

شناوری مالیاتی در ایران

علی اکبر عرب مازار

استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی، a-arabmazar@sbu.ac.ir

مصطفی پوریان^۱

دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی دانشگاه شهید بهشتی،
mostafapourian@yahoo.com

ادیبه سواری

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک adibebsavari@gmail.com

چکیده

یکی از شاخص‌های مهم ارزیابی هر سیستم مالیاتی شناوری مالیاتی است. میزان تغییر درآمدهای مالیاتی به هر گونه تغییر در تولید ناخالص داخلی را شناوری مالیاتی می‌گویند. در واقع شناوری مالیاتی به ما می‌گوید اگر تولید ناخالص داخلی یک واحد زیاد شود مالیات‌ها کم‌تر، بیش‌تر و یا باندازه‌یک واحد تغییر خواهند کرد. این شاخص میزان وفق‌پذیری سیستم مالیاتی را با نظام اقتصادی و فعالیت‌های اقتصادی نشان می‌دهد. کارایی نظام مالیاتی در این است که میزان وصول مالیات را با تغییرات رشد اقتصادی در کل اقتصاد یا در بخش‌های آن با سرعتی مناسب (در مقایسه با تورم) تنظیم نماید. این مطالعه به بررسی شناوری مالیاتی کوتاه‌مدت و بلندمدت در ایران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۶۱-۱۳۹۳ می‌پردازد. مدل مورد استفاده در این پژوهش مدل خودتوضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) می‌باشد. در این مقاله متغیرهای مورد بررسی شامل: کل درآمدهای مالیاتی، مالیات‌های غیر مستقیم و مالیات مستقیم (مالیات بر شرکت‌ها، مالیات بر درآمد و مالیات بر ثروت) می‌باشند. نتایج نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت بجز مالیات کل که شناور نیست، سایر مالیات‌ها دارای شناوری کم (کم‌تر از یک) می‌باشند. رابطه‌ی بلندمدت بین تولید ناخالص داخلی و مالیات‌های غیر مستقیم وجود ندارد ولی در بلندمدت شناوری مالیات بر شرکت‌ها ۱/۰۷ است که شناوری بالا را نشان می‌دهد. پس از آن شناوری مالیات بر درآمد (۱/۰۱)، مالیات بر ثروت (۰/۹۵) و کل درآمدهای مالیاتی (۰/۹۷) می‌باشد. ضریب شناوری ۰/۹۷ برای کل مالیات‌ها، هر چند کم‌تر از یک می‌باشد ولی قابل قبول است و به‌طور نسبی شناوری خوبی را منعکس می‌نماید. اما ضریب شناوری بین بخشی نشان از این دارد که سیستم مالیاتی در مالیات ستانی بین بخشی کارایی لازم را ندارد. الگوی ECM نیز بیان می‌کند که سریع‌ترین روند تصحیح خطا مربوط به مالیات بر درآمد به میزان ۰/۶۸- می‌باشد.

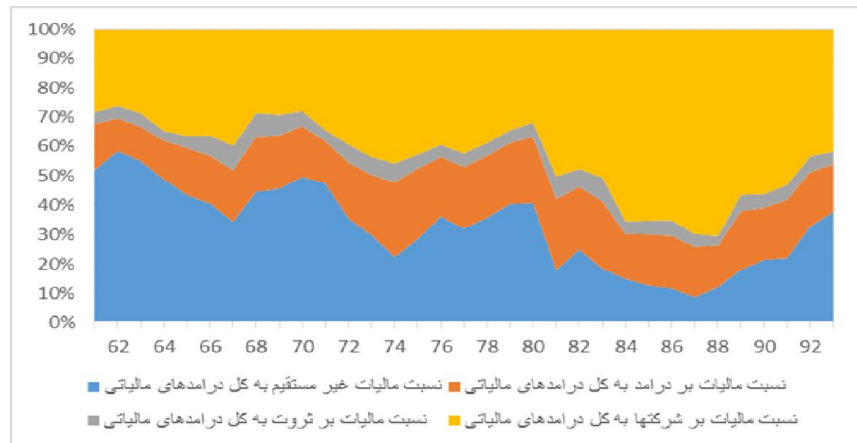
طبقه‌بندی JEL: E62, H68

کلید واژه‌ها: درآمدهای مالیاتی، شناوری مالیاتی، کارایی نظام مالیاتی، مدل خود توضیح برداری (ARDL)

۱- مقدمه

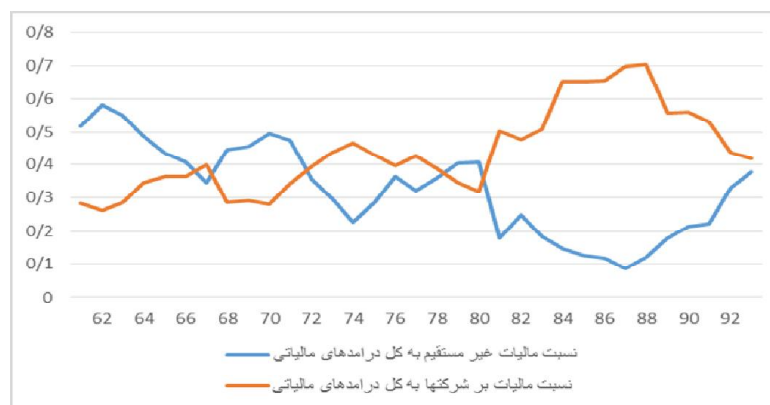
نقش و جایگاه دولت‌ها در زندگی اقتصادی و اجتماعی ملت‌ها امروزه اهمیت ویژه‌ای دارد و در واقع از زمان‌های گذشته تاکنون دولت‌ها برای خود اهداف و وظایف خاصی را قائل بوده‌اند که این وظایف با توجه به ساختار جامعه‌ها و نیز دوره‌های زمانی مختلف متفاوت بوده است. توزیع مجدد درآمد و برقراری و حفظ عدالت اجتماعی از اهداف عمده‌ی اقتصادی است که اکثر دولت‌ها آن را دنبال می‌کنند. مالیات ابزاری است که می‌تواند توزیع مجدد ثروت در جامعه را عادلانه کند و از گسترش فاصله‌ی طبقاتی میان دهک‌های مختلف درآمدی جلوگیری نماید. در همین حال نظام مالیاتی کارآمد می‌تواند از بروز مفسد اقتصادی جلوگیری نماید و از طرف دیگر وجود امنیت اقتصادی در جامعه‌ای با حداقل ریسک و مفسد اقتصادی بستر فعالیت‌های اقتصادی بخش خصوصی را فراهم نموده که از این طریق موجبات افزایش درآمد مالیاتی دولت را فراهم می‌کند و دولت را در انجام وظایف خود تواناتر می‌سازد.

درآمدهای مالیاتی به‌طور عمده شامل مالیات‌های مستقیم و مالیات غیرمستقیم هستند. مالیات‌های مستقیم به‌طور مستقیم از درآمد، دارایی و سود اشخاص حقیقی یا حقوقی وصول می‌شود، به عبارتی این نوع مالیات از مصرف‌کننده نهایی دریافت می‌شود، مانند مالیات بر شرکت‌ها، مالیات بر درآمد و مالیات بر ثروت. مالیات‌های غیرمستقیم، با واسطه و به‌طور غیرمستقیم از اصل درآمد شهروندان دریافت می‌شود. مالیات‌های غیرمستقیم به شکل‌های گوناگونی وضع می‌شود و پرداخت آن نیز با وجود آن که بر دوش همگان است، اما محسوس نبوده و به‌طور معمول عموم مردم آن را احساس نمی‌کنند. به عبارتی مالیات‌های غیرمستقیم بر قیمت کالاها و خدمات وضع می‌شوند. مالیات بر واردات کالا و خدمات و مالیات بر مصرف و فروش در این دسته جای می‌گیرد. در کشور ایران بعد از درآمدهای نفتی، مالیات‌ها از عمده منابع تأمین مخارج دولت می‌باشند. برای اینکه بتوانیم دولت را از کسری بودجه ناشی از تغییرات درآمد نفتی برهانیم باید یک سیستم مالیاتی کارا داشته باشیم.



نمودار ۱- سهم بخش‌های مختلف مالیات از کل مالیات (۱۳۹۳-۱۳۶۱)

همان‌طور که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود، روند نزولی سهم مالیات غیرمستقیم از کل درآمدهای مالیاتی بعد از سال ۶۲ آغاز می‌شود و این روند نزولی تا سال ۸۷ که سهم این بخش به ۸ درصد از کل مالیات‌ها می‌رسد ادامه می‌یابد. پس از سال ۸۷ سهم مالیات غیرمستقیم از کل درآمدهای مالیاتی مجدداً شروع به افزایش می‌کند و این سهم در سال ۹۳ به ۳۷ درصد رسیده است. مالیات بر ثروت کم‌ترین سهم در مالیات کل را دارد و این سهم همواره بین ۲/۳۳ درصد و ۸/۲۹ درصد از کل مالیات‌ها در نوسان بوده است.



نمودار ۲- مقایسه‌ی تغییرات نسبت مالیات غیر مستقیم و مالیات بر شرکت‌ها به کل درآمدهای مالیاتی (۱۳۹۳-۱۳۶۱)

در نمودار (۲) مشاهده می‌شود که بین تغییرات سهم مالیات بر شرکت‌ها و مالیات غیر مستقیم از کل درآمدهای مالیاتی رابطه‌ی منفی وجود دارد. وقتی سهم مالیات بر شرکت‌ها از کل درآمدهای مالیاتی افزایش یابد، سهم مالیات غیرمستقیم از کل درآمدهای مالیاتی کاهش می‌یابد و وقتی سهم مالیات بر شرکت‌ها از کل درآمد مالیاتی کاهش یابد، سهم مالیات‌های غیر مستقیم از کل درآمدهای مالیاتی افزایش می‌یابد. هدف این مقاله بررسی اثر رشد اقتصادی بر روی مالیات‌های مستقیم (مالیات بر درآمد، مالیات بر ثروت و مالیات بر شرکت‌ها) و غیر مستقیم کشور می‌باشد. بدین جهت در ادامه به بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق پرداخته شده است. در بخش سوم مدل خودتوضیح برداری و نتایج تجربی مورد تحلیل قرار گرفته و در نهایت به نتیجه‌گیری و پیشنهادهای در این زمینه اشاره خواهد شد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه تحقیق

واریز سریع و به موقع درآمدهای مالیاتی به خزانه دولت و تخصیص سریع‌تر اعتبارات برای انجام هزینه‌های بودجه دولت به کاهش بار مالی هزینه‌های دولت منجر خواهد شد. این استدلال با توجه به این واقعیت استحکام می‌یابد که هزینه‌های بخش دولتی نیز از تورم در امان نیستند اگر چه ممکن است به ظاهر فشار تورم بر دوش دولت به اندازه این فشار بر بخش خصوصی سنگینی نکنند. در هر حال تا جایی که تأخیر در انجام خرید کالاها و خدمات ناشی از تأخیر در دریافت‌های بودجه است، این امر در ارتباط با اثر منفی تأخیر در تادیه بدهی‌های مالیاتی قابل توجه است.

برخی از مشکلات بودجه‌ای از جمله مزاد عملکرد هزینه‌ها نسبت به مبالغ مصوب بودجه و نیز عدم تحقق کامل فیزیکی پروژه‌ها، طرح‌ها و فعالیت‌های دستگاه‌های دولتی نسبت به میزان مصوب به دلیل تأخیر در تخصیص به موقع اعتبارات یا به دلیل افزایش قیمت کالاها و خدمات طی دوره تأخیر می‌تواند از مظاهر بروز آثار منفی وقفه‌های مالیاتی محسوب شود. به‌طور کلی، وقفه‌های مالیاتی از طریق کاهش ارزش واقعی درآمدهای مالیاتی عملاً به کاهش درآمدهای دولت در هر دوره منجر می‌شوند (ثانی، ۱۳۹۲).

بلکیو^۱ (۲۰۰۴) به مطالعه شناوری^۲ و کشش پذیری سیستم مالیاتی در پاکستان در دوره ۱۹۷۴ تا ۲۰۰۳ پرداخت. نتایج نشان داد کل شناوری مالیات و کشش بعد از اصلاحات به ترتیب ۰.۹۲ به ۰.۸۸ شد و باعث افزایش کل درآمد مالیاتی در پاکستان شد. کباشی^۳ (۲۰۰۵) با استفاده از روش متغیر دامی، به اثرات آزاد سازی تجاری بر روی تحرک پذیری و ثبات در سودان پرداخت. نتایج نشان داد که کل مالیات با مقدار ۰.۸۲ کشش ناپذیر است در حالی که کشش‌های بخش‌های مالیاتی به صورت زیر است: تعرفه واردات ۰.۸۳، مالیات بر درآمد ۱.۲۶- و سود مالیاتی ۱.۵۷- نتایج نشان می‌دهند که شناوری و کشش پذیری پایین سیستم، یک توضیح برای پایین بودن تلاش مالیاتی و نسبت پایین هزینه‌های دولت است.

بلینگا و بندیک^۴ (۲۰۱۴) به بررسی شناوری مالیات در کشورهای OECD پرداختند. نتایج آنها نشان داد که افزایش مالیات بلندمدت در نیمی از کشورهای OECD از یک بیش‌تر است، با این دلالت که رشد GDP به بهتر شدن نسبت کسری بودجه مالی کمک کرده است. همچنین مالیات بر شرکت‌ها تا حد زیادی افزایشی هستند، در حالی که مالیات بر کالای خاص و مالیات بر دارایی در حداقل افزایش قرار دارند. برای مالیات بر درآمد شخصی و توزیع درآمد اجتماعی، افزایش کوتاه و بلند مدت کاهش یافته است و از اواخر دهه ۱۹۸۰ به‌طور میانگین از یک کم‌تر شده است. گاریکایی بنگا، گواپیندپی و استرین^۵ (۲۰۱۵) به بررسی کشش پذیری مالیات، شناوری و ثبات در زیمبابوه پرداختند. این مطالعه با استفاده از روش رگرسیون سنتی و رویکرد متغیرهای دامی به محاسبه شناوری مالیات برای دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۳ استفاده کرده است. در هر دو روش آماری شناوری مالیات ۱.۰۱۳ (بالتر از یک) است که نشان دهنده واکنش سیستم مالیاتی به رشد درآمد ملی می‌باشد. سیستم مالیاتی شناور این امکان را به وجود می‌آورد که افزایش درآمد راه کارآمدی باشد تا سرمایه بر روی رشد درآمد ملی اثرگذار باشد. نتایج نشان می‌دهد که مالیات بر شرکت‌ها به‌طور بی‌معنی (۰.۱۲۸۹)، مالیات شخصی برابر ۱.۱۰۸ و در سطح ۱٪ معنی‌دار و مالیات خاص برابر ۲.۱۸۸ در سطح ۱٪ معنی‌دار می‌باشد.

- 1- Bilquees
- 2- Tax Buoyancy
- 3- Kabbashi
- 4- Belinga and Benedek
- 5- Garikai Bonga, Gwaendepi and Strien

نمونه کار شده درباره شناوری مالیاتی در کشور وجود ندارد. از این رو فقط به دو مورد که شاید ارتباط نزدیکی با موضوع شناوری مالیاتی داشته باشند اشاره می‌شود.

پژویان (۱۳۷۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی سیستم کسش‌های مالیاتی با تأکید بر مالیات بر شرکت‌ها به این نتیجه رسیده است که کسش مالیات بر شرکت‌ها و سایر مالیات‌های مستقیم نسبت به پایه مالیاتی بیش تر از یک می‌باشد، هم‌چنین با توجه به اینکه مالیات بر دستمزد و حقوق در زیر فصل مالیات مستقیم قرار گرفته‌اند کسش‌پذیری این دو گروه مالیاتی نسبت به پایه مالیاتی می‌تواند ناشی از نرخ‌های مالیات مستقیم باشد. وی در مورد مالیات بر واردات به این نتیجه رسیده است که این قسمت از درآمدهای مالیاتی غیر مستقیم کسش پایه مالیاتی کم‌تر از یک دارد.

اصغری و زنوزی (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر مالیات‌ها و مخارج مصرفی دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای اسلامی منتخب منطقه MENA پرداختند. نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی انتقال ملایم پانلی (PSTAR) برای دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۱ قویا با رد فرضیه خطی بودن، یک مدل دو رژیم با اندازه استان‌های ۲۰/۳۳ درصد تولید ناخالص داخلی را برای مخارج مصرفی دولت در کشورهای تحت بررسی پیشنهاد دادند. یافته‌های آنها حاکی از شدت یافتن اثر منفی مالیات‌ها و مخارج مصرفی دولت در مقادیر بالاتر از حد استان‌های محاسبه شده، برای سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی می‌باشد. هم‌چنین نتایج پژوهش مبنی بر منفی بودن اثر مالیات‌ها و مخارج مصرفی در ترکیب مخارج دولت بر رشد اقتصادی به تأیید می‌رسد. به‌طوری که با افزایش سهم مخارج مصرفی دولت و مالیات‌ها از GDP، شدت اثر مثبت سرمایه و درآمدهای صادراتی بر رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

نظری (۱۳۹۴) در پایان نامه خود به موضوع برآورد وقفه وصول مالیات اشخاص حقوقی و کسش قیمتی مالیات‌های مستقیم پرداخت. نتایج برآورد وقفه مالیاتی در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۰ نشان می‌دهد که طول وقفه مالیاتی حدود ۲ سال و کسش درآمد مالیات‌های مستقیم نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها طی سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۴۲ نیز ۸۴ درصد است. لذا در دوره تورمی بلندمدت حاضر در اقتصاد کشور، وجود وقفه طولانی جمع‌آوری مالیات و کم کسش بودن سیستم مالیاتی، شرایط را برای کاهش درآمدهای حقیقی مالیات فراهم نموده و نشان می‌دهد که فرضیه تانزی مبنی بر اینکه تورم، درآمدهای حقیقی مالیات را کاهش می‌دهد، در کشور صادق است.

۳- تصریح مدل

این پژوهش بر پایه تحلیل‌های تجربی در بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۶۱ بر ۶ متغیر تمرکز کرده است. متغیرهای مورد استفاده عبارتند از: تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار (GDP)، کل درآمدهای مالیاتی (جمع مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم) (tt)، مالیات‌های غیر مستقیم (int) و مالیات‌های مستقیم به تفکیک منابع که عبارتند از: مالیات بر شرکت‌ها (cot)، مالیات بر درآمد (it) و مالیات بر ثروت (wt). روابط بین متغیرها به شرح زیر تصریح می‌شود:

اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی (به قیمت بازار) بر لگاریتم مالیات غیر مستقیم:

$$Lint = \beta_1 + \beta_2 LGDP + \varepsilon \quad (1)$$

اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی (به قیمت بازار) بر لگاریتم مالیات شرکت‌ها:

$$Lcot = \beta_3 + \beta_4 LGDP + \varepsilon \quad (2)$$

اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی (به قیمت بازار) بر لگاریتم مالیات بر درآمد:

$$Lit = \beta_5 + \beta_6 LGDP + \varepsilon \quad (3)$$

اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی (به قیمت بازار) بر لگاریتم مالیات بر ثروت:

$$Lwt = \beta_7 + \beta_8 LGDP + \varepsilon \quad (4)$$

اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی (به قیمت بازار) بر لگاریتم کل درآمد مالیاتی:

$$Ltt = \beta_9 + \beta_{10} LGDP + \varepsilon \quad (5)$$

داده‌های تولید ناخالص داخلی و مالیات‌ها به ترتیب از مرکز آمار ایران و سازمان امور مالیاتی جمع‌آوری شده‌اند.

۳-۱- آزمون ریشه واحد

پیش از برآورد مدل به بررسی پایایی متغیرهای مدل می‌پردازیم. برای این منظور از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) برای بررسی پایایی متغیرها استفاده می‌شود. همان‌طور که مشاهده می‌شود همه متغیرها در سطح ناپایا می‌باشد اما بعد از تفاضل‌گیری پایا شده‌اند. خلاصه نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱- نتایج آزمون پایایی متغیرها در سطح

متغیر	در سطح			با یکبار تفاضل گیری		
	t	Prob	نتیجه	t	Prob	نتیجه
logcot	۰,۰۶۱۸۹۸	۰,۹۵۸۳	ناپایا	-۷,۹۲۵۹۹	۰	پایا
logdt	۰,۴۴۸۲۸۴	۰,۹۸۲۴	ناپایا	-۶,۵۹۲۷۹	۰	پایا
loggdp	-۰,۷۳۲۹۲	۰,۸۲۵۶	پایا	-۵,۲۷۲۶۵	۰	پایا
logindt	۰,۹۰۶۳۹۵	۰,۹۹۴۵	ناپایا	-۶,۲۰۲۱۸	۰	پایا
logtt	۱,۰۶۳۸۵۴	۰,۹۹۶۴	ناپایا	-۵,۰۶۰۸۸	۰	پایا
logwt	-۰,۰۳۶۵۸	۰,۹۴۸۶	ناپایا	-۷,۷۹۶۹۴	۰	پایا
logit	۰,۷۵۱۳۲۴	۰,۹۹۱۷	ناپایا	-۹,۸۶۸۷۲	۰	پایا

ماخذ: نتایج تحقیق

۳-۲- بررسی روابط کوتاه مدت

پس از پایایی متغیرها باید وجود رابطه‌ی کوتاه‌مدت را طبق مبانی نظری آزمون کنیم. نتایج این بررسی در جداول (۲) تا (۶) نشان داده شده است.

جدول ۲- تخمین مدل کوتاه مدت مالیات غیر مستقیم

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۰,۲۱	۰,۱۱	۱,۸۵
C	-۰,۱۲	۰,۲۲	-۰,۵۷

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۳- تخمین مدل کوتاه مدت مالیات بر شرکت‌ها

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۰,۰۱۵	۰,۲۹	۰,۰۵۴
C	-۱,۳۱	۰,۲۸	-۴,۶۷

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۴- تخمین مدل کوتاه مدت مالیات بر درآمد

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۰.۶۹	۰.۰۹۸	۷.۰۸
C	-۱.۴۶	۰.۲۱	-۶.۷۶

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۵- تخمین مدل کوتاه مدت مالیات بر ثروت

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۰.۳۹	۰.۱۱	۳.۵۶
C	-۰.۸۴	۰.۲۸	-۲.۹۵

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۶- تخمین مدل کوتاه مدت کل درآمد مالیاتی

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	-۰.۰۰۴۷	۰.۲۴	-۰.۰۱۹
C	-۰.۵۷	۰.۱۵	-۳.۷۳

ماخذ: نتایج تحقیق

همان طور که در جداول نشان داده می شود در تمامی موارد بجز مالیات های کل، شناوری کوتاه مدت (هر چند در بعضی موارد بسیار کم) به اثبات می رسد.

۳-۳- برآورد وجود یا عدم وجود رابطه ی بلند مدت (آزمون بنرجی، دولادو، مستر)

اصولا قبل از برآورد ضرایب بلندمدت در الگوی ARDL، لازم است تا آزمون ریشه واحد فرضیه صفر عدم وجود هم جمعی انجام شود. زیرا شرط آن که الگوی پویای برآورد شده در این روش گرایش به سمت تعادل بلندمدت داشته باشد، آن است که مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه ی متغیر وابسته الگو کم تر از یک باشد. برای آزمون وجود همگرایی بلندمدت در الگوی خودرگرسیون با وقفه های توزیعی، لازم است آزمون فرضیه های زیر صورت گیرد:

$$H_0: \sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i - 1 \geq 0 \quad (6)$$

$$H_0: \sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i - 1 < 0$$

مقدار آماره t مورد نیاز برای انجام آزمون بالا به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i - 1}{\sum_{i=1}^p SE\hat{\phi}_i} \quad (7)$$

$SE\hat{\phi}$ انحراف معیار ضریب متغیر i ام است.

پس از محاسبه آماره بالا، باید آن را با کمیت بحرانی بنرجی، دولادو و مستر^۱ (۱۹۹۲) مقایسه نمود. چنانچه قدر مطلق مقدار آماره t به دست آمده بزرگ‌تر از مقدار بحرانی باشد، در این صورت فرضیه H_0 ، یعنی نبود همگرایی رد شده و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو تأیید می‌شود. بنابراین، با رد فرضیه H_0 می‌توان به بررسی رابطه تعادلی بلندمدت در بین متغیرهای الگو پرداخت که این خود زمینه استفاده از الگوی تصحیح خطا ECM را که در آن نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها به مقادیر تعادلی بلندمدت ارتباط داده می‌شود، فراهم می‌نماید. کمیت آماره t مورد نیاز برای انجام آزمون بالا به صورت زیر محاسبه می‌شود:

جدول ۷- برآورد وجود یا عدم وجود رابطه‌ی بلند مدت

نتیجه	مقدار بنرجی دولادو و مستر	اثرات متغیرها	مقدار آماره T محاسبه شده
رابطه بلندمدت وجود ندارد	-۳,۶۲	اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی بر لگاریتم مالیات غیر مستقیم	$T = 0,75 - 1,0,14 = -1,78$
رابطه بلندمدت وجود دارد	-۳,۶۲	اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی بر لگاریتم مالیات شرکت‌ها	$T = 0,38 - 1,0,12 = -0,16$
رابطه بلندمدت وجود دارد	-۳,۶۲	اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی بر لگاریتم مالیات بردرآمد	$T = 0,31 - 1,0,099 = -6,96$
رابطه بلندمدت وجود دارد	-۳,۶۲	اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی بر لگاریتم مالیات بر ثروت	$T = 0,58 - 1,0,11 = -3,81$
رابطه بلندمدت وجود دارد	-۳,۶۲	اثر لگاریتم تولید ناخالص داخلی بر لگاریتم کل درآمد مالیاتی	$T = 0,36 - 1,0,15 = -4,26$

ماخذ: نتایج تحقیق

1- Banerjee, Dolado & Master

از آن جا که کمیت بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر (۱۹۹۲) در سطح اطمینان ۹۵ درصد در همه متغیرها به جز مالیات غیر مستقیم از نظر قدرمطلق از مقدار بحرانی جدول بنرجی، دولادو و مستر (۳/۶۲-) بیش تر است. لذا فرض صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت رد می‌شود. بنابراین، نتیجه می‌گیریم که رابطه تعادلی بلندمدت وجود برای تمام اجزای مالیاتی مورد نظر و مالیات کل، بجز مالیات غیر مستقیم وجود دارد.

۳-۴- بررسی روابط بلند مدت

پس از بررسی وجود یا عدم وجود رابطه‌ی بلند مدت توسط آزمون بنرجی، دولادو و مستر، به تخمین روابط بلند مدت برای متغیرهایی که وجود این رابطه برای آنها به اثبات رسید می‌پردازیم. این تخمین‌ها در جداول (۸) تا (۱۱) قابل مشاهده هستند.

جدول ۸- تخمین مدل بلند مدت مالیات بر شرکت‌ها

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۱.۰۷	۰.۰۲۲	۴۷.۲۹
C	-۲.۱۲	۰.۲۰	-۱۰.۵۸

ماخذ: نتایج تحقیق

در بلند مدت با ۱ درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی مالیات بر شرکت‌ها به میزان ۱/۰۷ درصد افزایش می‌یابد.

جدول ۹- تخمین مدل بلند مدت مالیات بر درآمد

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۱.۰۱	۰.۰۱۷	۵۹.۳۵
C	-۲.۱۲	۰.۱۴	-۱۴.۹۶

ماخذ: نتایج تحقیق

در بلند مدت با ۱ درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی مالیات بر درآمد به میزان ۱/۰۱ درصد افزایش می‌یابد.

جدول ۱۰- تخمین مدل بلند مدت مالیات بر ثروت

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۰.۹۵	۰.۰۲۴	۳۸.۳۸
C	-۲.۰۴	۰.۲۳	-۸.۸۵

ماخذ: نتایج تحقیق

در بلند مدت با ۱ درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی مالیات بر ثروت به میزان ۰/۹۵ درصد افزایش می‌یابد.

جدول ۱۱- تخمین مدل بلند مدت کل درآمد مالیاتی

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
LGDP	۰.۹۷	۰.۰۱۷	۵۵.۰۹
C	-۰.۹۰	۰.۱۵	-۵.۹۱

ماخذ: نتایج تحقیق

در بلند مدت با ۱ درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی کل درآمدهای مالیاتی به میزان ۰/۹۷ درصد افزایش می‌یابند. به‌طور کلی ضریب شناوری ۰/۹۷ برای کل مالیات‌ها، هر چند کم‌تر از یک می‌باشد ولی قابل قبول است و به‌طور نسبی شناوری خوبی را منعکس می‌نماید. اما وقتی ضریب شناوری گروه‌های مختلف درآمدی (برای مثال مالیات بر درآمد شرکت‌ها و مالیات بر ثروت با اختلاف ضریب شناوری ۰/۱۲) را مشاهده می‌کنیم نمی‌توانیم به سادگی از کنار این تفاوت معنی‌دار گذر کنیم و باید ببینیم علت این تفاوت در چیست؟ یکی از علت‌های این تفاوت می‌تواند عدم شناخت بخش‌های سود ده متناسب با رشد اقتصادی باشد و این سبب می‌شود اصابت مالیاتی بر بعضی از بخش‌ها بیش از توان و یا رشد آنها باشد. دلیل دیگر آن می‌تواند عدم مدیریت بین بخشی توسط سازمان امور مالیاتی باشد. بدین معنی که چون درآمدهای مالیاتی به‌دست آمده از مالیات بر ثروت بسیار کم می‌باشد (نسبت به کل درآمد مالیاتی) سازمان مالیاتی به صرفه نمی‌بیند که روی روی این بخش تمرکز کند و روی سایر بخش‌های با بازدهی بالاتر تمرکز می‌کند.

۳-۵- برآورد الگوی تصحیح خطای برداری

متناسب با هر رابطه‌ی بلندمدت یک الگوی تصحیح خط (ECM) وجود دارد که نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلند مدت آنها ارتباط می‌دهد. با توجه به اینکه وجود رابطه‌ی بلند مدت بین لگاریتم تولید ناخالص داخلی و لگاریتم مالیات غیر مستقیم معادله (۱) به اثبات نرسید، رابطه‌ی ECM برای این مورد قابل برآورد نمی‌باشد.

جدول ۱۲- الگوی تصحیح خطای مالیات بر شرکت‌ها

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
Ecm(-1)	-۰.۶۱	۰.۱۲	-۴.۹۸

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۱۳- الگوی تصحیح خطای مالیات بر درآمد

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
Ecm(-1)	-۰.۶۸	۰.۰۹۹	-۶.۸۸

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۱۴- الگوی تصحیح خطای مالیات بر ثروت

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
Ecm(-1)	-۰.۴۱	۰.۱۱	-۳.۶۳

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۱۵- الگوی تصحیح خطای کل درآمد مالیاتی

متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t
Ecm(-1)	-۰.۶۳	۰.۱۵	-۴.۱۸

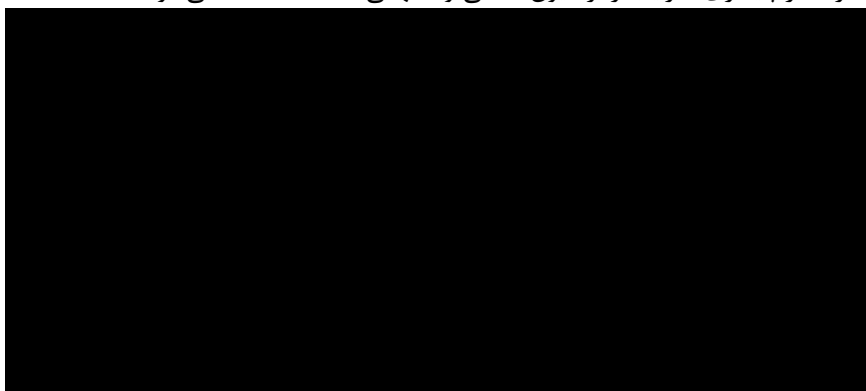
ماخذ: نتایج تحقیق

ملاحظه می‌شود، ضریب تصحیح خطا کوچک‌تر از یک و از نظر آماری معنادار است. منفی بودن این ضریب نشان می‌دهد که عدم تعادل‌ها در بلندمدت به سمت تعادل حرکت می‌کنند. مقدار ECM به‌دست آمده از جدول جدول (۱۲) نشان می‌دهد که در هر سال ۶۱ درصد از عدم تعادل یک دوره در دوره‌ی بعد تعدیل می‌شود که این عدد نشان از تعدیل تقریباً سریع به سمت تعادل دارد. مقدار ECM به‌دست آمده از جدول

(۱۳) نشان می‌دهد که در هر سال ۶۸ درصد از عدم تعادل یک دوره در دوره‌ی بعد تعدیل می‌شود که این عدد حاکی از تعدیل سریع به سمت تعادل است. مقدار ECM به‌دست آمده از جدول (۱۴) نشان می‌دهد که در هر سال ۴۸ درصد از عدم تعادل یک دوره در دوره‌ی بعد تعدیل می‌شود که این عدد نشان از تعدیل کند به سمت تعادل دارد. مقدار ECM به‌دست آمده از جدول (۱۵) نشان می‌دهد که در هر سال ۶۳ درصد از عدم تعادل یک دوره در دوره‌ی بعد تعدیل می‌شود که این عدد نشان از تعدیل تقریباً سریع به سمت تعادل دارد.

۳-۶- ثبات ساختاری مدل

برای آزمون ثبات ساختاری از محاسبه آماره پسماند تجمعی و مجذور پسماند تجمعی که توسط براون ارائه شده است، استفاده می‌کنیم. همان‌طور که مشاهده می‌شود، نمودارهای پسماند تجمعی و مجذور پسماند تجمعی بین دو خط صاف (فاصله اطمینان ۹۵ درصد) ارائه شده است. اگر نمودار ارائه شده بین فاصله اطمینان قرار داشته باشد، فرضیه صفر مبنی بر عدم شکست ساختاری پذیرفته می‌شود و اگر نمودار از فاصله اطمینان قرار داشته باشد، فرضیه صفر مبنی بر عدم شکست ساختاری پذیرفته می‌شود و اگر نمودار از فاصله اطمینان خارج شده باشد (فاصله اطمینان را قطع کرده باشد) فرضیه صفر مبنی بر عدم شکست ساختاری رد و وجود شکست ساختاری پذیرفته می‌شود. لازم به یادآوری است که از آماره پسماند تجمعی برای یافتن تغییرات سیستماتیک در ضرایب رگرسیون و نیز از آماره مجذور پسماند تجمعی هنگامی که انحراف از پایداری ضرایب رگرسیون اتفاقی و ناگهانی است، استفاده می‌شود.



نمودار ۳- نتایج حاصل از آزمون (CUSUMQ)

همان‌طور که در نمودارهای بالا مشاهده می‌شود، فرضیه صفر مبنی بر وجود ثبات ساختاری را نمی‌توان رد کرد، در نتیجه، در مدل برآوردی شکست ساختاری وجود ندارد.

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله سعی شد تا اثر شناوری مالیات را مورد بررسی قرار دهیم و لذا با استفاده از الگوی پویای خودتوضیح برداری (ARDL) به بررسی تأثیر اثر رشد اقتصادی بر درآمدهای مالیاتی در دوره ۱۳۹۳-۱۳۶۱ پرداختیم. نتایج حاصل از برآورد نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت بجز کل مالیات‌ها، سایر اجزای مالیاتی دارای شناوری کم‌تر از یک می‌باشند. این میزان برای مالیات بر درآمد ۰/۶۹، مالیات بر ثروت ۰/۳۹، مالیات بر شرکت‌ها ۰/۱۵ و برای مالیات غیر مستقیم ۰/۲۱ می‌باشد. وجود رابطه‌ی بلندمدت برای مالیات‌های غیر مستقیم به اثبات نرسید. در بلندمدت مالیات بر شرکت‌ها و مالیات بر درآمد به ترتیب با شناوری ۱/۰۷ و ۱/۰۱ دارای بیش‌ترین شناوری بودند. چنان‌چه سیستم مالیاتی با ضرایب شناوری بیش‌تر از یک باشد، نشان می‌دهد که در طول دوره رشد اقتصادی، درآمدهای مالیاتی باعث افزایش هر چه بیش‌تر GDP می‌شود، که این می‌تواند تسهیلاتی را در جهت افزایش پس‌انداز یا رشد مخارج (ترجیحا مرتبط با توسعه) بدون نیاز به افزایش نرخ مالیات فراهم آورد. شناوری مالیات برای مالیات کل ۰/۹۷ و مالیات بر ثروت ۰/۹۵ می‌باشد که نشان می‌دهد با افزایش یک درصدی در رشد اقتصادی مالیات‌های مذکور به میزان کم‌تر از یک درصد افزایش می‌یابند. در پایان الگوی تصحیح خطا (ECM) برآورد گردید که میزان تصحیح عدم تعادل دوره‌های قبلی در هر دوره برای مالیات کل ۰/۶۳، مالیات بر درآمد ۰/۶۸، مالیات بر ثروت ۰/۴۱ و برای مالیات بر شرکت‌ها ۰/۶۱ می‌باشد. با توجه به ضریب شناوری کل در بلندمدت، باین نتیجه می‌رسیم که درآمد کل مالیاتی دارای ضریب شناوری تقریبا مناسبی می‌باشد (نزدیک به یک) و به‌طور نسبی می‌توانند خود را رشد اقتصادی تطبیق دهند. دیگر نتیجه‌ی به‌دست آمده از ضرایب گروه‌های مختلف درآمد مالیاتی حکایت از این دارد که ضریب شناوری هر گروه به‌طور جداگانه قابل قبول است اما وقتی در مقام مقایسه برآییم تفاوت معنی‌داری بین بعضی از گروه‌ها مشاهده می‌شود. دلیل این تفاوت می‌تواند ناشی از عدم شناخت بخش‌های سود ده متناسب با

رشد اقتصادی باشد که سبب وضع مالیات بیش‌تر (مالیات بر شرکت‌ها) و گاه کم‌تر (مالیات بر ثروت)، از حد توان بخش‌ها می‌گردد. در بعد اجرایی و افزایش کارایی نظام مالیاتی، توجه به راهکارهای زیر مفید به نظر می‌رسد:

- سیستم مالیاتی توان عکس‌العمل خود را به تغییرات اقتصادی کشور افزایش دهد (چه به صورت بین‌بخش و چه در کل درآمد مالیات) و علاوه بر آن مکانیزمی اتخاذ کند که توسط آن بتواند تغییرات درآمدی خود را پیش‌بینی کرده و بخش‌های سود ده و زیان ده اقتصاد را جهت کاهش ناکارآمدی در سیستم مالیاتی از یکدیگر تفکیک کند تا بتواند جریان درآمدی خود را با تغییرات واقعی بخش‌های مختلف سازگار نماید.

- توزیع منابع انسانی و مدیریت منابع، به جای ... کوشش مالیاتی توسط ضریب شناوری صورت گیرد.

فهرست منابع

پژویان، جمشید (۱۳۷۵)، «بررسی مالیات بر درآمد شرکت‌ها»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصاد و دارایی.

ثانی، باقر (۱۳۹۲)، «برآورد وقفه‌های درآمد مالیاتی مشاغل در استان تهران»، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال اول، شماره ۴، ص ۹۴-۷۳.

نظری، شهناز (۱۳۹۴)، «برآورد وقفه وصول مالیات اشخاص حقوقی و کشش قیمتی مالیات‌های مستقیم»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی.

Belinga, Vincent and Benedek, Benedek (2014), "Tax Buoyancy in OECD Countries", IMF working paper, wp/14/110.

Bilquees, Faiz, (2004) "Elasticity and Buoyancy of the Tax System in Pakistan", *The Pakistan Development Review* 43: 1 (Spring 2004) pp. 73-93.

Garikai Bonga, Wellington Gwaendepi, Netsai Lizzy Dhoro, Strien, Fungayi Mawire Van (2015), "Tax Elasticity, Buoyancy and Stability in Zimbabwe", *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, Volume 6, Issue 1. Ver. I (Jan. -Feb. 2015), PP 21-29.

Kabbashi, Medani Suliman, (2005), "The Impact of Trade liberalization on Revenue Mobilization and Stability in Sudan", A revised report submitted to the International Research Project, organized by the Global Development Network.