

## ارائه مدل برنامه ریزی استراتژیک شهرداریها (مورد مطالعه شهرداری ملایر سال ۱۴۰۰-۱۳۹۶)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۱۱/۰۳

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۶/۰۸/۰۸

فخرالدین معروفی نقدهی (دانشیار دانشگاه کردستان)  
علیرضا امامی\* (مربی و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر)

### چکیده:

امروزه نظام مالیاتی ارزش افزوده در تامین سه هدف عمده اجتماعی، اقتصادی و بودجه ای به ویژه تامین منابع درآمدی پایدار شهرداری هانقش عمده ای دارد. در بعد اجتماعی مهم ترین هدف وضع مالیات، کاهش فاصله طبقاتی و توزیع مجدد درآمدها و افزایش رفاه است، در حالی که هدف اقتصادی وضع مالیات، تامین منابع درآمدی پایدار جهت ارائه خدمات عمومی و رفاهی با کسش قیمتی پائین جهت سازمان های عمومی و تخصیص بهینه منابع بین بخشهای مختلف و کمک به تسریع فرایند توسعه ناحیه ای و یا منطقه ای می باشد. از سوی دیگر یکی از اساسی ترین مشکلات نظام مالیاتی و شهرداری های کشور، عدم وجود برنامه استراتژیک و فقدان پیش بینی های علمی درآمدهای مالیاتی و در نتیجه تامین منابع درآمدهای پایدار شهرداری ها و کسری بودجه ساختاری است. عدم ثبات درآمدهای مالیاتی و در نتیجه مشکل تامین منابع درآمدی پایدار شهرداری ها، باعث کاهش ایجاد ساختار درآمدی پایدار در شهرداری ها و کاهش رفاه و خدمات به شهروندان و کسری بودجه فراوان شده است. در پژوهش حاضر ابتدا بر اساس نظریه ۵۶ نفر از خبرگان که شامل شهرداران سابق، مدیران شهرداری، اعضای شورای اسلامی دوره های مختلف می باشد، بررسی و اولویت بندی در بین ۸ سرفصل عمده درآمدی شهرداری و ۸۲ زیر شاخه صورت می گیرد و بر اساس نتایج حاصله؛ مالیات بر ارزش افزوده به عنوان بهترین منبع درآمدی پایدار جهت شهرداری ها بویژه شهرداری ملایر تعیین و انتخاب می شود. در این تحقیق برای پیش بینی درآمدهای مالیاتی در طی سالهای ۱۳۹۶ لغایت ۱۴۰۰، با توجه به شرایط معادله و متغیرها و عدم وجود هم خطی، خود هم بستگی و همچنین نرمال بودن نمونه آماری، ثابت بودن انحراف معیار، از مدل رگرسیون خطی و سریهای زمانی ARMA و برای برآورد ظرفیت مالیاتی و محاسبه میزان کوشش مالیاتی استان از روش OLS استفاده شده است. ارزش افزوده بخش های صنعت و

\* نویسنده رابط: alireza\_emami1348@yahoo.com

معدن، خدمات، سرمایه گذاری در واحدهای صنعتی استان و درآمد سرانه خانوار استان، از مهم ترین عوامل مؤثر بر مالیات و ظرفیت مالیاتی استان است که در این مدل بعنوان متغیرمستقل در نظر گرفته می شود بر اساس نتایج تحقیق درصد کوشش مالیاتی استان ۴۰ درصد محاسبه شده است. بر اساس نتایج این تحقیق علیرغم افزایش ارزش افزوده کالا ها و خدمات مصرفی و درآمدسرانه بر خلاف نظریه و مدل کالدور و نظریه سالواتوره بدلیل اجرای غلط و تمرکز و عدم توزیع نا مناسب درآمدهای بخش های مختلف (۸۲ درصد ارزش افزوده خدمات و تولید کالاها در ۸ شهر صنعتی متمرکز است) درآمد مالیاتی استان و منابع درآمدی پایدار شهرداری ها با نرخ مذکورافزایش نمی یابد. لذا به منظور تعدیل مشکل مذکور پیشنهادهایی در انتها مبنی بر ۱- مالیات ارزش افزوده از مصرف کننده کالای نهائی دریافت شود ۲- به منظور افزایش بهره وری منابع و اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی؛وظیفه جمع آوری مالیات بر ارزش افزوده از دولت جدا و به شهرداری ها محول شود۳- با مشارکت شهرداری ها و اصناف، سیستم های صندوق خرید و فروش الکترونیکی ایجاد شود تا فرار مالیاتی، رانت مالیاتی، مشارکت و توزیع مناسب منابع صورت پذیرد و مودیان مالیاتی به طور صحیح شناسائی شوند

**واژه های کلیدی:** درآمد مالیاتی، برنامه ریزی استراتژیک، درآمد شهری، مدل رگرسیون و مدل ARMA

**مقدمه:**

در یافت مالیات بر ارزش افزوده در کشور به منظور رهایی از وابستگی به درآمدهای برون زاء، غیر قابل کنترل، پرنوسان و غیر قابل اطمینان چون فروش تراکم، پارکینگ، جرائم کمیسیون ماده صد برای شهرداری ها و درآمد فروش نفت خام برای دولت و همچنین به عنوان یک منبع تامین منابع درآمدی پایدار جهت شهرداری ها و دولت است. برنامه ریزی استراتژیک، آینده نگری و پیش بینی منابع جهت مواجهه با بحرانهای احتمالی و ایجاد ساختار مناسب تامین مالی بودجه دولت و شهرداری ها از طریق برنامه ریزی استراتژیک درآمدهای مالیاتی یکی از اهداف کلیدی خط مشی گذاران دولتی و نهادهای عمومی می باشد. نگاهی گذرا به عملکرد نظام مالیاتی کشور و درآمدهای پایدار شهرداری ها طی سالهای گذشته نشان می دهد با وجود اقدامات مهم صورت گرفته طی برنامه های اول تا پنجم پس از انقلاب مبنی بر اصلاح نظام مالیاتی در ابعاد مختلف نظیر اصلاح قوانین و مقررات مالیات ها؛ قانون مالیات بر ارزش افزوده؛ اصلاح نرخها و معافیت های مالیاتی؛ قانون تجمیع عوارض ... هنوز نظام مالیاتی کشور و نظام تامین منابع درآمدی شهرداری ها؛ از ساختار مناسبی برخوردار نیست و در مقایسه با بسیاری از کشورهای جهان وضعیت نامناسبی دارد (مظفری و همکاران، ۱۳۹۵). طی چند دهه اخیر، نظام برنامه ریزی استراتژیک در خصوص مالیات بر ارزش افزوده در جهت ایجاد منابع درآمدی پایدار شهرداری ها، در بیش از پنجاه درصد کشورهای جهان اجرا شده است. این مالیات که از ارزش افزوده بنگاه ها در مراحل مختلف تولید، توزیع و مصرف اخذ می شود، مزایای متعددی مانند پائین بودن نرخ مالیاتی، کاهش انگیزه فرار مالیاتی، منبع قابل اعتماد و برنامه ریزی استراتژیک برای کسب درآمد پایدار برای دولت و شهرداری ها می باشد (یگانگی، ۱۳۹۴). کشورهایی که تا کنون برنامه ریزی استراتژیک در نظام مالیاتی را دنبال نکرده اند و یا آنهایی که بصورت صحیح قانون را اجرا نمی کنند با نگرانی هایی از قبیل مشکل شبکه نامناسب توزیع، افزایش سطح عمومی قیمت ها بعد از اعمال مالیات بر ارزش افزوده، آثار منفی تورمی در کاهش قدرت خرید و توزیع نامناسب درآمد، کاهش ظرفیت بار عوارضی، مالیاتی و کاهش مشارکت شهروندان در اداره شهر و کشور و در نتیجه کاهش منابع درآمدی پایدار شهرداری ها مواجه می باشند (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳). از سوی دیگر مخارج روزافزون خدمات عمومی با کاهش قیمتی پائین (خدماتی که با هر قیمتی باید صورت پذیرد و قابل تعطیل نیست مثل جمع آوری زباله و پرداخت

دستمزد کارکنان) باعث شده تا دولت ها و شهرداری ها برای انجام وظایفی همچون؛ توزیع عادلانه خدمات عمومی، رشد اقتصاد رفاه، گسترش اشتغال ... با مشکل مواجه شوند و نیازمند منابع درآمدی متنوع و در عین حال باثبات باشند. درآمدهای دولت ها و شهرداری ها معمولاً به دو گروه درآمدهای مالیاتی و غیرمالیاتی در حوزه مالیاتی و درآمدهای پایدار و درآمدهای ناپایدار در حوزه شهرداری ها تقسیم می شود. تجربه کشورهایی که دارای سیستم برنامه ریزی استراتژیک مالیاتی کارآمد و تامین درآمد پایدار در شهرداری ها هستند، نشان داده است که بالا بودن سهم منابع مالیاتی به منابع غیر مالیاتی از آثار نامطلوب اقتصادی تا حد بسیار زیادی جلوگیری می کند و درآمد باثباتی برای دولت ها و شهرداری ها فراهم می سازد (روزبه و همکاران، ۱۳۹۴). ۸۲ درصد درآمد شهرداری ملایر در سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ از جرائم ساختمانی کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری ها، فروش تراکم، پارکینگ و تغییر کاربری، پروانه ساختمانی و... تامین شده است. (تفریق بودجه سال های ۹۴ و ۹۵ شهرداری ملایر) که همگی این آیتمها بر اساس نظریه ۵۶ خبره؛ آیتم عوارضی غیر پایدار است و طی دو دهه اخیر موجب بی ثباتی در درآمدهای شهرداری ها و کسری بودجه و افزایش بدهی های شهرداری ها شده است. (یگانگی و همکاران، ۱۳۹۴) شکاف قابل توجه میان ظرفیت بالقوه مالیاتی و درآمدهای پایدار شهرداری ها؛ وصول های بالفعل مالیاتی از یک سو و لزوم دسترسی به منابع درآمدی با ثبات و پایدار برای شهرداری ها؛ از سوی دیگر، بازنگری در سیستم کنونی مالیات ها و تدوین برنامه استراتژیک مالیات بر ارزش افزوده را با کارایی بالا برای شهرداری ها ضروری ساخته است. در این راستا مالیات بر ارزش افزوده به عنوان یکی از سیستم های مطرح طی دو دهه اخیر، مورد توجه ویژه ای قرار گرفته است. نظام کنونی مالیات ها در ایران که مبنای درآمد پایدار جهت شهرداری ها می باشد؛ دارای اشکال و ایرادهایی است. معافیت ها، فرارهای مالیاتی، و به دنبال آن ایجاد فشار مالیاتی از طریق نرخ های تصاعدی و بالا به پایه های کم ظرفیت موجود جهت دسترسی به هدف، همچنین عدم توجه به رکود، شرایط اقتصادی نامناسب، عدم شفاف سازی و عدم مشارکت مودیان و سهم پائین مالیات بر ارزش افزوده در درآمدهای شهرداری ها شده است و موجب ایجاد ساختارهای منابع درآمدی ناپایدار شهرداری ها، عدم تدوین برنامه ریزی استراتژیک در نظام مالیات بر ارزش افزوده و ضرورت اصلاح و تغییر ساختاری و تدوین برنامه ریزی استراتژیک است.

## بیان مسأله:

یکی از مهم ترین مسائل پیش روی خط مشی گذاران دولتی و شهرداری ها؛ توجه به تاثیرات قابل ملاحظه مالیات ارزش افزوده بر متغیرهای اقتصادی و اتخاذ یک سیاست مالیاتی با نرخ و پایه مناسب جهت تامین منابع درآمدی پایدار شهرداری ها و دولت می باشد. وضع و اجرای صحیح و کنترل و نظارت بر نظام مالیاتی باعث، کاهش فاصله طبقاتی و توزیع مجدد درآمدها، تخصیص بهینه منابع بین بخش های مختلف و کمک به تسریع فرآیند توسعه ناحیه ای و یا منطقه ای و افزایش مشارکت شهروندان و کاهش فرار مالیاتی و تامین منابع درآمدی پایدار جهت دولت و شهرداری ها می باشد. همچنین وضع مالیات و عوارض می باید کم ترین اختلال (اثر منفی بر عرضه و تجارت بین الملل و نرخ تورم و کاهش تقاضای خانوار) در اقتصاد و فرایند توسعه کشور (ضریب جینی، دهک های درآمدی و توزیع منابع) را بر جای گذارد (ارشدی و همکاران، ۱۳۹۳). در واقع میتوان گفت برنامه ریزی استراتژیک، اتخاذ استراتژی ها، سیاست های مالیاتی کارآمد و موثر و آینده نگری مناسب، باعث تحقق اهداف مالیاتی و بهبود شاخصهای توسعه از جمله ضریب جینی، توزیع مناسب درآمد و کاهش فرار مالیاتی و عوارضی دولت و شهرداری ها می شود. همچنین منابع درآمدی مالیات بر ارزش افزوده، با رعایت اصول اقتصادی از جمله مفهوم هزینه فرصت اقتصادی و مطلوبیت نهایی آخرین واحد پولی به منظور ایجاد ساختارهای مناسب منابع درآمدهای پایدار شهرداری ها و کاهش اتکاء شهرداری ها به منابع درآمدی غیر واقعی نظیر فروش تراکم، پارکینگ، تغییر کاربری؛ سرمایه گذاری شود و منتهی به افزایش رفاه مردم و شفاف سازی، ایجاد اعتماد و مشتری مداری، انگیزه پرداخت مالیات بر ارزش افزوده و ظرفیت بالفعل مالیاتی، مشارکت مودیان در نگهداری و اداره شهرها به عنوان ذی نفعان واقعی را افزایش دهد (آخوندی، ۱۳۹۱). مالیات ها به عنوان مهم ترین منبع مالی برای تامین درآمدهای عمومی و پایدار شهرداری ها و یکی از کارآترین و موثرترین ابزارهای سیاست مالی در دنیا به شمار می رود که دولت و شهرداری ها می توانند با برنامه ریزی استراتژیک و پرهیز از تناقض در اهداف، سیاست ها و استراتژی ها از این منابع که متکی بر عوامل کنترل شده درونزا و پیشرونده است، به نحو بهینه استفاده و بسیاری از خدمات اجتماعی و رفاهی را به مردم ارائه داد و با ابزار مالیات به بسیاری از فعالیتهای جریانات اقتصادی و اجتماعی سمت و سوی بخشید (افشاری، ۱۳۹۳). آنچه کم تر به آن توجه می شود این است که بالا بودن سهم وصولی های درآمدی حاصل از فروش نفت و درآمد

عوارضی کمیسیون ماده صد، تغییر کاربری، حذف و تامین پارکینگ و فروش تراکم و پایین بودن سهم درآمدهای مالیاتی در ترکیب درآمد دولت و شهرداری ها علاوه بر آنکه عوارض ناگواری همچون وابستگی درآمد کشور و شهرداری ها به صدور یک کالا (اقتصاد تک محصولی) و فروش درایی های شهر توسط شهرداری ها را به دنبال دارد. در این میان سوال اساسی مورد نظر دولتمردان و سیاستگذاران این است که با همین شرایط اقتصادی و قانون موجود بر اساس مدل های اقتصادی پیش بینی مقادیر آتی درآمدهای مالیاتی چگونه است؟ چگونه میتوان با تجارب گذشته و تصمیم گیری در حال و پیش بینی و تخمین آینده، فرصت ها و قدرت ها را شناخت و نقاط ضعف و تهدیدهای بیرونی را با انتخاب استراتژی و ارائه مدل اقتصادی مناسب مورد شناسایی و پیش بینی قرار داد؟ چگونه می توان با استفاده بهینه از منابع و رعایت اصول اقتصادی بالاترین میزان رفاه را برای جامعه از طریق برآورد تقاضا برای کالای عمومی تامین کرد؟ (پژویان، ۱۳۹۳). اگر یک مدل اقتصادی در تبیین روابط موجود متغیرها موفق باشد باید قادر به پیش بینی درستی از آینده باشد (گجراتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). برآورد ظرفیت بالقوه مالیات و عوارض که به عنوان درآمد پایدار شهرداری است، اطلاعات لازم در مورد توان اقتصادی شهرداری مورد بررسی را در تجهیز منابع مالیاتی برای پاسخگویی به مشکلات مالی و اجرای سیاست های اقتصادی فراهم و آشکار می نماید. همچنین عملکرد مجموعه مدیران و کارکنان قابلیت کنترل و نظارت را دارد. در بررسی های به عمل آمده در مورد ظرفیت بالقوه مالیاتی کشور؛ مشخص شده که شکاف قابل توجهی میان ظرفیت مالیاتی بالقوه و مالیات وصولی بالفعل وجود دارد (مهرگان، ۱۳۹۳). در این تحقیق میزان ظرفیت مالیاتی بالقوه ارزش افزوده و برآورد درصد کوشش مالیاتی در استان همدان و عوامل موثر بر تحقق منابع مالیاتی ارزش افزوده مورد بررسی قرار می گیرد و پیشنهاد مناسب جهت افزایش کرائی، شفاف سازی، توزیع مناسب درآمدهای مالیاتی، کاهش فرار، رانت، شکاف اقتصادی و مهاجرت به کلان شهرها ارائه می شود. به همین منظور با استفاده از آمار و اطلاعات سال ۱۳۸۷-۱۳۹۴ به بررسی مهم ترین عوامل موثر بر ظرفیت مالیاتی؛ ارزش افزوده بخش صنعت و معدن؛ ارزش افزوده بخش خدمات؛ میزان سرمایه گذاری در واحدهای صنعتی استان و درآمد سرانه خانوار استان می پردازیم. جهت پیش بینی درآمدهای مالیاتی ارزش افزوده استان نیز با استفاده از روش ARMA و اطلاعات سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ پرداخته می شود.

<sup>1</sup> Gojaraty

## اهمیت موضوع:

مالیات بر ارزش افزوده به عنوان یک منبع درآمدی پایدار دولت و شهرداری هاست که نقش مهمی در عمران و پیشرفت اقتصادی یک منطقه، استان و شهرها ایفا می کند (افشاری، ۱۳۹۳). شناخت دقیق میزان درآمد مالیاتی بالقوه افق روشنی جهت برنامه ریزی استراتژیک را در پیش روی خط مشی گذاران دولتی و مدیران شهری قرار می دهد. پیش بینی علمی درآمدهای مالیاتی و پایدار شهرداری ها نیز موجب ایجاد چشم انداز مطلوب و بهبود تفکر استراتژیک در شهرداری ها و افزایش دقت برنامه ریزان شهری و تلاش ماموران مالیاتی در اخذ مالیات می گردد (منوریان و همکاران ۱۳۹۴). اما یکی از اساسی ترین مشکلات نظام مالیاتی و مدیریت شهری در برنامه ریزی استراتژیک، عدم دسترسی به اطلاعات دقیق علمی در ظرفیت مالیاتی و عوارضی شهروندان، نوسانات شدید اقتصادی می باشد. از سوی دیگر فقدان پیش بینی های علمی در خصوص درآمدهای مالیاتی در سال های آینده امکان شناخت صحیح از افزایش بالقوه درآمدهای مالیاتی و عوارضی را محدود ساخته است. با بررسی عوامل موثر بر درآمدهای مالیاتی ارزش افزوده که بعنوان منبع اصلی تأمین منابع درآمدی پایدار در شهرداری ها محسوب می شود و با برآورد ظرفیت مالیاتی و عوارضی شهرستان، سهم هر کدام از بخش های مختلف اقتصادی شهرستان در تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری ملایر مشخص می گردد. ظرفیت مالیاتی و عوارضی در واقع حجم مالیات و عوارضی است که جامعه توان پرداخت آن را دارد و این توان از یک طرف متکی بر درآمدها؛ مصارف و سرمایه گذاری هاست و از طرف دیگر، بر مبنای برنامه ریزی استراتژیک و اهداف بلند مدت و برنامه ریزی های کوتاه مدت و میان مدت دستگاه اجرائی قانون مالیات بر ارزش افزوده (اداره مالیاتی) متکی می باشد (منجذب؛ ۱۳۹۳). لذا زمانی یک نظام مالیاتی و عوارضی کارا توصیف می شود که جامعه به حد ظرفیت مالیاتی و عوارضی خود رسیده باشد. از مهم ترین عوامل موثر بر ظرفیت مالیاتی یک جامعه می توان به ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی، حجم سرمایه گذاری و تعداد مودیان مالیاتی، تعداد شاغلین و ... نام برد (دانش جعفری و همکاران؛ ۱۳۹۳). برای آنکه ظرفیت مالیاتی ارزش افزوده و عوارضی استان بررسی شود، باید ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی در سطح اشتغال کامل را محاسبه و سپس با استفاده از روش های اقتصادسنجی به تخمین تابع درآمدهای مالیاتی ارزش افزوده و عوارضی استان جهت محاسبه میزان کوشش مالیاتی و شکاف بین میزان مالیات مطلوب و مالیات اخذ

شده پرداخت. ضرورت انجام پروژه در شهرداری ها به این خاطر احساس می شود که برابر بررسی های بعمل آمده تاکنون از این روش آماری، پروژه ای در جهت پیش بینی ظرفیت بالقوه مالیات بر ارزش افزوده که بعنوان منابع درآمدی پایدار شهرداری قابل اتکاء و پیش بینی باشد صورت نگرفته است و از آنجا که میزان ظرفیت بار مالیاتی و عوارضی مشخص نیست لذا امکان نوسانات آن بسیار زیاد و در نتیجه درآمدهای ایجاد شده قابل اتکاء نیست و خط مشی گذاران می باید به دنبال تغییر و معرفی منابع درآمدی پایدار جدید جهت شهرداری ها باشند. البته در پیش بینی درآمدهای مالیاتی ارزش افزوده از روش انتظارات تطبیقی یعنی ضریبی از عملکرد سال قبل استفاده می شود که مبنای علمی ندارد (تفضلی، ۱۳۹۲). بنابراین انجام این پروژه به پیش بینی های علمی تامین منابع درآمدی شهرداری ها منتج خواهد شد. از آنجا که امکان تعطیلی یا کاهش برخی از خدمات شهرداری وجود ندارد لذا با تخمین علمی و در قالب مدل مناسب پیشنهادی میتوان، ضمن شناخت محیط داخلی و خارجی و با استفاده از فرصت ها، قدرت ها و تبدیل ضعف ها، تهدیدات و اتخاذ استراتژیهای مناسب، و تدوین برنامه ریزی عملیاتی، درمواجه با تغییرات بیرونی و برونزای نامطلوب دارای آمادگی شد و آثار سوء بحران و از هم پاشیدگی، تداخل، تناقض در سیاست ها، استراتژی ها، اهداف، برنامه و در نتیجه هدر رفت منابع و کاهش کارائی را کاهش داد (رابینسون<sup>۱</sup>، پیرز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸).

تحقیقات انجام شده در داخل کشور در زمینه برنامه ریزی استراتژیک تامین منابع درآمدی شهرداری ها و پیش بینی درآمدهای مالیاتی و برآورد ظرفیت مالیاتی در داخل و خارج از کشور مطالعات زیادی انجام شده است در اکثر تحقیقات انجام شده پیرامون برنامه ریزی استراتژیک رآمدهای مالیاتی معمولاً از مدل های سری زمانی مرتبه اول، یعنی مدل های خود توضیحی<sup>۳</sup>، میانگین متحرک<sup>۴</sup>، خود توضیحی میانگین متحرک<sup>۵</sup> استفاده می کنند. در تحقیقی عیسی زاده روشن (۱۳۹۲) با استفاده از اطلاعات سری زمانی که به سه دهه اقتصادی ایران اختصاص دارد (۱۳۴۱-۱۳۹۱) و از روش حداقل مربعات سه مرحله ای به برآورد سیستم معادلات پرداخته شده است. در این تحقیق ابتدا ظرفیت اقتصادی

<sup>1</sup> Rabinson

<sup>2</sup> Pears

<sup>3</sup> AR

<sup>4</sup> MA

<sup>5</sup> ARMA



استان اصفهان با استفاده از محاسبه ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی استان بررسی شده، سپس ظرفیت مالیاتی استان برآورد شده است. فلاحتی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله ای به برنامه ریزی استراتژیک منابع درآمدی پایدار دولت می پردازد و برآورد ظرفیت مالیاتی کشور با استفاده از شبکه های عصبی می پردازد. در این مطالعه از روش مدلسازی شبکه عصبی استفاده شده است که در آن متغیرهای مستقل به عنوان لایه ورودی وارد سیستم یادگیری شبکه عصبی می شوند. متغیرهای ورودی در مدل یعنی، نرخ تورم، ضریب جینی، نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت، درجه باز بودن اقتصاد و سهم ارزش افزوده بخش های کشاورزی و صنعت از تولید ناخالص داخلی، متغیرهای مستقل مدل را تشکیل می دهند و متغیر وابسته یا تابع که همان ظرفیت مالیاتی است، حکم لایه خروجی را در شبکه عصبی دارد. بر حسب روش آزمون و خطا برای لایه های پنهان و گره های هر لایه، شبکه عصبی به صورت مناسب انتخاب می شود.

در این مدل آموزش از روش داخل شبکه ای<sup>۱</sup> چند لایه ای به صورت پیشرو و بدون بازخورد استفاده شده است و ظرفیت مذکور را بعنوان تامین منابع درآمدی پایدار معرفی می کند. عرب مازار و آیت (۱۳۹۲) در مقاله ای تحت عنوان "برنامه ریزی استراتژیک مالیاتی در ایران" به بررسی ظرفیت مالیاتی بالقوه ایران پرداخته اند. در این مقاله تلاش شده است تا با ارائه تعریفی مشخص از ظرفیت بالقوه اقتصادی مالیات، عوامل اثرگذار بر آن از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار گیرد. پس از مرور ادبیات موضوع و مطالعات انجام شده در سطح بین المللی، ظرفیت بالقوه اقتصادی مالیات کشور در چارچوب یک مدل پانل<sup>۲</sup> و بر اساس اطلاعات ۲۰ کشور جهان برای دوره ۲۰۱۴-۱۹۹۸ برآورد شده است. نتایج مدل نشان می دهد که در دوره مذکور متوسط ظرفیت بالقوه اقتصادی مالیات در کشور (بدون احتساب پرداختی بیمه های اجتماعی) ۱۲/۳ درصد بوده است که در مقایسه با متوسط عملکرد نظام مالیاتی کشور در این دوره (۷/۱) درصد، بسیار بالا است. همچنین نتایج این مطالعه نشان می دهد که شاخص تلاش مالیاتی کشورمان در این دوره حدود ۵۸ درصد بوده است. نعمت پور (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان پیش بینی درآمدهای مالیاتی مستقیم و غیرمستقیم با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی، هدف از مطالعه خود را استفاده از

<sup>۱</sup> Batch

<sup>۲</sup> Panal modal

مدل های مختلف ریاضی و آماری برای دستیابی به پیش بینی های دقیق تر عنوان کرده است. لذا استفاده از مدل های غیرخطی به جای مدل های خطی را توصیه کرده است. به همین منظور، محقق استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی که از اواسط دهه ۹۰ برای پیش بینی و مدل سازی متغیرهای اقتصادی مطرح شده است را به کار می گیرد. در این تحقیق، پس از بررسی ویژگی های سری زمانی درآمدهای مالیاتی مستقیم و غیر مستقیم اقدام به طراحی یک مدل شبکه عصبی مصنوعی برای پیش بینی درآمدهای مالیاتی مستقیم و غیر مستقیم در اقتصاد ایران نموده ایم. مدل شبکه عصبی مصنوعی طراحی شده از طریق نرم افزار مطلب و جعبه ابزار شبکه های عصبی برآورد شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که مدل طراحی شده برای پیش بینی در ایجاد داده های آینده از توانایی بالایی برخوردار است.

افشاری (۱۳۹۳) در مقاله ای تحت عنوان ((ویژگی های اساسی مالیات بر ارزش افزوده به عنوان منابع درآمدی قابل اتکاء برای شهرداری ها)) با تدوین ویژگی ها و شاخص های مناسب چون پائین بودن نرخ مالیات بر ارزش افزوده، گستردگی شمول مالیات بر ارزش افزوده، ساده بودن تشخیص و وصول آن، مطلوب بودن، استمرار، نوسانات کم آن را بعنوان ویژگی های مهم مالیات بر ارزش افزوده می داند و آیت مهم موثری در تامین منابع درآمدی شهرداری ها از دیدگاه خبرگان جامعه آماری تحقیق می داند.

### مطالعات انجام شده در خارج از کشور

لیتهولد<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در مقاله ای تحت عنوان «کوشش مالیاتی در چین» بیان کردند که اندازه گیری کوشش مالیاتی به منظور اهداف سیاست گذاری و تشخیص مالیات جهت افزایش تامین اعتبار مخارج عمومی به کار می رود. وی از متغیرهایی همچون درآمد مالیاتی، تولید ناخالص داخلی سرانه، سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی و سهم مجموع صادرات و واردات از تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد جمعیت استفاده کرد و به این نتیجه رسید که کوشش مالیاتی چین ۴۳ درصد می باشد که از میانگین شاخص کوشش مالیاتی استاندارد پایین تر است.

<sup>1</sup> Lithold

کستلز<sup>۱</sup> و همکاران ( ۲۰۱۵ ) به مطالعه برآورد ظرفیت مالیاتی دولت های محلی اسپانیا پرداخته اند. در این پژوهش از داده های دوره زمانی ۱۹۹۳-۲۰۱۴ استفاده کرده است. آنها با برآورد ظرفیت مالیاتی دولت های محلی در اسپانیا و با استفاده از روش های اقتصادسنجی مجذور مربعات خطاها<sup>۲</sup> به این نتیجه رسیده اند که در قبال کاهش ظرفیت مالیاتی، 35 درصد از این شوک را کاهش مخارج عمومی، 25 درصد را افزایش سطح مالیات ها و باقیمانده (40درصد) به واسطه افزایش سطح بدهی ها پوشش می دهد. ناجی التونی<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی با بهره گیری از آمار سری زمانی و مقطعی 16 کشور عرب (این کشورها به سه گروه عضو همکاری خلیج فارس، غیرنفتی و کل دسته بندی شده اند) طی سال های ۱۹۹۴-۲۰۱۴ عنوان کرده است که بسیاری از دولت های عرب در زمینه تولید درآمد کافی جهت مخارج عمومی خود با مشکل مواجه اند و ممکن است با کسری مواجه شوند. هدف این مطالعه مقایسه کوشش مالیاتی بین کشورهای عرب می باشد و در فرضیه تحقیق عوامل مهم تعیین کننده سهم درآمد مالیاتی در تولید ناخالص ملی را، درآمد سرانه، سهم بخش کشاورزی و سهم بخش معدن در تولید ناخالص ملی بیان نموده است.

### سوالات تحقیق:

- ۱- بین درآمد مالیات برارزش افزوده استان و ارزش افزوده بخش های صنعت و معدن، کالا و خدمات، سرمایه گذاری بخش صنعت، مصرف خانوار، درآمد سرانه استان رابطه معنی داری وجود دارد؟
- ۲- درآمدهای مالیاتی استان طی پنج سال آینده به چه میزان می باشد و سهم شهرداری چه میزان می باشد؟

### روش تحقیق:

از آنجا که عوامل کمی و کیفی فراوانی بر روی درآمد مالیات بر ارزش افزوده اثر می گذارد لذا در مدل مذکور عوامل مهم و موثر بر درآمد مالیاتی شناسایی و با انتخاب روش تحقیق کنونی و ارزشی و طرح های تحقیق طولی. بیرونی. انبوه. توصیفی و تکنیک

<sup>1</sup> kastalz

<sup>2</sup> OLS

<sup>3</sup> Naje altony

مشاهده غیرمستقیم و شناخت برنامه ریزی شده وضعیت حال و گذشته و آینده را براساس اطلاعات موجود و روش های آماری و اقتصادسنجی (مجذور مربعات خطاها) و مدل سری زمانی (معیار کارایی نهایی) و مدل پیشنهادی بررسی نموده و صحت فرضیه ها و تئوریهای اقتصادی در ارتباط با موضوع ارزیابی می شود و تخمین مناسب از درآمد مالیات بر ارزش افزوده صورت می گیرد تا محدودیت منابع مشخص سپس تا سقف محدودیت مذکور با تدوین برنامه عملیاتی یا تابع هدف میزان مصارف و مخارج دولتی و شهرداری ها در استان مشخص می شود. برای تجزیه و تحلیل فرضیات و آینده پژوهی و تخمین درآمد از روش رگرسیون یا مجذور مربعات خطاها و مدل سری زمانی معیار کارایی نهایی استفاده می شود. در این تحقیق با استفاده از اطلاعات گذشته و روش طولی و کنونی و روش اقتصادسنجی مجذور مربعات خطاها جهت تخمین تابع ظرفیت مالیاتی و روش ARMA (الگوی خود توضیح میانگین متحرک) جهت پیش بینی درآمدهای مالیاتی استان به وسیله نرم افزار Eviews استفاده می شود. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، سطح پایین درآمدهای مالیاتی ناشی از عدم اجرای کامل و دقیق قوانین مالیاتی است که این خود اغلب به دلیل نامناسب بودن سیستم اداری و روش های اجرایی دستگاه ها در تشخیص و وصول مالیات می باشد. جهت برآورد تابع ظرفیت مالیاتی معمولاً عوامل ساختاری برون سازمانی را در نظر می گیرند زیرا دیگر عوامل موثر به صورت کیفی هستند (مثل قوانین) که در مدل اقتصادسنجی لحاظ نشده و در جزء اختلال آورده می شوند.

برآورد ظرفیت مالیاتی کشور و استان های مختلف همراه با معرفی توان بالقوه مالیاتی کشور و استان ها، کمک بزرگی به افزایش درآمد مالیاتی دولت و عوارضی شهرداری ها (۴۵ درصد درآمد مالیات بر ارزش افزوده متعلق به شهرداری هاست) محسوب می شود. در این راستا این پروژه به بررسی عوامل مؤثر بر درآمد مالیات بر ارزش افزوده استان همدان و برآورد ظرفیت مالیاتی استان می پردازد.

ارزش افزوده بخش های صنعت و معدن، خدمات، سرمایه گذاری در واحدهای صنعتی استان و درآمد سرانه خانوار استان، از مهم ترین عوامل مؤثر بر مالیات ارزش افزوده و ظرفیت مالیاتی استان شناخته می شوند. همان طور که در قبل عنوان شد تخمین های مختلفی از ظرفیت مالیاتی در داخل و خارج کشور انجام شده است. در این تحقیق از روش OLS به تخمین ظرفیت مالیاتی استان پرداخته می شود. مدل مورد نظر به شرح می باشد:

$$TT = B_1 DI + B_2 TI + B_3 DS + B_4 PI + D \quad (1)$$

در رابطه شماره (۱):

$TT$  = میزان درآمد مالیاتی ارزش افزوده استان

$DI$  = ارزش افزوده بخش صنعت و معدن استان

$DS$  = ارزش افزوده بخش خدمات استان

$Ti$  = سرمایه گذاری در واحدهای صنعتی استان

$PI$  = درآمد سرانه استان

$D$  = سایر عوامل موثر بر مالیات بر ارزش افزوده می باشد.

از آنجا که قانون مالیات بر ارزش افزوده در سال ۸۷ اجرا شده است لذا استفاده از روش های اقتصادسنجی نظیر  $ARDL$ ؛  $VAR$  و ... به دلیل تعداد کم مشاهدات و تعداد کم سال های تحقیق کاربرد ندارد و از روش حداقل مربعات معمولی استفاده می شود. بدون شک متغیرهای مستقل بیش تری بر درآمد مالیاتی استان تاثیرگذار هستند ولی افزایش متغیرهای مستقل مدل به دلیل تعداد کم سال ها باعث عدم تخمین مدل با روش  $OLS$  می شود. همچنین در این تحقیق قصد بر آن بود که سهم مودیان مالیاتی به تفکیک بزرگ، متوسط و کوچک تفکیک شود که به دلیل موجود نبودن آمار سهم مودیان مالیاتی به تفکیک مدنظر؛ این موضوع نیز متأسفانه قابل اجرا نمی باشد. در نهایت قصد بر آن شد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن و بخش خدمات همچنین میزان سرمایه گذاری صنعتی استان و درآمد سرانه خانوار استان به عنوان عوامل موثر بر مالیات ارزش افزوده در نظر گرفته شود. که در ادامه به بررسی هر کدام از متغیرهای مستقل پرداخته می شود.

همان طور که در مدل فوق ذکر گردید در آمد مالیاتی وابسته به ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، ارزش افزوده بخش خدمات، سرمایه گذاری در واحدهای صنعتی و همچنین درآمد سرانه استان است که به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده اند. سپس با استفاده از مدل سری زمانی معیار کارائی نهایی که وزن کم تر به گذشته و وزن بیش تر به سال های جدید می پردازد.

## نتایج تحقیق :

با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی چندین تخمین برآورد می شود که با استفاده از معیار AIC و معیار DW، معادله (۲) به عنوان بهترین مدل انتخاب گردید:

$$TT = 0,1008TI + 0,073DI - 0,0112DS + 0,394PI + 953582 \quad (2)$$

$$D.W = 2/03$$

$$R2 = \% 99$$

## آزمون های فروض کلاسیک مدل

از جمله فروض روش حداقل مربعات معمولی می توان به عدم وجود هم خطی بین متغیرها اشاره کرد. متغیرها زمانی دچار هم خطی کامل می شوند که بتوان یک متغیر را به صورت ترکیب خطی از دیگر متغیرها نوشت. در صورت وجود هم خطی کامل تخمین، مجذور مربعات خطاها امکانپذیر نیست، لذا باید هم خطی رفع شود (شیرین بخش، ۱۳۹۴). یکی از روشهای موجود جهت شناسایی هم خطی استفاده از ضرایب همبستگی است به صورتی که وجود ضرایب بزرگ همبستگی بین متغیرها نشانگر وجود هم خطی می باشد. بدین منظور ماتریس همبستگی بین متغیرهای مدل محاسبه می شود. همان طور که در ماتریس همبستگی مشاهده می شود. همبستگی بین متغیرها در سطح خیلی پایینی وجود دارد که عدم وجود همخطی را تأیید می کند. از دیگر فروض کلاسیک؛ صفر بودن میانگین پسماندهای معادله می باشد. بنابراین در تخمین مورد نظر به آزمون صفر بودن میانگین جز اختلال پرداخته می شود. آماره  $t$  مشاهده شده بین نقاط بحرانی توزیع  $t$  با درصد خطای ۵ درصد واقع شده است بنابراین صفر بودن میانگین پسماندهای مدل پذیرفته می شود. فرض دیگر کلاسیک در مورد مدلها مجذور مربعات خطاها، عدم وجود خود هم بستگی سریالی بین پسماندها می باشد. چنانچه آماره دوربین- واتسون<sup>۱</sup> بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد فرضیه عدم وجود خودهمبستگی تأیید می گردد (گجراتی، ۲۰۱۴) ولی چنانچه آماره دوربین واتسون از عدد ۱/۵ کوچکتر (هم بستگی منفی) یا ۲/۵ بزرگتر (هم بستگی مثبت) باشد وجود خودهم بستگی بین پسماندها را تأیید می کند. در مدل مورد نظر آماره دوربین - واتسون برابر ۲,۰۳ محاسبه شده است که چون بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد بنابراین عدم وجود خودهم بستگی را تأیید می کند. همسانی واریانس پسماندها نیز از جمله فروض کلاسیک می باشد که متاسفانه در مدل به دلیل تعداد کم سال های نمونه نرم افزار قادر به محاسبه

<sup>1</sup> Dorbin Watson

آزمون آن نمی باشد. مدل فوق نشان دهنده آن است که سرمایه گذاری در واحدهای صنعتی استان با ضریب ده درصد بر درآمد مالیات بر ارزش افزوده استان تاثیر گذار است به نحوی افزایش یک واحدی در سرمایه گذاری در واحدهای صنعتی استان میزان مالیات ارزش افزوده دریافتی را با توجه به تعداد خرید و فروش ده درصد یک واحد افزایش می دهد. ارزش افزوده بخش صنعت و معدن استان نیز تاثیری مثبت بر میزان مالیاتی دریافتی دارد به نحوی که با ضریب تقریباً ۷ درصد تاثیر گذار می باشد. ارزش افزوده بخش خدمات استان رابطه ای منفی با درآمد مالیات بر ارزش افزوده استان دارد به نحوی که با افزایش یک واحدی ارزش افزوده بخش خدمات استان؛ درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده استان کاهش یک درصدی در نرخ خواهد داشت. که این موضوع با توجه به اینکه شرکت های خدمات رسان و پخش وپالایش اقدام به دریافت مالیات بر ارزش افزوده از مصرف کنندگان کالا یا خدمات در استان نموده سپس مالیات دریافتی را با توجه به اینکه محل استقرار شرکت ها در تهران یا شهرهای خارج از استان است لذا مالیات دریافتی از مردم استان به حوزه مالیاتی استان های مذکور واریز می شود ویا شرکت های مذکور مالیات دریافتی از مصرف کنندگان را بعنوان در آمد شرکت تلقی و هیچگونه وجهی توسط شرکت ها به عنوان مالیات بر ارزش افزوده به حوزه مالیاتی پرداخت نمی شود لذا علی رغم افزایش بهاء کالا وخدمات، درآمد مالیات بر ارزش افزوده استان اضافه نمی شود وحتی کاهش می یابد. درآمد سرانه خانوار استان تاثیری مثبت بر درآمد مالیات بر ارزش افزوده استان دارد. درآمد سرانه خانوار استان میانگین درآمد سرانه خانوار شهری و روستایی می باشد و از آنجا که با افزایش درآمد سرانه، میزان مصرف افزایش می یابد و قانون مالیات بر ارزش افزوده در اصل مالیات بر مصرف است لذا رابطه مستقیم بین آنها وجود دارد اما به دلیل خروج منابع مالیات بر ارزش افزوده از استان علی رغم افزایش درآمد سرانه و مصرف خانوار، درآمد مالیات بر ارزش افزوده به میزان نرخ مذکور افزایش نمی یابد.  $R^2$  (ضریب تعیین) نشان می دهد که متغیر مستقل چند درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد که در مدل مورد نظر ضریب تعیین ۹۹ درصد برآورد شده است. یعنی متغیرهای مستقل مدل توانسته است ۹۹ درصد عوامل موثر بر متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره دوربین واتسون برای تشخیص خود همبستگی مرتبه اول مورد استفاده قرار می گیرد. چنانچه این آماره نزدیک به ۲ باشد، خود همبستگی ندارد. که در مدل مورد نظر برابر ۲,۰۳ است و حکایت از عدم خودهمبستگی مرتبه اول دارد. برای آنکه ظرفیت مالیاتی استان

برآورد گردد؛ باید ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی را در حالت اشتغال کامل در نظر گرفته شود. بر اساس تحقیقی که به همین منظور انجام شده است شکاف بین تولید ناخالص داخلی بالقوه و بالفعل کشور ۲۰ درصد برآورد گردیده است (منجذب، ۱۳۸۴ و گزارش معاونت امور اقتصادی وزارت اقتصاد و دارائی) که این رقم را به استان نیز تسری داده و تولید ناخالص داخلی بالفعل را ۲۰ درصد افزایش داده تا به تولید بالقوه استان دست یابیم (برابر جدول شماره ۱). جهت برآورد ظرفیت مالیاتی استان به میزان ۲۰ درصد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن و بخش خدمات و سرمایه گذاری افزایش می یابد و سپس مالیات دریافتی بالقوه را محاسبه میگرد. جدول شماره (۱) میانگین درآمد مالیاتی؛ ظرفیت مالیاتی و کوشش مالیاتی استان را نشان می دهد.

جدول شماره (۱)- میانگین درآمد مالیاتی؛ ظرفیت مالیاتی و کوشش مالیاتی استان- میلیون ریال

میانگین درآمد مالیاتی استان (۱۳۸۷-۱۳۹۴)	میانگین ظرفیت مالیاتی	کوشش مالیاتی
۳۱۶۳۲۸	۷۷۳،۷۳۷	٪۴۰

مأخذ: محاسبات نگارندگان

همان طور که در جدول بالا مشاهده می شود شکاف قابل توجه ای بین ظرفیت مالیات بر ارزش افزوده (امکانات بالقوه) و درآمد مالیات (امکانات بالفعل) دیده می شود به نحوی که کوشش مالیاتی ۴۰ درصد پیش بینی شده است.

کوشش مالیاتی از تقسیم میانگین درآمد مالیات بر ارزش افزوده طی دوره بر میانگین ظرفیت مالیات بر ارزش افزوده بدست می آید و نشان دهنده وضع نامطلوب استان در اخذ مالیات بر ارزش افزوده و عدم کارآئی نظام مالیاتی می باشد. طبق مدل برآورد شده کوشش مالیاتی ۴۰ درصد برای استان خیلی پایین است یعنی ۶۰ درصد ظرفیت مالیاتی بالقوه وصول نشده است. شاید عمده ترین این شکاف پدیده فرار مالیاتی باشد که همت مسئولین دست اندرکار مالیاتی را می طلبد. از آنجا که ارزش افزوده دو بخش صنعت و خدمات تاثیر بسزایی در درآمد مالیاتی استان در مدل دارند بنابراین جهت افزایش کوشش مالیاتی باید ارزش افزوده بخش صنعت استان تقویت شود و از خروج درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده بخش خدمات جلوگیری شود. فرآیند خود توضیح، یک الگوی سری زمانی است که رفتار یک متغیر را براساس مقادیر گذشته خود آن متغیر توضیح می دهد. این فرآیند را می توان به صورت معادله (۳) نمایش داد:



$$Y_t = P_1 Y_{t-1} + P_2 Y_{t-2} + \dots + P_p Y_{t-p} + U_t \quad (۳)$$

وقتی  $Y_t$  تابعی از وقفه های جملات اخلاص ناهمبسته نوشته می شود، تشکیل یک فرآیند میانگین متحرک را می دهد. یک فرآیند میانگین متحرک از مرتبه  $q$  به صورت معادله (۴) تعریف می شود:

$$Y = U_t + A_1 U_{t-1} + A_2 U_{t-2} + \dots + A_q U_{t-q} \quad (۴)$$

به طور کلی، فرآیند خود توضیح میانگین متحرک (ARMA) انعطاف پذیرترین نوع الگوهای سری زمانی تک متغیره است که در واقع ترکیبی از فرآیندهای خود توضیح و میانگین متحرک می باشد. شکل عمومی آن به صورت معادله (۵) نوشته می شود:

$$Y = P_1 Y_{t-1} + \dots + P_p Y_{t-p} + U_t + A_1 U_{t-1} + \dots + A_q U_{t-q} \quad (۵)$$

رابطه (۵) به صورت  $ARMA(p,q)$  نمایش داده می شود. چنانچه سری زمانی اولیه در قالب الگوی  $ARMA(p,q)$  برای پایا شدن نیاز به  $d$  بار تفاضل گیری داشته باشد، آنگاه سری مزبور از یک فرآیند خود توضیح جمعی میانگین متحرک از مرتبه  $d$  برخوردار خواهد بود که به صورت  $ARIMA(p,d,q)$  نوشته می شود. لذا، مثلاً برای متغیر درآمدهای مالیاتی برون یابی یک روند خطی ثابت وصول مالیات روش ساده ای برای پیش بینی نامقید درآمدهای مالیاتی حاصل از یک پایه ی مالیاتی خاص می باشد. اگرچه باکس - جنکینز نیز نسبت به تحلیل روند ساده به سری داده های زیادی نیاز دارد و از نظر اجرا سخت تر است، با این حال از فرآیندهای مختلفی از جمله فرآیند خود توضیح جمعی میانگین متحرک برای این امر استفاده می شود.

### آزمون دیکی فولر<sup>۱</sup> تعمیم یافته:

در این قسمت برای اطمینان از ایستایی و یا نایستایی متغیرهای مورد استفاده در مدل، کلیه متغیرهای مورد نظر بر اساس آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار می گیرد. آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته به صورت های مختلف و ممکن و بر اساس معنی دار بودن هر یک از عوامل جبری (مقادیر ثابت و روند) و معنی دار بودن متغیرهای وابسته با وقفه داده ها، برای کلیه متغیرهای موجود در مدل آزمون گردید. (شیرین بخش، ۱۳۸۴) جدول شماره (۳) نشان دهنده نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم

<sup>1</sup> diky fouler

یافته برای متغیرهای مورد نظر می باشد. همان طور که مشاهده می شود کلیه متغیرها در تفاضل مرتبه اول مانا می گردند.

جدول شماره (۳) آزمون دیکی فولر تعمیم یافته در تفاضل مرتبه اول

متغیر	آماره t	مقدار بحرانی
Tc	-۵,۲۵۰	-۳,۶۳۲
Tt	-۶,۲۱۰	-۳,۶۳۲
Tw	-۵,۲۶۰	-۳,۶۳۲
Tr	-۴,۴۲۰	-۳,۶۳۲
Ts	-۷,۱۴۵	-۳,۶۳۲

مأخذ: محاسبات نگارندگان

### برآورد الگوی ARMA

براساس روش تکراری باکس-جنکینز برای تعیین  $p$ ,  $q$  در الگوی ARIMA می توان از تابع خودهمبستگی (ACF) و تابع خود همبستگی جزئی (PACF) نمونه سری زمانی استفاده نمود. از آنجا که سریهای موجود در تحقیق دارای روند می باشند، لذا ابتدا باید روندزدایی شوند. در این صورت، توابع خودهمبستگی و خودهمبستگی جزئی پسماندهای هریک از الگوها روندزدایی شده وبا استفاده از آزمون همبسته نگار مدل های آزمایشی برای هرپنج متغیر مورد بررسی، راهنمایی برای تعیین رتبه بهینه الگوی ARIMA خواهد بود. نتایج مربوط به برآورد نهایی تمامی الگوها در جدول شماره (۴) خلاصه شده است:

جدول شماره (۴) نتایج نهایی برآورد مدل

احتمال رد	آماره T	ضریب	متغیر	عامل مورد بررسی
۰/۰۰۹	۰/۱۱	۹۸۳۵۸۲	C	برآورد عرض از مبدأ درآمد مالیاتی ارزش افزوده
۰/۰۴	۰/۸۱	۰/۸۹	AR(1)	
۰/۰۳	-۱/۰۷	-۱۷/۴	MA(1)	
۰/۰۰	۲۸/۵	۱/۱۸	AR(1)	برآورد مدل درآمد مالیات بر ارزش افزوده مصرف
۰/۰۲	۱/۶	۶	MA(1)	
۰/۰۲۹	۶/۳	-۸/۹۳	MA(2)	
۰/۰۰۹	۱/۸۴	۱/۱۸	AR(1)	برآورد مدل درآمد مالیات بر ارزش افزوده بخش خدمات
۰/۰۰۶	-۳/۵۳	-۰/۸۴	MA(1)	

۰/۰۰۸	۰/۳۵	۴/۷	AR(1)	برآورد مدل ارزش افزوده بخش صنعت
۰/۰۰۰۱	۲/۹۷	۰/۹۱	MA(1)	
۰/۰۰۰	۲۴/۹	۱/۱۰	AR(1)	برآورد مدل مالیات ارزش افزوده ثروت و دارائی
۰/۰۰۰	-۴/۳۱	۰/۹۹	MA(1)	

مأخذ: محاسبات نگارندگان

### پیش بینی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده استان تا سال ۱۴۰۰

پیش بینی درآمدهای مالیاتی در روش سری زمانی به صورت درون نمونه ای و با تفکیک منبع مالیاتی به شرح جدول شماره ۵ می باشد

Autoregressive- moving average - ۱

$$Y_{t+1} = Y_t + d(Y_i - Y_t) \quad (۶)$$

در معادله (۶):

درآمد پیش بینی شده سال  $Y_{t+1}$  و درآمد دوره قبل که از مدل رگرسیونی محاسبه شده  $Y_t$  ضریب تعدیل نهایی  $d$  و درآمد واقعی و تحقق یافته دوره قبل  $Y_i$   $d = ۰/۵$  برای پیش بینی سال اول برنامه و  $d = ۰/۲۵$  برای پیش بینی سال دوم برنامه و  $d = ۰/۱۲۵$  برای پیش بینی سال سوم برنامه و  $d = ۰/۰۶۲۵$  برای پیش بینی سال چهارم برنامه و  $d = ۰/۰۳۱۲۵$  برای پیش بینی سال پنجم برنامه پس از محاسبه و جایگزینی مدل درآمدهای پیش بینی شده مالیاتی در طی برنامه به تفکیک برابر جدول شماره (۵) می باشد.

جدول شماره (۵) - درآمد تخمینی مالیات بر ارزش افزوده (میلیون ریال)

سال	درآمد مالیاتی		درآمد مالیات بر مصرف		درآمد مالیات بر خدمات		درآمد مالیات بر صنعت		درآمد مالیات بر ثروت	
	واقعی	پیش بینی	واقعی	پیش بینی	واقعی	پیش بینی	واقعی	پیش بینی	واقعی	پیش بینی
۱۳۸۹	۳۴۹	۳۷۷	۴۵	۶۴	۱۹۱	۷۹	۱۰۴	۱۳۷	۹	۱۰
۱۳۹۰	۳۹۷	۴۴۳	۳۷	۷۶	۱۶۷	۸۷	۱۸۱	۱۶۷	۱۱	۱۱
۱۳۹۱	۵۰۲	۵۰۱	۹۵	۹۰	۱۹۲	۹۶	۱۹۹	۱۹۵	۱۶	۱۴
۱۳۹۲	۵۱۴	۵۵۲	۸۸	۱۰۷	۷۶	۱۰۶	۲۲۶	۲۲۰	۱۲۴	۱۶

۱۹	۱۷	۲۴۳	۱۹۰	۱۱۶	۱۰۹	۱۲۶	۱۴۸	۶۱۴	۵۳۴	۱۳۹۳
۲۳	۱۵۳	۲۶۴	۲۵۶	۱۲۸	۹۳	۱۵۰	۱۳۱	۶۴۱	۶۵۳	۱۳۹۴
۳۶	۱۷۵	۲۹۳	۲۲۱	۱۵۱	۱۰۶	۱۹۸	۱۶۶	۶۷۸	۶۶۸	۱۳۹۵
۳۲	-	۳۲۱	-	۱۵۶	-	۲۱۱	-	۷۳۱	-	۱۳۹۶
۳۸	-	۳۱۶	-	۱۸۸	-	۲۸۳	-	۷۹۰	-	۱۳۹۷
۴۵	-	۳۳۱	-	۲۳۹	-	۳۴۶	-	۸۶۶	-	۱۳۹۸
۶۳	-	۳۶۴	-	۲۷۸	-	۴۵۱	-	۹۹۰	-	۱۳۹۹
۹۲	-	۳۸۶	-	۳۳۰	-	۵۱۷	-	۱۱۶۶	-	۱۴۰۰

مأخذ: محاسبات نگارندگان

### نتایج و پیشنهادها:

نتایج حاصل از آزمون بالا نشان می‌دهد رابطه مستقیم بین سرمایه گذاری در بخش صنعت و معدن و ارزش افزوده بخش صنعت با درآمد مالیات بر ارزش افزوده استان وجود دارد و صاحبان صنایع مالیات خود را پرداخت می‌نمایند و به عنوان منبع درآمدی پایدار جهت شهرداری‌ها محسوب می‌شود زیرا بار مالیاتی ارزش افزوده به طور کامل به مصرف کننده نهائی منتقل می‌شود لذا بر روی سود تولید کننده اثری ندارد. اما بین ارزش افزوده بخش خدمات و درآمد سرانه مردم با درآمد مالیات بر ارزش افزوده استان رابطه منفی وجود دارد و نظریه کالدر مبنی بر ارتباط مستقیم بین مصرف و درآمد مالیاتی نقض می‌شود و بعنوان منابع درآمدی پایدار شهرداری قابل اتکاء نیست و نشان دهنده عدم کارآئی ساختار نظام مالیاتی در تشخیص و وصول مالیات در بخش های خدمات و مصرف می باشد. یا عدم اجرای صحیح قانون مالیات بر ارزش افزوده می باشد زیرا:

- بر اساس ماده ۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده مودی مالیاتی عرضه کنندگان کالا و ارائه کنندگان خدمات و وارد کنندگان و صادر کنندگان می باشند این در حالی است که بار مالیاتی به طور کامل توسط عرضه کنندگان به مصرف کنندگان که برخی از آنان خریداران مواد اولیه کارخانجات است، تحمیل و از آنان در قالب افزایش قیمت کالا دریافت می‌شود و رفاه مصرف کنندگان کاهش حال آنکه هدف از وضع مالیات بر ارزش افزوده کم تر شدن میزان مالیات و حمایت از تولید است اما بدلیل اجرای نامناسب قانون میزان مالیات و نرخ تورم افزایش و باعث افزایش قیمت مواد اولیه و قیمت تمام شده برای تولید کننده و در

نتیجه قیمت کالا برای مصرف کننده و کاهش تولید و تقاضا می شود. از آنجا که محل استقرار کارخانجات و توزیع خدمات، کالاها و حتی شرکت‌های خدمات رسان در کلان شهرها و مراکز استان ها و شهرهای خاص در کشور (قطب های صنعتی) قرار دارد لذا توزیع عادلانه منابع وامکانات در کشور وجود ندارد (بر اساس آمار بانک مرکزی؛ هشت شهر از ۱۱۲۸ شهر کشور بیش از ۸۲ درصد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن و خدمات را در یافت می کنند) لذا این امر باعث می شود که مصرف کنندگان نهائی که در شهرهای غیر صنعتی زندگی می کنند (روستائیان و شهروندان ساکن در سایر شهرهای غیر برخوردار و صنعتی که بر اساس آمار بانک مرکزی بیش از ۷۸ درصد جمعیت کشور را تشکیل می دهد) اقدام به خرید کالا و خدمات از مودیان واقع در کلان شهرها نمایند و به عنوان مودی اصلی مالیاتی تلقی شوند و با پرداخت مالیات از سوی مصرف کنندگان نهائی (مقیم دیگر شهرها و روستائیان) کمک به توسعه بیش تر شهرهای صنعتی و کلان شهرها و در نتیجه شکاف اقتصادی بیش ترین شهرها می نمایند حال آنکه سرانه درآمد مالیاتی در کشور بدون در نظر گرفتن وضعیت اقتصادی استان ها و شهرها تعیین و مشخص می شود و بر اساس قانون برنامه پنجم توسعه کشور و قانون بودجه سالیانه، مازاد درآمد سرانه مالیاتی هر استان به کمیته برنامه ریزی استان اختصاص می یابد و همچنین ۴۵ درصد مالیات بر ارزش افزوده به شهرداری های محل استقرار تولید کنندگان، توزیع کنندگان و ارائه دهندگان خدمات پرداخت می شود لذا مجموعه این عوامل باعث تقویت اقتصادی شهرهای صنعتی و ایجاد شکاف اقتصادی و روند رشد و توسعه اقتصادی بیش تر بین استان ها و شهرهای صنعتی و مراکز خدماتی با استان ها و شهرهای غیر برخوردار و غیر صنعتی و ساکنین در روستاها می شود. عدم توزیع مناسب منابع و افزایش نرخ بازدهی منابع اعم از سرمایه، نیروی کار و خدمات مناسب به نیروی انسانی در کلان شهرها باعث خروج منابع اعم از سرمایه و نیروی انسانی و مهاجرت از شهرهای کوچک و غیر صنعتی به کلان شهرها و صنعتی می شود و همچنین باعث افزایش درآمد سرانه شهروندان و ساکنین این شهرها می شود و ظرفیت بار مالیاتی و عوارض در این شهرها بالا می رود و ارائه خدمات مطلوب تر به شهروندان توسط شهرداریها، دولت باعث توزیع نامناسب خدمات و رفاه و شکاف اقتصادی و پدیده دوگانگی اقتصادی در شهرهای کشور می شود و در نتیجه نرخ مهاجرت از شهرهای کوچک و غیر صنعتی به کلان شهرها و شهرهای صنعتی افزایش که این امر با اهداف و سیاستهای دولت مبنی بر تمرکز زدائی و توزیع عادلانه امکانات و درآمد های دولت و رفاه

شهروندان در تضاد می باشد. از سوی دیگر آثار تورمی وضع مالیات بر ارزش افزوده با توجه به درآمد سرانه پائین افراد در شهرهای غیر برخوردار باعث کاهش قدرت خرید و مطلوبیت نهائی آخرین واحد پولی می شود همچنین با افزایش قیمت تمام شده کالاها قیمت محصولات صادراتی افزایش و نرخ تعرفه حمایتی کالاهای وارداتی کاهش میابد و توان رقابت کالاهای صادراتی و تولیدی داخلی در برابر کالاهای مشابه خارجی و وارداتی کاهش میابد که این امر باعث کاهش نرخ رشد درآمدهای بخش صنعت و مالیات بر ارزش افزوده می شود ضمناً عوارض آلاینده‌گی توسط عرضه کنندگان کالا و خدمات بر اساس تبصره یک ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده علاوه بر مالیات بر ارزش افزوده توسط حوزه مالیاتی اخذ می شود لذا با توجه به عوارض آلاینده‌گی پرداختی توسط عرضه کنندگان کالا و خدمات که آن هم توسط مصرف کننده نهائی صورت می پذیرد به نوعی جبران خسارت محیط زندگی افراد در شهرهای صنعتی و پیامد اجتماعی منفی زندگی شهروندان را جبران می کند. در راستای پارادایم بهینه گراو ایده ال گرا؛ پیشنهاد می شود.

۱- مالیات ارزش افزوده از مصرف کننده نهائی دریافت شود و تولید کنندگان کالا و مواد اولیه کارخانجات تولیدی از پرداخت مالیات بر ارزش افزوده معاف شوند تا آثار تورمی و فرار مالیاتی و سوء استفاده و رانت مالیاتی کاهش یابد.

۲- مالیات اخذ شده از مصرف کنندگان نهائی به حوزه مالیاتی همان شهر مصرف کننده نهائی اختصاص داده شود تا به عنوان درآمد مالیاتی در حوزه های شهرداری همان شهرهای محل مصرف هزینه شود تا نرخ شکاف اقتصادی، دوگانگی در اقتصاد، مهاجرت، توزیع درآمد، بار عوارضی، خدمات مطلوب عمومی بهبود یابد و هدف عدالت مالیاتی تحقق یابد ۳- با مشارکت اصناف سیستم های صندوق خرید و فروش الکترونیکی با سیاست های تشویقی معافیتهای ایجاد شود تا با توجه به شفاف سازی فرار مالیاتی، رانت مالیاتی، مشارکت و توزیع مناسب منابع صورت پذیرد و مودیان مالیاتی به طور صحیح شناسائی شوند و مشارکت مودیان با ملا حظه آثار و نتایج صرف بهینه و مطلوب منابع مالیاتی در ایجاد رفاه و بهبود شاخص های توسعه ای در مناطق محل زندگی افزایش یابد. ۴- به منظور افزایش کارائی و بهره وری منابع در نظام مالیاتی و اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی و قانون شیوه واگذاری بخش های دولتی به شهرداری ها؛ وظیفه جمع آوری مالیات بر ارزش افزوده به شهرداری ها محول شود.

**منابع و مأخذ:**

- ۱) آخوندی، ف (۱۳۹۳)، نقش پایداری درآمد شهرداری ها در تحقق اهداف توسعه شهری، اقتصادشهر، سال چهارم، شماره ۱۶، ۷۳-۷۰.
- ۲) افشاری، م (۱۳۹۳) ویژگی های اساسی مالیات بر ارزش افزوده به عنوان منبع درآمدی قابل اتکاء برای شهرداری ها، اقتصاد شهر، شماره ۱۴، ۳۵-۲۶
- ۳) اکبری، نعمت الله و یار محمدیان، ناصر (۱۳۹۳) محاسبه میزان درآمدی پایدار شهرداری در صورت تقسیم عوارض ساختمانی (مطالعه موردی؛ شهرداری اصفهان)، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۱۱، ۱۱۵-۱۰۳
- ۴) ابریشمی، حمید ومهرآرا، محسن "اقتصادسنجی کاربردی (رویکردهای نوین)"؛ تهران مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه، چاپ اول، بهار ۱۳۹۳
- ۵) ابوطالب، پرویز "مالیه عمومی" تهران، نشر امیر کبیر، چاپ ششم، ۱۳۹۱
- ۶) التونی، ناجی "وضعیت مالیات در کشورهای عربی عضو همکاری خلیج فارس در ۲۰۱۳-۲۰۰۸" ترجمه حسنی، کاوه (۱۳۹۳)
- ۷) ارشدی، بهروز و همکاران "تأثیر مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران" فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۵۸، تابستان ۱۳۹۲ صفحات ۷۵۸-۷۲۷
- ۸) امینی، علیرضا و همکاران "پیش بینی درآمدهای مالیاتی استان قزوین با استفاده از مدل سریهای زمانی و روش مداخله ای طی سالهای ۱۳۷۴-۱۳۹۲" فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، سال شانزدهم، شماره ۴۷، پاییز ۱۳۹۳
- ۹) بصیری، پارسا، نیره و اکبری (۱۳۹۲)، پایداری درآمد شهرداری ها و توسعه شهری پایدار؛ مطالعه موردی شهرداری همدان . نخستین همایش توسعه شهری پایدار، شهریور ماه ۱۳۹۲، تهران
- ۱۰) بنار، شکرالله، ابوالحسنی هستیانی، اصغر، شایگانی، بیتا، دژپسند، فرهاد (۱۳۹۳) نحوه تامین مالی پروژه های شهری و کارآئی خدمات شهر (مطالعه موردی شهرداری تهران) اقتصاد و مدیریت شهری، شماره چهارم ف صفحات ۱۵۵-۱۳۱
- ۱۱) پژوهیان؛ جمشید "بررسی اقتصادی مالیات بر شرکتهای" وزارت اقتصاد و دارایی، ۱۳۹۳
- ۱۲) پژوهیان، جمشید "حوزه مالیه عمومی در اقتصاد شهری" فصلنامه اقتصاد شهر، سال چهارم شماره ۱۴، تابستان ۱۳۹۳

- ۱۳) تفضلی، فریدون " اقتصاد کلان " انتشارات نی، چاپ سوم، ۱۳۹۳
- ۱۴) خالوزاده، حمید و همکاران "مدل سازی غیرخطی و پیش بینی درآمدهای مالیاتی کشور" فصلنامه تخصصی مالیات، دوره جدید، شماره دوم، سال شانزدهم، پاییز ۱۳۹۳
- ۱۵) خوش چهره، محمد "برنامه ریزی و توسعه" تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۹۳
- ۱۶) دانش جعفری، داوود، پورزندی، محمد حسین و افشاری ف زهرا ( ۱۳۹۴) بررسی تامین منابع مالی شهرداری ها ف اقتصاد شهر، شماره ۲۴، ۱۴-۸
- ۱۷) دانش جعفری داوود؛ باباجانی، جعفر؛ کریمی، اسبویی، سمانه (۱۳۹۵) ارزیابی پایداری منابع مالی و درآمدی شهرداری تهران، شماره ۱۷، ۳۴-۱۵
- ۱۸) دانش جعفری داوود؛ کریمی، سمانه (۱۳۹۴) خصوصی سازی خدمات شهری روشی پایدار در تامین مالی و درآمدی شهرداری ها مورد مطالعه شهرداری تهران، چهارمین همایش مالیه شهرداری ها، دی ماه ۱۳۹۴- تهران
- ۱۹) دیوید، فرد آر ( ۱۳۹۳) مدیریت استراتژیک. ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، چاپ ۱۴، تهران، دفتر پژوهش فرهنگی
- ۲۰) روزبه، فیروز " بررسی اثرات اجرای مالیات بر ارزش افزوده بر تورم در اقتصاد ایران " فصلنامه پژوهش های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) سال چهاردهم، شماره سوم، پائیز ۹۳، ۹۳-۱۱۹
- ۲۱) زیاری ف کرامت الله (۱۳۹۲)، توسعه پایدار و مسئولیت برنامه ریزان شهری در قرن بست و یکم، دانشگاه تهران، زمستان ۱۳۹۲
- ۲۲) رابینسون، ریچارد و پیرس، جو "برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک" ترجمه خلیلی شورینی، سهراب، چاپ سوم، ۱۳۸۸
- ۲۳) شرزه ای، غلامعلی و ماجد، وحید (۱۳۹۳) تامین مالی پایدار شهر و چگونگی تامین مالی به منظور توسعه پایدار شهری، مدیریت شهری، ویژه نامه بهار و تابستان، ۳۱۶-۲۹۹
- ۲۴) شیرین بخش، شمس الله و حسن خوانساری، زهرا، " کاربرد EVIEWS در اقتصادسنجی " پژوهشکده امور اقتصادی، تهران، ۱۳۹۳
- ۲۵) طیب نیا، علی (۱۳۹۳)، " فرآیند تورم در ایران، تهران، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، ص ۷۹ و ۸۰.



- (۲۶) عباسی نژاد، حسین (۱۳۹۲) "تحلیل اثر افزایش قیمت فرآورده های نفتی بر بخش های اقتصادی با استفاده از جدول داده- ستانده"، پژوهشنامه بازرگانی، بهار ۸۵، شماره ۳۸، ص ۸.
- (۲۷) عرب مازار، عباس، زایر، آیت "برآورد ظرفیت بالقوه اقتصادی مالیات در ایران" فصلنامه مالیات، سال شانزدهم، شماره ۲، پاییز ۱۳۹۳
- (۲۸) فلاحتی، علی و همکاران (۱۳۹۳) "برآورد ظرفیت مالیاتی کشور با استفاده از شبکه های عصبی" فصلنامه مالیات، سال هجدهم، شماره ۸، بهار و تابستان ۱۳۹۳
- (۲۹) گجراتی، دامودار "مبانی اقتصادسنجی" ترجمه ابریشمی، حمید انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۲
- (۳۰) کستلز، جان و همکاران "ظرفیت های مالیاتی دولت های محلی اسپانیا" ترجمه خزدوزی، بیژن (۱۳۹۱) انتشارات سازمان اقتصاد و دارائی
- (۳۱) لیتهولد، ژائو "کوشش مالیاتی در چین" ترجمه حسنی، کاوه. ۱۳۹۳. انتشارات دانشگاه تهران
- (۳۲) مظفری، غلامحسین، پاپلی یزدی، م. ح؛ وثوقی، فاطمه؛ حاتمی نژاد، حسین (۱۳۹۵) نشریه پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال هفتم، شماره ۲۴، بهار ۱۳۹۵
- (۳۳) مرکز آمار ایران و سالنامه آماری استان، سال های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۲
- (۳۴) مرکز آمار ایران (۱۳۹۴)، جدول داده - ستانده ایران سال ۱۳۹۴، با اصلاحات سال ۱۳۹۴
- (۳۵) منجذب، ع. "آثار مالیات بر توزیع درآمد" فصلنامه مالیات، سال بیست و یکم، شماره ۶، بهار و تابستان ۱۳۹۲، ۳۴
- (۳۶) نوفرستی، م. "ریشه واحد وهم جمعی در اقتصاد سنجی"، موسسه خدمات فرهنگی رسا، تهران.
- (۳۷) نادران، الیاس، رنجبرکی، علی (۱۳۹۲) "پیامدهای اجرای مالیات بر ارزش افزوده و زمینه سازی برای اجرای موفقیت آمیز آن در ایران" فصلنامه مجلس و پژوهش، سال چهاردهم، شماره ۵۶.
- 38)-Giesecke, J. A. & Hoang N. T. (2014). "Modeling value-added tax in the presence of multi-production and differentiated exemptions", Journal of Asian Economics, vol. 21(2), pages 156-173, April.

- 
- 39) Keen, Michael. & Lockwood, Ben. (2015). "The value added tax: Its causes and consequences", *Journal of Development Economics*, Vol. 92, No. 2, Pp 138-151.
- 40) Onji, Kazuki (2013) : "The response of firms to eligibility thresholds: Evidence from the Japanese Value-added tax" , *Journal of Public Economics*, vol. 93(5-6), pages 766-775, June..
- 41) Jaime Acosta-Margain (2014) "tax-benefit incidence of value added tax on food and medicine to found progressive social expenditure" ;*journal of development economics*,vol.96,no.4,Pp 76-82"
- 42) Eimer, Leahy (2015) : "policy paper the Distributional effects of value added tax in Ireland", *Economic and Social Review* , Vol. 42, No. 2, Summer, 2015, pp. 213–235
- 43) Eric, Toder- Joseph, Rosenberg(2013) " EFFECTS OF IMPOSING A VALUE-ADDED TAX TO REPLACE PAYROLL TAXES OR CORPORATE TAXES" *Regional planning* : vol, 2,no6,pp121-135