالیات بر واردات تقریباً ۴۰ روز وقفه دارد. چون دولت بر مالیات‌های غیر مستقیم در مقایسه با مالیات‌های مستقیم کنترل بیشتری دارد، بنابراین وقفه مالیاتی نیز پائین بوده و قابل چشم پوشی است.در واقع مالیات‌های غیر مستقیم بر مصرف کالا بوده و انتظار بر این است که وقفه مالیاتی چندان طولانی نباشد. کشش قیمتی مالیات بر واردات نیز۱/۲۵برآورد شده است.یعنی با افزایش یک درصد نرخ تورم، مالیات بر واردات به میزان ۱/۲۵ درصد افزایش می‌یابد. کشش قیمتی مالیات بر مصرف نیز تقریباً واحد است. بنابراین می‌توان گفت که دولت سعی می‌کند که افزایش تورم را در مالیات بر مصرف لحاظ نماید.

ه- مقایسه مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم

متوسط طول وقفه جمع آوری مالیات‌های مستقیم حدود ۱۱ ماه بوده و کشش قیمتی این گروه مالیاتی تقریباً واحد برآورد شده است. یعنی اگر نرخ تورم ۱۵ درصد باشد، درآمدهای مالیاتی غیر مستقیم هنگام پرداخت، فقط به مقدار ۸۸ درصد در مقایسه با زمان قانونی تحویلی ارزش خواهد داشت و حدود ۱۲ درصد ارزش خود را از دست خواهد داد. بدیهی است چنانچه درآمدهای مالیاتی بموقع دریافت و در طرح‌های عمرانی با بازدهی بالا سرمایه گذاری شود، در این صورت زیان مالیاتی بیش از این مقدار خواهد بود. به عنوان مثال، اگر نرخ سود سالانه سرمایه‌گذاری ۲۰ درصد لحاظ شود در این صورت هر واحد مالیاتی تقریباً بعد از یک سال به اندازه ۱/۲۰ واحد ارزش خواهد داشت. یعنی مجموع زیان‌های مستقیم و غیر مستقیم مالیاتی (با در نظر فروض فوق) ۳۲ درصد خواهد بود. به بیان دیگر حداقل یک سوم عایدات دولت بعلت تأخیر در پرداخت مالیات‌ها از بین می‌رود.

با توجه به نتایج حاصل ، می‌توان گفت که وقفه جمع آوری در مالیات غیر مستقیم چندان طولانی نبوده و بنظر می‌رسد بخاطر فرآیند وصول مالیات‌ها و سیستم اداری باشد. کشش قیمتی مالیات غیر مستقیم نیز نسبت به مالیات مستقیم بیشتر است. دولت بخاطر ماهیت این گروه‌های مالیاتی تسلط بیشتری بر دریافت آن دارد.

جدول ۲٤ : وقفه مالیاتی و کشش قیمتی گروههای مالیاتی در ایران

	مالیات‌های مستقیم: مالیات بر			متوسط	مالیات‌های غیر مستقیم: مالیات بر		متوسط
	شرکتها	درآمد	ثروت	-	واردات	مصرف	-
طول وقفه مالیاتی (ماه)	۱۲/٦٤	۱۳/٦٤	۷/۱۸	۱۱/۱۵	۱/۳٤	وجود ندارد	۱/۳٤
کشش قیمتی	۱/۱۰**	۱/۰۲*	۱/۱۷ **	۱/۰۹	۱/۲۵**	۱/۰۲*	۱/۱۳
حداقل زیان مالیاتی (تورم ۱۵ درصد)	٪۱٤	٪۱۵	٪۹	٪۱۲	وجود ندارد	وجود ندارد	-

*، ** نتایج آزمون والد دال بر عدم رد فرضیه صفر مبنی بر کشش قیمتی واحد در سطح معنای ۵ و ۱۰ درصد است.

بـه طـور کلی، در کشورهای توسعه یافته نه تنها وقفه غیر قانونی وجود ندارد، بلکه وقفـه قانونی نیز به حد اقل ممکن رسیده است و سیستم مالیاتی این کشورها نسبت به سطح تورم کاملا کشش پذیر می‌باشد. این مسئله در برخی از کشورهای در حال توسعه نـیز مورد توجه جدی قرار گرفته و با اعمال سیاستهای مناسب، وقفه‌های غیر قانونی را کـاهش داده انـد. چـون تحقـیقات تجربـی انجـام یافـته از جملـه چودری و تنزی در کشـورهای در حال توسعه بر اساس داده‌های تلفیقی است که نتایج آن برای هر یک از کشـورها چندان مناسب نبوده و از دقت کمتری برخوردار است به همین خاطر مقایسه نتایج این مقاله با نتایج تحقیقات یاد شده مناسب به نظر نمی‌رسد. حتی نتایج تحقیقات خارجـی بعمـل آمـده در مـورد اقتصـاد ایـران نـیز با واقعیت‌های اقتصاد ایران و نتایج پژوهش‌های داخلی انجام یافته مطابقت ندارد.

۵- نتیجه گیری و توصیه‌های سیاستی

نـتایج بررسـی تجربی کشش‌های قیمتی و وقفه‌های مالیاتی بدست آمده به تفکیک منابع درآمدی، نشان می‌دهد که در طول دوره مورد بررسی وقفه جمع آوری مالیاتها در گـروههای مالـیات‌های مستقیم طولانی بوده و متوسط طول وقفه تقریباً یک سال است،

ضمن اینکه متوسط کشش قیمتی نیز تقریباً واحد است. بنابراین با توجه به بالا بودن تورم در اقتصاد ایران درآمدهای حقیقی مالیاتی کاهش خواهد یافت و دولت متحمل زیان‌های مالیاتی خواهد شد.

در مالیات غیر مستقیم، وقفه زیادی وجود نداشته و متوسط کشش قیمتی بیشتر از واحد است. بنابراین، با توجه به تسلط بیشتر دولت بر این نوع مالیاتها، معمولاً مالیاتها بموقع دریافت شده و از زیان مالیاتی جلوگیری می‌شود. بنابراین، زیان مالیاتی بیشتر از ناحیه مالیات‌های مستقیم از جمله مالیات بر شرکتها و مالیات بر درآمد است.

با در نظر گرفتن نرخ تورم ۱۵ درصد، بعد از یک سال، یک واحد درآمد مالیاتی مستقیم فقط ۸۸ درصد ارزش خود را حفظ کرده و در صورتی که نرخ بازدهی ۲۰ درصد (مانند نرخ بهره بانکی) برای این مالیات‌ها لحاظ شود، در مجموع زیانهای مستقیم و غیر مستقیم مالیات‌های مستقیم حدود ۳۲ درصد خواهد بود. به عبارت دیگر، بیش از یک سوم عایدات دولت بعلت تأخیر در پرداخت مالیاتها از بین خواهد رفت. این موضوع می‌تواند مشکلات زیادی از جمله تأمین کسری بودجه از طریق حجم نقدینگی را بدنبال داشته باشد که افزایش نرخ تورم یکی از پیامدهای مهم آن خواهد بود.

بنظر می‌رسد وجود راه‌های فراوان گریز مالیاتی، عدم شاخص بندی مالیات‌های معوقه، عدم اعمال جریمه بر مالیات‌های به تأخیر افتاده، معافیت‌های مالیاتی متعدد، ضعف نظام شناسایی و ردیابی مودیان مالیاتی در کنار سایر ملاحظات اجتماعی و سیاسی از مهمترین عوامل وقفه‌های طولانی جمع آوری مالیات در اقتصاد ایران باشد. علاوه بر این، وجود درآمدهای نفتی به عنوان آسانترین راه برای تأمین مخارج دولت باعث شده است که دولت در جهت اصلاح نظام مالیاتی گام‌های مهمتری بر ندارد. به عبارت دیگر، همه این عوامل نشان دهنده ناکارایی نظام مالیاتی ایران است.

در صورتی که دولت بتواند مودیان مالیاتی را بهتر شناسایی نماید و یا پایه مالیات‌های غیر مستقیم را گسترش دهد، توان دریافت بیشتر مالیات‌ها را خواهد داشت. چون نتایج برای مالیات‌های غیر مستقیم نشان می‌دهد که دولت زیان مالیاتی از این ناحیه ندارد، شناسایی مودیان مالیاتی به روشهای مختلف و کارآمد می‌تواند برای

دریافت به موقع مالیات‌های موثر باشد. شاخص بندی مالیات‌های معوقه، اعمال جریمه بر مالیات‌های به تأخیر افتاده حداقل به میزان نرخ تورم، حذف معافیت‌های غیر ضروری، تقویت نظام شناسایی و ردیابی مودیان مالیاتی از جمله ایجاد سیستم بانک اطلاعاتی الکترونیکی مودیان مالیاتی، شفاف سازی قوانین مالیاتی و عدم انعطاف در مقابل فرار از مالیات و مالیات تأخیری می‌تواند در جهت اصلاح مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم مفید باشند. تحقق درآمدهای مالیاتی و تأمین بخشی از بودجه دولت کمک موثری برای کاهش حجم نقدینگی، کسری بودجه و تورم خواهد بود. علاوه بر این، باید توجه نمود که اجرای سیستم عادلانه مالیات‌ستانی و مبتنی بر کارشناسی دقیق و کمک گرفتن از مودیان مالیاتی بالاخص روش خود اظهاری می‌تواند در جلب اعتماد و اطمینان مالیات دهندگان موثر باشد. بنابراین راه برون رفت از این مساله، در گرو اجرای روشهای مناسب مالیات‌ستانی و اجرای جرایم باز دارنده است. مطالعه کارشناسی جهت وصول مالیات از طریق اظهار نامه مالیاتی وضمانت اجرایی مناسب می‌تواند نظام مالیاتی کارآمدی را برای ایران فراهم آورد.

منابع و ماخذ

- بانک مرکزی. نماگرهای اقتصادی طی دوره ۱۳۸۰ ـ ۱۳۶۰.
- برانسون، ویلیام اچ(۱۳۷۶). *تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان*، ترجمهٔ عباس شاکری، نشر نی، چاپ اول، تهران.
- تقی‌پور، انوشیروان(۱۳۷۸). وقفه‌های جمع‌آوری مالیات، تورم و درآمدهای مالیاتی حقیقی دولت، مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۲.
- تقی‌پور، انوشیروان(۱۳۸۰). بررسی ارتباط بین کسری بودجه دولت، رشد پول و تورم در ایران: به روش معادلات همزمان، مجله برنامه بودجه، شماره ۶۶ و ۶۵.
- فرزین وش.اسدا...، اصغرپور.حسین، محمودزاده، محمود (۱۳۸۲). بررسی اثر تورم بر کسری بودجه از بعد هزینه‌ای و درآمدی در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۳.
- صادقی، حسین، اصغرپور، حسین، محمود، محمودزاده (۱۳۸۳). کشش قیمتی و وقفه‌های مالیاتی در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۵.
- منجذب، محمدرضا، *داده‌های فصلی شده محاسبات ملی ایران*، مؤسسه نشر جهاد، چاپ اول.
- نوفرستی، محمد(۱۳۷۸). *ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی*، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا. چاپ اول.

-Aghevli, B.(1977). Inflationary Finance and growth, Journal of Political Economy, Vol. 85, pp. 1295-1307.
-Choudhry, N.(1990). Fiscal Revenue and Inflationary Finance, IMF Working Paper, No. 48.
-Choudhry, N.(1991). Collection Lags, Fiscal Revenue and Inflationary Financing, IMF Working Paper, No. 41.
-Cathcart, C. D.(1974). Monetary Dynamics , Growth and The Efficiency of Inflationary finance, Journal of Money , Credit and Banking, Vol. 6, pp169-190.
-Friedman M.(1971). Government Revenue from Inflation'', Journal of Political Economy, Vol. 79,pp. 846-56.
-Tanzi, V.(1977). Inflation, Lags in Collection, and the Real of Tax Revenue'', Staff Paper, Vol. 24, March, PP. 159 - 67.
-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.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

پیوست: نتایج آزمون‌های ریشه واحد و بردارهای همجمعی

جدول۳: آزمون ریشه واحد دیکی- فولر گسترش یافته برای لگاریتم سطح متغیرها

متغیر	آماره ADF	مقادیر مک کینون		
		٪۱	٪۵	٪۱۰
$Lctax_{(1)}$	-۱/۸۹	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$Lmtax_{(1)}$	-۱/٤٦	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$Lcomtax_{(2)}$	-۰/۷۵	-۳/۵۱	-۲/۸۹	-۲/۵۸
$LRtax_{(1)}$	-۲/٤۵	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$Lwtax_{(1)}$	-۲/۸۷	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$LRctax_{(1)}$	-۱/۹۵	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$LRcomtax_{(1)}$	-۰/۲۵	-۲/۵۹	-۱/۹٤	-۱/٦۱
$LRwtax_{(1)}$	-۲/۷۸	-۳/۵۱	-۲/۸۹	-۲/۵۸
$LRmtax_{(1)}$	-۱/۸۵	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$LRrtax_{(1)}$	-۲/۷۲	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$Lctp_{(1)}$	-۲/۱۷	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$Lcomtp_{(2)}$	-۰/٤۱	-۲/۵۹	-۱/۹٤	-۱/٦۱
$Lwtp_{(2)}$	-۳/٤۲	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$LRtp_{(2)}$	-۳/۱۲	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$Lmtp_{(2)}$	-۱/٦۳	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$Lcpi_{(2)}$	-۱/۷۷	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$INF=Dlcpi_{(2)}$	-۲/۷	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵

جدول٤: آزمون ریشه واحد دیکی- فولر گسترش یافته برای تفاضل اول لگاریتم داده

متغیر	آماره ADF	مقادیر مک کینون		
		٪۱	٪۵	٪۱۰
$D(Lctax)_{[1]}$	-۷/۵۳	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$D(Lmtax)_{[1]}$	-٦/٦	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$D(Lcomtax)_{[2]}$	-۱٤/٦	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(LRtax)_{[2]}$	-۸/۳	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(Lwtax)_{[2]}$	-۸/۹۳	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(LRctax)_{[2]}$	-٦/٦	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(LRcomtax)_{[2]}$	-۱٤/٤۹	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(LRwtax)_{[2]}$	-۱۲/۱۸	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(LRrtax)_{[2]}$	-۸/٤	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(Lctp)_{[1]}$	-۷/۹	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$D(Lcomtp)_{[2]}$	-۱۳/۲	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(Lwtp)_{[2]}$	-۸/۷	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(LRtp)_{[1]}$	-۱۱/۳۱	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$D(Lmtp)_{[2]}$	-٤/۹	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(Lcpi)_{[2]}$	-۷/۰۸	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵
$D(INF)_{[2]}$	-۱۲/۲٦	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱٦
$D(LRmtax)_{[2]}$	-۷/۷	-٤/۰۷	-۳/٤٦	-۳/۱۵

اعداد داخل کروشه، تعداد وقفه‌های متغیر وابسته جهت رفع خود همبستگی و علامت D در ابتدای نام متغیرها، تفاضل مرتبه اول آن متغیر است.

جدول۵: آزمون اثر برای معادله ١٤

سطح بحرانی ١٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤١/١	٣٤/٩	٨٧/٧	$r \geq 1$	$r = 0$
٢٤/٦	١٩/٩	٣٩/١	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٢/٩	٩/٢	٤/٨	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول٦: آزمون اثر برای معادله ١۵

سطح بحرانی ١٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤٨/۵	٤٢/٤	٧٦/٧	$r \geq 1$	$r = 0$
٣٠/۵	٢۵/٣	٣٦/۵	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٦/٣	١٢/٣	۵/٣	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول ۷: آزمون اثر برای معادله ١٦

سطح بحرانی ١٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤٨/۵	٤٢/٤	٨٠/٩	$r \geq 1$	$r = 0$
٣٠/۵	٢۵/٣	٣٦/۵	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٦/٣	١٢/٣	١٦/٢	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول۸: آزمون اثر برای معادله ١٧

سطح بحرانی ١٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤٨/۵	٤٢/٤	٩٠/١	$r \geq 1$	$r = 0$
٣٠/۵	٢۵/٣	٣٢/٣	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٦/٣	١٢/٣	٣/٤	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول ۹: آزمون اثر برای معادله ۱۸

سطح بحرانی ۱٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤٨/٥	٤٢/٤	٨٥	$r \geq 1$	$r = 0$
٣٠/٥	٢٥/٣	٢٦/٧	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٦/٣	١٢/٣	١/٧	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول ۱۰: آزمون اثر برای معادله ۱۹

سطح بحرانی ۱٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤١/١	٣٤/٩	٩٢/٠	$r \geq 1$	$r = 0$
٢٤/٦	١٩/٩	٤٧/٢	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٢/٥	٩/٢	١٨/٣	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول ۱۱: آزمون اثر برای معادله ۲۰

سطح بحرانی ۱٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤١/١	٣٤/٩	٧٣/١	$r \geq 1$	$r = 0$
٢٤/٦	١٩/٩	٣٩/٩	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٢/٩	٩/٢	١٩/٠	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول ۱۲: آزمون اثر برای معادله ۲۱

سطح بحرانی ۱٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤١/١	٣٤/٩	٦٦/٦	$r \geq 1$	$r = 0$
٢٤/٦	١٩/٩	٣٠/٦	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٢/٩	٩/٢	٧/٤	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول۱۳: آزمون اثر برای معادله ۲۲

سطح بحرانی ۱٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٤١/١	٣٤/٩	٤٦/٨	$r \geq 1$	$r = 0$
٢٤/٦	١٩/٩	١٤/٥	$r \geq 2$	$r \leq 1$
١٢/٩	٩/٢	٤/٣	$r \geq 3$	$r \leq 2$

جدول ١٤: آزمون اثر برای معادله ۲۳

سطح بحرانی ۱٪	سطح بحرانی ۵٪	آماره آزمون اثر	فرض مقابل	فرض صفر
٣٥/٦	٢٩/٧	٣٣/٧	$r \geq 1$	$r = 0$
٢٠/٠	١٥/٤	١٥/٢	$r \geq 2$	$r \leq 1$
٦/٧	٣/٨	٠/١٨	$r \geq 3$	$r \leq 2$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی