



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

www.jqe.scu.ac.ir


شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷

شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸




دانشگاه شهید چمران اهواز

برآورد نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده با رویکرد منحنی لافر

مسعود سعادت مهر* 

* استادیار اقتصاد، دانشکده‌ی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL: H62, H26, E26
تاریخ دریافت: ۱۰ بهمن ۱۳۹۸	واژگان کلیدی:
تاریخ بازنگری: ۹ شهریور ۱۳۹۹	مالیات بر ارزش افزوده، نرخ مالیات، درآمد مالیاتی، منحنی لافر
تاریخ پذیرش: ۱۸ دی ۱۳۹۹	آدرس پستی:
ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:	تهران، سعادت آباد، بالاتر از چهار راه سرو، بلوار پیام، خیابان
ایمیل: masd1352@yahoo.com	آهنگرانی، شهرک پاسارگاد، بلوک ۳۴، واحد ۴۲
0000-0002-6560-1507 	

قدردانی: از تمامی افراد و مؤسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.
تضاد منافع: نویسنده مقاله اعلام می‌کند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده است.

چکیده

مالیات سهم کمی از درآمدهای دولت را تامین نموده است. شاید مهم‌ترین دلیل آن وجود منابع درآمد نفتی می‌باشد که مالیات را در حاشیه قرار داده است. به همین دلیل بر اصلاح ساختار مالیاتی تاکید شده است. در این راستا، قانون مالیات بر ارزش افزوده جهت اصلاح ساختار مالیاتی در نیمه دوم سال ۱۳۸۷ در ایران به اجرا گذاشته شد مالیات بر ارزش افزوده یک مالیات جدید است که برای کاهش نارسایی‌های سیستم مالیات‌ستانی سنتی و همچنین برای افزایش درآمد دولت به وجود آمد. مالیات بر ارزش افزوده نوعی مالیات بر فروش است که در مراحل مختلف تولید و توزیع کالا و خدمات اخذ می‌شود. متوسط نرخ مالیات بر ارزش افزوده در کشورهای مختلف بین ۵ تا ۱۸ درصد است. در ایران از زمان وضع قانون مالیات بر ارزش افزوده در خصوص تعیین نرخ مالیات بحث و مجادلات زیادی بین صاحب‌نظران و کارشناسان وجود داشت. این نرخ در زمان اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده ۳ درصد تعیین شد و مقرر گردید هر ساله به مقدار یک درصد افزایش یابد به طوری که در سال ۱۳۹۷ به ۹ درصد رسید.

ارجاع به مقاله:

سعادت مهر، مسعود. (۱۴۰۱). برآورد نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده با رویکرد منحنی لافر. فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۱۹(۲)، ۱۱۰-۹۳.

doi:10.22055/jqe.2021.32452.2211



© 2022 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

۱- مقدمه

در اغلب کشورها، مالیات مهم‌ترین منابع درآمدی دولت است. اما در ایران از دیرباز مالیات سهم کمی از درآمدهای دولت را تامین نموده است. شاید مهم‌ترین دلیل آن وجود منابع درآمد نفتی می‌باشد که مالیات را در حاشیه قرار داده است. به همین دلیل بر اصلاح ساختار مالیاتی تاکید شده است. در این راستا، قانون مالیات بر ارزش افزوده جهت اصلاح ساختار مالیاتی در نیمه دوم سال ۱۳۸۷ در ایران به اجرا گذاشته شد. مالیات بر ارزش افزوده دارای توان بالای درآمدزایی برای دولت است و از اتکاء دولت به درآمدهای حاصل از فروش نفت می‌کاهد (Tahmasebi Beldaji, Afzali, & Bustani, 2004). مالیات بر ارزش افزوده، یک نوع مالیات است که در مراحل تولید و توزیع کالا و خدمات به صورت درصدی از ارزش افزوده اخذ می‌گردد. در این نظام مالیاتی، خرید کالا و خدمات واسطه‌ای از پرداخت مالیات معاف است که این امر باعث از بین رفتن مالیات مضاعف می‌شود (Arshadi, 2011).

تعیین نرخ مالیات بر ارزش افزوده بعد از تصویب قانون مالیات بر ارزش افزوده در ایران یکی از مباحث بحث برانگیز بوده است. متوسط نرخ مالیات بر ارزش افزوده در کشورهای مختلف بین ۵ تا ۱۸ درصد است. این نرخ در ایران در زمان اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده ۳ درصد تعیین شد و سالانه روند افزایشی داشت به طوری که در سال ۱۳۹۷ به ۹ درصد رسید (Arshadi, 2011). پایین بودن نرخ مالیات به طور مستقیم باعث کاهش درآمدهای مالیاتی دولت می‌شود اما از طرف دیگر با کاهش نرخ مالیات، انگیزه فعالیت‌های تولیدی بیشتر شده و درآمد ملی افزایش می‌یابد که به تبع آن درآمد مالیاتی دولت افزایش می‌یابد. افزایش نرخ مالیات اثری کاملاً معکوس این استدلال دارد. بنابراین تعیین میزان نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده از اهمیت بالایی برخوردار است به گونه‌ای که آرتور لافر^۱ در سال ۱۹۸۰ به بحث تعیین نرخ بهینه مالیات پرداخته است. منحنی لافر^۲ حاکی این حقیقت است که با افزایش نرخ مالیات، درآمد دولت از محل جمع‌آوری مالیات افزایش می‌یابد. هرچند این افزایش درآمد دارای محدودیتی است و چنانچه نرخ‌های مالیاتی از نقطه خاصی تجاوز کنند درآمدهای مالیاتی تنزل خواهد نمود، چراکه با وجود نرخ‌های مالیاتی بالا مردم انگیزه کار کردن را از دست خواهند داد. بنابراین شناخت میزانی از نرخ

¹ Arthur Laffer

² Laffer Curve

مالیات که درآمدهای مالیاتی را ماگزیمم می‌کند بسیار ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی، با توجه به این که مالیات بر ارزش افزوده در ایران از سال ۱۳۸۷ به اجرا درآمده است لازم است تا نرخ بهینه این نوع مالیات مشخص شود به گونه‌ای که هم درآمد مالیاتی دولت حداکثر شده و هم این که مانع رشد اقتصادی نشود. از این رو، تحقیق حاضر به این بحث در اقتصاد ایران پرداخته است.

این تحقیق در هفت بخش تدوین شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم تاریخچه و چگونگی مالیات بر ارزش افزوده در ایران و جهان آمده است. در بخش سوم، منحنی لافر تشریح شده و بخش چهارم به پیشینه داخلی و خارجی اختصاص یافته است. روش و داده‌ها در بخش پنجم بیان شده و تجزیه و تحلیل داده‌ها موضوع بخش ششم است. در بخش هفتم نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه شده است.

۲- مالیات بر ارزش افزوده

۲-۱- تاریخچه و مفهوم

مالیات بر ارزش افزوده یک مالیات جدید است که برای کاهش نارسایی‌های سیستم مالیات‌ستانی سنتی و همچنین برای افزایش درآمد دولت به وجود آمد. این مالیات اولین بار در سال ۱۹۱۸ توسط یک بازرگان آلمانی به نام وون زیمنس^۳ مطرح گردید. در دهه ۱۹۲۰ مطالعات دیگری در این رابطه ارائه شد که مهم‌ترین آنها آثار موريس لوره^۴ بود که به پدر مالیات بر ارزش افزوده شهرت دارد. مالیات بر ارزش افزوده برای نخستین بار در فرانسه در سال ۱۹۴۸ به اجرا درآمد. این مالیات پس از اصلاح سیستم مالیات بر فروش تحت عنوان مالیات بر ارزش افزوده از نوع مصرف اعمال گردید. البته این مالیات به طور کامل برای نخستین بار در سال ۱۹۶۸ در برزیل پیاده شد. اتحادیه اروپا به منظور هماهنگ‌سازی سیستم‌های مالیاتی و حمایت از تجارت، تمام اعضا شورای اقتصادی این اتحادیه را ملزم کرد تا از اول ژانویه ۱۹۷۰ این سیستم را در کشور خود اعمال کنند. در این بازه زمانی، مالیات بر ارزش افزوده مهم‌ترین منبع درآمدی دولت در فرانسه، بلژیک، آلمان، دانمارک، هلند، سوئد

³ Von Siemens

⁴ Maurice Laure



و نروژ بود. این مالیات در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ به طور فزاینده‌ای رشد کرد به گونه‌ای که در دو دهه پایانی قرن ۲۰ سریع‌ترین رشد را در کشورهای جهان داشت (Komijani, 1995). مالیات بر ارزش افزوده نوعی مالیات بر فروش است که در مراحل مختلف تولید و توزیع کالا و خدمات اخذ می‌شود. مالیات بر ارزش افزوده در هر مرحله از رنجیره واردات - تولید - توزیع به عامل اقتصادی مرحله بعدی انتقال می‌یابد تا در آخر از طریق مصرف‌کننده نهایی پرداخت شود (Ziaee Bigdeli & Tahmasebi Beldaji, 2004). سیستم مالیات بر ارزش افزوده را بر مبنای دو اصل مبدا و مقصد می‌توان اجرا کرد. بر طبق اصل مبدا، کلیه محصولات که در داخل تولید می‌شوند، مشمول مالیات بر ارزش افزوده هستند. بر طبق اصل مقصد، کلیه محصولات که در داخل مصرف می‌شوند مشمول مالیات بر ارزش افزوده می‌باشند (Ghiasvand & Moghari, 2011).

۲-۲- پایه مالیات بر ارزش افزوده

پایه مالیات بر ارزش افزوده بر اساس سه روش، درآمدی، تولیدی و مصرفی تعیین می‌شود. مالیات بر مبنای تولید: در این شیوه تمام کالاها و خدمات تولید شده مشمول مالیات می‌باشند و هیچ گونه معافیت مالیاتی حتی برای خرید کالاهای سرمایه‌ای لحاظ نمی‌شود. از این رو، در این روش تمام مخارج تولید ناخالص داخلی بجز دستمزدهای پرداختی دولت را شامل خواهد بود. این روش به دلیل عدم لحاظ معافیت‌های مالیاتی به کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری و تولید منجر می‌شود. با این وجود این روش گسترده‌ترین پایه مالیاتی را ایجاد می‌کند (Farabi, 2011).

مالیات بر مبنای درآمد: از ویژگی‌های مهم مالیات بر ارزش افزوده بر مبنای درآمدی این است که استهلاك را در شامل نمی‌شود و به جای سرمایه‌گذاری کل، سرمایه‌گذاری خالص را در بر می‌گیرد. در این شیوه، پایه مالیاتی شامل مجموع پرداختی‌ها به عوامل تولید پس از کسر هزینه‌های دستمزدی است (Farabi, 2011).

مالیات بر مبنای مصرف: در این شیوه هزینه‌های سرایه‌ای در سال اول که سال خرید تجهیزات است کسر می‌شود. از این روش برای تشویق سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود. در اکثر کشورهای اروپایی و بسیاری از کشورهای در حال توسعه این شیوه را برای محاسبه پایه مالیات بر ارزش افزوده بکار می‌برند (Naderan, 2001).

۲-۳- محاسبه مالیات بر ارزش افزوده

برای محاسبه و دریافت مالیات بر ارزش افزوده از سه روش تجمعی، تفریقی و اعتباری استفاده وجود دارد.

روش تجمعی^۵: در این روش هم برای سودها و هم برای دستمزدها نرخ های مالیاتی متفاوتی وضع می شود. برای محاسبه ارزش افزوده، تمام پرداختی ها به موارد غیر مشمول مالیات (سود و دستمزد) از ارزش محصول کسر می گردد. پس از محاسبه ارزش افزوده، نرخ مالیات در ارزش افزوده ضرب شده تا مقدار مالیات بر ارزش افزوده به دست آید.

روش تفریقی^۶: در این شیوه، ارزش افزوده از تفاضل ارزش محصول منهای ارزش کالاهای واسطه ای خریداری شده محاسبه می شود. پس از این کار، از حاصل ضرب نرخ مالیات در ارزش افزوده مقدار مالیات به دست می آید.

روش صورت حساب های اعتباری^۷: این شیوه متداولترین روش برای اخذ مالیات بر ارزش افزوده می باشد. این روش برای اولین بار در فرانسه اجرا شد و پس از آن در کشورهای اروپایی دیگر نیز توسعه یافت. در این روش یک حد آستانه تعریف می شود و هر عامل اقتصادی که حجم مبادلات وی از حد آستانه فراتر رود بایستی یک حساب اعتباری در سازمان امور مالیاتی ایجاد کند. مودی هنگام فروش کالای خود، مقدار مالیات بر ارزش افزوده را از خریدار اخذ نموده و آن را به طور جداگانه و مشخص در فاکتور فروش لحاظ می کند. سازمان امور مالیاتی بر اساس فاکتورهای فروش هر عامل اقتصادی، برای وی بدهی مالیاتی در نظر می گیرد. به همین ترتیب هر عامل اقتصادی هنگام خرید کالاهای واسطه ای، مقدار مالیات بر ارزش افزوده آن را به فروشنده پرداخت نموده و از او فاکتور می گیرد به طوری که در این فاکتور مقدار مالیات بر ارزش افزوده دقیقاً قید شده است. سازمان امور مالیاتی برای هر عامل اقتصادی به اندازه مالیات های پرداخت شده مربوط به خریدهای وی، اعتبار مالیاتی ایجاد می کند. با کسر اعتبار مالیاتی هر عامل اقتصادی از بدهی مالیاتی او، خالص بدهی مالیاتی محاسبه شده که مودی بایستی آن را پرداخت نماید (Farabi, 2011).

⁵ Addition Method

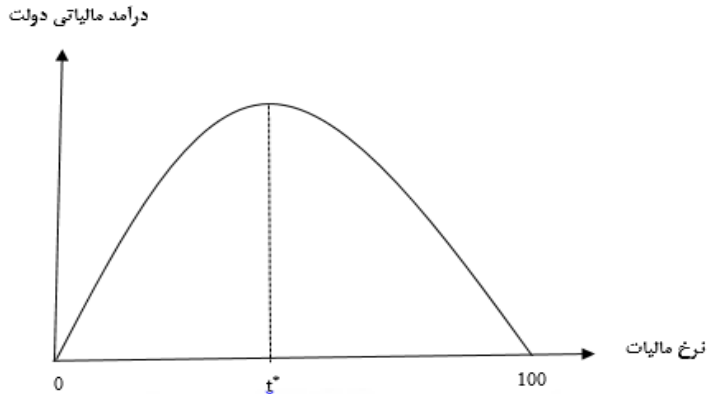
⁶ Subtraction Method

⁷ Credit – Invoice Method



۳- منحنی لافر

به اعتقاد لافر با افزایش نرخ مالیات، درآمد مالیاتی دولت افزایش می‌یابد تا این که نرخ مالیات به یک حد ماگزیمم می‌رسد از آن نقطه به بعد افزایش نرخ مالیات باعث کاهش درآمد مالیاتی دولت می‌شود. بنابراین برای افزایش درآمد مالیاتی دولت لازم نیست که حتما نرخ مالیات بر درآمد افزایش یابد چه بسا افزایش نرخ مالیات از یک سطحی به بعد درآمد مالیاتی را کاهش دهد. وقتی نرخ مالیات بیش از حد افزایش می‌یابد، انگیزه تولید کاهش یافته و به تبع آن تولید و درآمد ملی کاهش می‌یابد از این رو درآمد مالیاتی دولت که خود تابع درآمد ملی است نیز کاهش خواهد یافت. بنابراین جهت افزایش درآمد مالیاتی دولت باید نرخ مالیات کاهش یابد با این کار انگیزه فعالیت اقتصادی در کشور افزایش یافته و درآمد ملی و به تبع آن مالیات نیز افزایش می‌یابد. نمودار ۱ منحنی لافر را نشان می‌دهد. هنگامی که نرخ مالیات بر درآمد برابر صفر است، درآمد مالیاتی دولت نیز صفر خواهد بود. با افزایش نرخ مالیات، درآمد مالیاتی شروع به افزایش می‌کند این افزایش تا جایی که نرخ مالیات به t^* برسد ادامه دارد. از آن زمان به بعد افزایش نرخ مالیات با کاهش درآمد مالیاتی دولت همراه است. قبل از لافر، اقتصاددان دیگری نیز به این موضوع پرداخته‌اند. از نظر لافر، هنگامی که نرخ مالیات افزایش می‌یابد، درآمدهای مالیاتی تحت تاثیر دو اثر قرار می‌گیرد. اثر اول به اثر حسابی است. از آنجا که درآمد مالیاتی از حاصل ضرب نرخ مالیات در درآمد ملی به دست می‌آید، وقتی که نرخ مالیات صفر باشد درآمد مالیاتی دولت نیز صفر است. اثر دوم، اثر اقتصادی است که بر مبنای انگیزه فعالیت اقتصادی به دست می‌آید. وقتی نرخ مالیات به ۱۰۰ درصد افزایش یابد، انگیزه فعالیت اقتصادی وجود ندارد در این صورت درآمد ملی صفر شده و به تبع آن درآمد مالیاتی نیز صفر خواهد بود. با توجه به این دو اثر، منحنی لافر به صورت نمودار ۱ پیشنهاد گردید (Rostaei, 2005).



نمودار ۱. منحنی لافر

مأخذ: Rostaei, 2005

Figure 1. Laffer curve

Source: Rostaei, 2005

۴- سوابق تجربی

بلک لو و ری (۲۰۰۰) در مقاله ای تحت عنوان "مالیتهای بهینه بر کالاها در استرالیا" به محاسبه نرخ های بهینه مالیات بر کالاهاى مختلف در کشور استرالیا پرداخته اند. آنها برای محاسبه نرخ های بهینه مالیات بر کالاها از قاعده رمزی در دنیای چند نفره استفاده نموده اند. نتایج این مطالعه نشان می دهد نرخ های بهینه مالیات بر کالاهاى مختلف یکسان نیست (Blacklow & Ray, 2002).

آسانو و فوکوشیما (۲۰۰۶) به محاسبه نرخ های بهینه مالیات بر کالاهاى مختلف در سطوح درآمدی مختلف در کشور ژاپن پرداخته اند. نتایج این بررسی نشان داد که نرخ های بهینه مالیات بر کالاهاى مختلف تقریباً یکسان است. به عبارت دیگر بر اساس این مقاله سیستم تک نرخى مالیات می تواند مناسب تر باشد (Asano & Fukushima, 2006).

گاران و کاتاراما (۲۰۱۵) به بررسی نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده در کشورهای عضو اتحادیه اروپا پرداخته اند. این تحقیق به روش پانل دیتا و بر مبنای منحنی لافر انجام شده است. نتایج نشان می دهد که نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده در اتحادیه اروپا ۲۴/۳ درصد می باشد (Guran & Catarama, 2015).

گودیس و کاستا (۲۰۱۵) در یک تحقیق، نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده را با استفاده از منحنی لافر برای کشورهای اتحادیه اروپا برآورد نموده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده در شرایط رونق ۲۲ و در شرایط رکود ۲۱ درصد است (Guedes & Costa, 2015).

آلتونوز (۲۰۱۷) منحنی لافر را برای انواع مالیات در کشور ترکیه تخمین زده است. این کار با استفاده از داده‌های سری زمانی انجام شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که نرخ‌های مالیات حداکثر کننده درآمدهای مالیاتی در ترکیه با بنیان‌های نظری سازگاری دارد (Altunoz, 2017).

روستایی (۱۳۸۴) در یک تحقیق به بررسی نرخ بهینه مالیات در ایران با استفاده از منحنی لافر پرداخته است. این تحقیق با استفاده از داده‌های سری زمانی و به روش OLS انجام شده است. نتایج نشان داد که مالیات بر درآمد در ایران از منحنی لافر تبعیت نموده و نرخ بهینه مالیات بر درآمد ۷۰ درصد می‌باشد (Rostaei, 2005).

غیاثوند و موقری (۱۳۹۰) در یک تحقیق به برآورد درآمد مالیاتی ناشی از اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده در ایران پرداخته‌اند. این تحقیق به روش جدول داده - ستاده انجام شده است. نتایج نشان داد که قانون مالیات بر ارزش افزوده با نرخ ۱/۵ درصد تاثیر قابل توجهی در کاهش کسری بودجه ندارد (Ghiasvand & Moghari, 2011).

فارابی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان "مالیات بر ارزش افزوده و آثار آن" ضمن بیان سازوکارهای اجرایی مالیات بر ارزش افزوده به تشریح دو مؤلفه نحوه نرخ گذاری و معافیت در نظام مالیات بر ارزش افزوده پرداخته است. وی در این مقاله ۳ کشور کره جنوبی، ترکیه و اندونزی را از حیث دو مؤلفه مذکور و نیز ماهیت مالیات بر ارزش افزوده در حال اجرا و روش‌های مهار تورم ناشی از اجرای این مالیات با ایران مقایسه نموده است (Farabi, 2011).

غلامی (۱۳۹۳) به بررسی مقایسه‌ای مالیات بر ارزش افزوده در ایران و ۲۲ کشور دیگر پرداخته است. یافته‌ها تحقیق نشان می‌دهد که مالیات بر ارزش افزوده در ایران از نوع مصرفی است. نرخ مالیات بر ارزش افزوده تقریباً در تمام کشورها بجز اتریش و هند همانند ایران به صورت واحد می‌باشد (Ghoolami, 2014).

سیدنورانی و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی سیستم دونرخی مالیات بر ارزش افزوده در ایران پرداخته‌اند. این کار با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و به روش داده‌های

تابلویی برای ۹ گروه کالایی انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که نرخ مالیات برای کالاهای خوراکی بایستی ۸ درصد و برای کالاهای لوکس ۲۶ درصد باشد (Seid Norani, (Mohammadi, & Amirshahi, 2015).

جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده با تاکید بر کالاهای مضر و پسماند با استفاده از الگوی رشد درون‌زا پرداخته‌اند. نتایج نشان داد در صورت کاهش درآمدهای نفتی، نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده افزایش خواهد یافت. همچنین با افزایش حساسیت اجتماعی نسبت به کالاهای مضر و پسماند، نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده نیز باید افزایش یابد (Jafari Samimi, Karimi Petanlar, (Azami, 2016).

مطالعه تحقیقات انجام شده در ایران به ویژه در حوزه نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه‌ای جهت تعیین نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران انجام نشده است. این در حالی است که با توجه به اجرایی شدن مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران از سال ۱۳۸۷، تعیین نرخ مالیات بر ارزش افزوده یکی از مباحث مطرح می‌باشد. بنابراین تحقیق حاضر، با الگو گرفتن از مطالعات خارجی انجام شده، به این موضوع پرداخته و به همین دلیل متمایز از تحقیقات قبلی در اقتصاد ایران است.

۵- مواد و روش

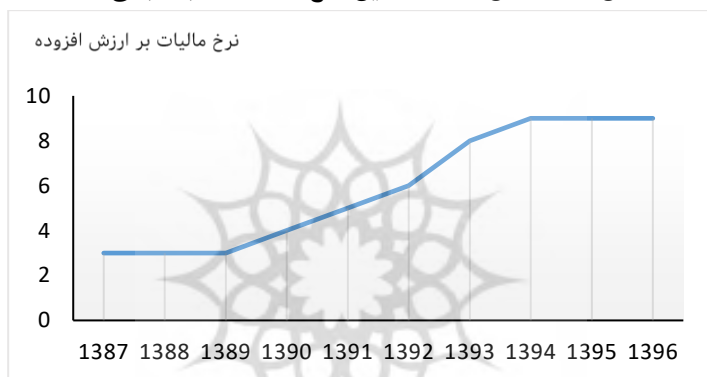
در این تحقیق جهت تعیین نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران از منحنی لافر استفاده شده است. از این رو، با توجه به مقاله گارن و کاتاراما (۲۰۱۵) و مطالعه آلتونز (۲۰۱۷)، مدل تحقیق به صورت معادله (۱) در نظر گرفته شده است.

$$VAT_t = \beta_0 VAT_{t-1} + \beta_1 Rtax_t + \beta_2 (Rtax_t)^2 + \varepsilon_t \quad (1)$$

در رابطه (۱) نماد VAT_t درآمد مالیاتی دولت حاصل از مالیات بر ارزش افزوده، VAT_{t-1} درآمد مالیاتی با یک دوره وقفه، $Rtax_t$ نرخ مالیات بر ارزش افزوده می‌باشند. این تحقیق با استفاده از روش پنل دیتا در دوره زمانی ۱۳۸۷-۹۷ با استفاده از داده‌های ۲۴ استان که اطلاعات آنها در دسترس بوده، انجام شده است. داده‌های تحقیق از سالنامه‌های آماری استان‌ها جمع‌آوری گردید. سال ۱۳۸۷ آغاز اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده و

سال ۱۳۹۷ آخرین سالی است که اطلاعات و آمار آن موجود می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها و تخمین مدل با استفاده از نرم افزار 9 EViews انجام شده است.

نمودار ۲ روند نرخ مالیات بر ارزش افزوده را در اقتصاد ایران نشان می‌دهد. قانون مالیات بر ارزش افزوده از سال ۱۳۸۷ در اقتصاد ایران اجرا شده است. نرخ مالیات در این سال ۳ درصد تعیین شده و تا سال ۸۹ در همین نرخ باقی مانده است. از سال ۸۹ به بعد نرخ مالیات بر ارزش افزوده روند افزایشی داشته به طوری که در سال ۱۳۹۴ به ۹ درصد رسیده است. از سال ۹۴ تا سال ۹۶ در همین نرخ ۹ درصد ثابت باقی مانده است.



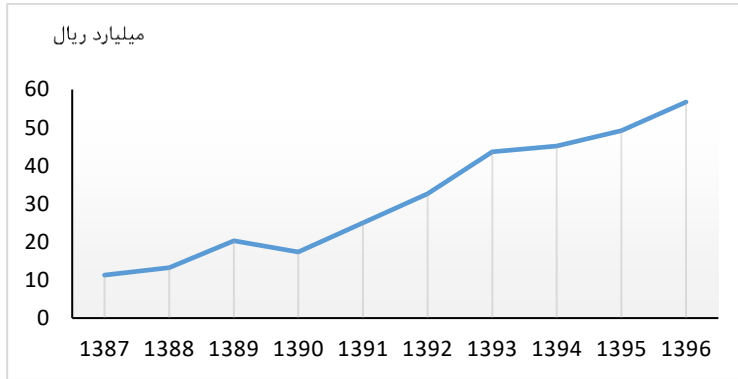
نمودار ۲. روند نرخ مالیات بر ارزش افزوده در ایران

مأخذ: محاسبات تحقیق

Figure 2. Value Added Tax rate trend in Iran

Source: Research calculations

نمودار ۳ روند درآمد مالیاتی حاصل از مالیات بر ارزش افزوده را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که این رقم با توجه به شاخص قیمت به صورت واقعی محاسبه شده است. همان طور که مشاهده می‌شود. درآمد مالیات بر ارزش افزوده از زمان اجرا تا سال ۱۳۹۶ به جز در سال ۱۳۸۹ در بقیه سال‌ها روند افزایشی داشته است. از مقایسه نمودارهای ۲ و ۳ می‌تواند دریافت که با افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده، درآمد مالیاتی واقعی دولت نیز از روند افزایش برخوردار بوده است.



نمودار ۳. روند درآمد مالیاتی حاصل از مالیات بر ارزش افزوده در ایران
مأخذ: محاسبات تحقیق

Figure 3. Tax revenue trend obtained from value added tax

Source: Research calculations

۶- تخمین مدل

قبل از تخمین مدل ابتدا به توصیف آماری متغیرهای می‌پردازیم. با توجه به جدول ۱، میانگین نرخ مالیات بر ارزش افزوده در بازه زمانی مورد مطالعه، برابر $۵/۱۲$ درصد بوده که با انحراف معیار $۲/۲۱$ همراه بوده است. مقادیر حداکثر و حداقل این متغیر به ترتیب ۹ و ۳ می‌باشد. مقدار درآمد مالیاتی حاصل از مالیات بر ارزش افزوده به طور متوسط در این بازه زمانی در استان های کشور $۳۱/۵$ میلیارد ریال با انحراف معیار $۱۶/۳$ است. حداکثر درآمد مالیاتی $۵۶/۷$ و حداقل آن $۱۱/۳$ میلیارد ریال می‌باشد.

جدول ۱. آمارهای توصیفی متغیرهای پژوهش
مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 1. Descriptive statistics of research variables

Source: Research calculations

متغیرها	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
VAT	۱۹۲	۳۱/۵	۱۶/۳	۱۱/۳	۵۶/۷
Rtax	۱۹۲	۵/۱۲	۲/۲۱	۳	۹

برای برآورد مدل داده‌های ترکیبی ابتدا از آزمون لیمر برای تشخیص یکسان بودن عرض از مبدأ مقاطع (Pool) و یا متفاوت بودن عرض از مبدأ مقاطع (Panel) استفاده می‌شود. فرضیه صفر در این آزمون یکسان بودن عرض از مبدأ مقاطع است. با توجه به جدول ۲ فرضیه صفر در سطح معنی‌داری ۵ درصد رد شده بنابراین عرض از مبدأ مقاطع یکسان نبوده و داده‌ها را بایستی به صورت پنل تخمین زد.

جدول ۲. نتایج آزمون لیمر و هاسمن
مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 2.Lemaire and Hausman test results

Source: Research calculations

نوع آزمون	آماره	Prob	نتیجه
لیمر	۲۲/۳۷	۰/۰۰۰	یکسان نبودن عرض از مبدأ مقاطع
هاسمن	۰/۱۹۴	۰/۶۵۹	تایید وجود اثر تصادفی

اگر بعد از انجام دادن آزمون F لیمر فرضیه صفر رد شده باشد، این پرسش مطرح می‌شود که مدل در قالب کدام یک از روش‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی، قابل بررسی است. آزمون هاسمن بر پایه وجود یا عدم وجود ارتباط بین خطای رگرسیون تخمین زده شده و متغیرهای مستقل مدل استوار است. اگر چنین ارتباطی وجود داشته باشد، مدل اثر ثابت و اگر این ارتباط وجود نداشته باشد، مدل اثرات تصادفی کاربرد خواهد داشت. با توجه به جدول ۲ فرضیه صفر رد می‌شود، لذا مدل پانل با اثرات تصادفی تخمین زده می‌شود. نتایج تخمین مدل در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نتایج تخمین مدل
مأخذ: محاسبات تحقیق

Table 3.Model Estimation Results

Source: Research calculations

متغیر	ضریب	آماره t	prob	نتیجه
C	-۵۴۱۳	-۰/۳۹۱	۰/۶۹۵	عدم معنی داری
Vat(-1)	۰/۷۵۲	۱۴/۸۳	۰/۰۰۰	معنی دار
Rtax	۴۳۱۹	۴/۸۳۴	۰/۰۲۱	معنی دار
(Rtax) ²	-۲۰۹	۳/۴۹۶	۰/۰۳۲	معنی دار
(۰/۰۰۰) ۶۹/۱۲		F = ۲/۲۱	DW = ۰/۹۰R ² =	

با توجه به جدول ۳ مقدار آماره F برابر ۱۲/۶۹ بوده که کلیت رگرسیون را تأیید می‌کند. ضریب تعیین مدل نیز در سطح بالایی (۹۰ درصد) قرار دارد. به عبارتی ۹۰ درصد از رفتار سپر مالیات بر ارزش افزوده توسط متغیرهای مدل توضیح داده شده است. بنابراین مدل قابل قبول می‌باشد. کلیه متغیرهای مدل در سطح خطای کمتر از ۵ درصد معنی دار می‌باشند. ضریب متغیر نرخ مالیات بر ارزش افزوده ($Rtax$) مثبت و ضریب مربع نرخ مالیات بر ارزش افزوده ($Rtax^2$) منفی بوده که با مبانی نظری منحنی لافر سازگار است. ضریب متغیر $Rtax$ برابر ۴۳۱۹ و ضریب متغیر $Rtax^2$ برابر ۲۰۹- می‌باشد. در نتیجه با افزایش یک واحد نرخ مالیات بر ارزش افزوده، مقدار درآمد مالیاتی دولت با ضرب ۴۳۱۹ در نرخ مالیات افزایش و با ضرب ۲۱۹ در مربع نرخ مالیات کاهش می‌یابد. به این ترتیب، افزایش نرخ مالیات از یک طرف درآمد مالیاتی دولت را به طور مستقیم افزایش داده و از طرف دیگر به طور غیر مستقیم با کاهش انگیزه تولید و رشد اقتصادی، درآمد مالیاتی دولت را کاهش می‌دهد. تا زمانی که اثر مستقیم بیشتر از اثر غیر مستقیم باشد افزایش نرخ مالیات با افزایش نرخ مالیات با درآمد مالیاتی دولت همراه است. اما از نقطه ای که اثر غیرمستقیم بر اثر مستقیم پیشی می‌گیرد درآمد مالیاتی دولت با افزایش نرخ مالیات کاهش می‌یابد. بنابراین نرخ مالیات بر ارزش افزوده دارای یک نقطه بهینه می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل در جدول ۳ و با حذف متغیرهای کنترل می‌توان منحنی لافر را به صورت رابطه (۲) نوشت.

$$VAT_t = 4319 Rtax_t - 209 (Rtax_t)^2 \quad (2)$$

برای محاسبه نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده، از رابطه (۲) نسبت به نرخ مالیات مشتق گرفته و مساوی صفر قرار می‌دهیم در این صورت خواهیم داشت:

$$4319 - 418 Rtax_t = 0 \quad (3)$$

با توجه به رابطه (۳) نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده ایران ۱۰/۳۳ می‌باشد. برای این که این نرخ، ماگزیمم درآمد مالیاتی را ایجاد کند بایستی مشتق دوم تابع مالیات بر ارزش افزوده منفی باشد. با توجه به رابطه ۳ مشتق دوم تابع مالیات برابر ۴۱۸- بوده و شرط دوم حداکثرسازی درآمد مالیاتی نیز برقرار است.

۷- نتیجه‌گیری

در این تحقیق تابع مالیات بر ارزش افزوده بر اساس منحنی لافر در اقتصاد ایران برآورد گردید. برای این کار از داده‌های مربوط به نرخ مالیات بر ارزش افزوده و درآمد مالیاتی حاصل از آن در ۲۴ استان کشور در دوره زمانی ۹۶-۱۳۸۷ استفاده شد. برای تخمین مدل از روش پنل دیتا استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان داد که مالیات بر ارزش افزوده در اقتصاد ایران دارای اثرات لافری است. به گونه‌ای که افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده با اثر مستقیم باعث افزایش درآمد مالیاتی دولت و با اثر غیر مستقیم از طریق کاهش انگیزه تولید باعث کاهش درآمد مالیاتی دولت می‌شود. از این رو، نتیجه تحقیق نشان داد که نرخ مالیات دارای یک مقدار بهینه است که در آن نرخ، درآمد مالیاتی دولت ماگزیم خواهد شد. نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده محاسبه شده در این تحقیق ۱۰/۳۳ درصد می‌باشد. با توجه به این که نرخ مالیات بر ارزش افزوده در سال ۱۳۹۸ برابر ۹ درصد تعیین شده است از این رو پیشنهاد می‌گردد در سال‌های آتی این نرخ به ۱۰/۳۳ درصد افزایش یابد با این کار درآمد مالیاتی دولت افزایش خواهد یافت. افزایش نرخ مالیات بیش از این مقدار باعث کاهش درآمد مالیاتی دولت می‌شود. لذا پیشنهاد می‌گردد نرخ مالیات بر ارزش افزوده از ۱۰/۳۳ درصد تجاوز ننماید.

Acknowledgments: Acknowledgments may be made to individuals or institutions that have made an important contribution.

Conflict of Interest: The author declare no conflict of interest.

Funding: The author received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

Reference

- Altunoz, U. (2017). The Application of the Laffer Curve in the Economy of Turkey. *The Journal of International Social Research*, 10(50), 654-659. Available at: <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/the-application-of-the-laffer-curve-in-the-economy-of-turkey.pdf>
- Arshadi, A., Najafizadeh, S.A. & Mahdavein, M. (2011). Effect of Value Added Tax on The Price Effects in Iran the Investigation of Value

- Added Tax Effects on Prices in Iran. *Journal of Economic Research and Policies*, 19(58), 127-158. (in persian). Available at: <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=264068>
- Asano, S., Luiza, A., & Fukushima, T. (2006). Some Empirical Evidence on Demand System and Optimal Commodity Taxation. *Japanese Economic Review*, 57(1), 50-68. Available at: https://econpapers.repec.org/article/blajecrev/v_3a57_3ay_3a2006_3ai_3a1_3ap_3a50-68.htm
- Blacklow, P., & Ray. R. (2000). Optimal Commodity Taxes in Australia and their Sensitivity to Consumer Preference and Demographic Specification. *The Australian Economic Review*, 35(1), 45-54. Available at: https://www.researchgate.net/publication/5075375_Optimal_Commodity_Taxes_in_Australia_and_their_Sensitivity_to_Consumer_Preference_and_Demographic_Specification
- Chehreghani, A., Zarra Nezhad, M. & Khodapanah, M. (2020). A General Equilibrium Analysis of Inflation, Production and Consumption Effects of the Value Added Tax (VAT) in Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 16(4), 1-41. (in Persian). Available at: <10.22055/JQE.2019.26229.1894>
- Farabi, H. (2011, June). Value Added Tax and its Effects (experience of countries and implementation in Iran). *Economic Journal*, 11(3), 63-90. (in Persian). Available at: <https://ejip.ir/article-1-147-fa.html>
- Ghiasvand, A., & Movagharisadat Mahalle, R. (2011). Tax Revenue Estimation Resulting From Value Added Tax Implementation Law in IRAN. *Economics Research*, 11(42), 141-159. (in persian). Available at: https://joer.atu.ac.ir/article_2616.html?lang=en
- Ghoolami, A. (2014). A Review of the VAT System in Iran and Selected Countries. *Fiscal and Economic Policies*, 2(5), 5-22. (in Persian). Available at: <http://qifep.ir/article-1-114-en.html>
- Guedes, F.O., & Costa, L. (2015). The Value Added Tax Laffer Curve and the Business Cycle in the EU27: An Empirical Approach. *Economic Issues*, 20(2), 29-43. Available at: <https://ideas.repec.org/a/eis/articl/215guedesdeoliveira.html>

- Guran, S.G., & Catarama, D.F. (2015). The Influence of Value Added Tax on Economic Growth. University of Economic Studies of Bucharest. *Financial Management and Investments*, 18(2), 1-13. Available at: <http://www.dafi.ase.ro/revista/9/Guran%20Stefan%20Gabriel%20THE%20INFLUENCE%20OF%20VAT%20ON%20ECONOMIC%20GROWTH.pdf>
- Jafari Samimi, A., Karimi Petanlar, S., & Azami, K. (2018). The Effect of VAT on Productivity and Determine the Optimal Rate its in Iran: A Combination of Stochastic Frontier Approach and Pattern of Endogenous Growth. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 15(3), 129-155. (in Persian). Available at: 10.22055/JQE.2018.22965.1699
- Jafari Samimi, A., Karimi, S., & Azami, K. (2016). The Use of an Endogenous Growth Model to Calculate the Optimal Rate of Value Added Tax with Emphasis on Harmful Products and Waste. *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 10(34), 95-114. (in Persian). Available at: http://eco.iaufb.ac.ir/article_585184.html?lang=en
- Komijani, A. (1995). *An analysis of value added tax and a preliminary study of its feasibility in the economy* (Vol.1): Tehran, Iran's Ministry of Economic Affairs and Finance, (in Persian).
- Naderan, A., (2001). Value Added Tax, Methods and Effects. *Economics Research*, 1(1), 57-71. (in Persian). Available at: https://joer.atu.ac.ir/article_3158_8f16baacd851aed4e8c32a39c7eb6815.pdf?lang=en
- Rostaei, Z., (2005). *Investigation and testing of Laffer curve in Iranian tax system: Two case studies*. (Unpublished Master dissertation). University of Al-Zahra. Tehran, Iran.
- Seid Norani, S.M., Mohammadi, T., & Amirshahi, S. (2015). Two Different Rates on Value Added Tax. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 23(73), 62-92. Available at: <http://qjerp.ir/article-1-1112-en.html> (in Persian)
- Tahmasebi Beldaji, F., Afzali, A., & Bustani, R. (2004). *A look at value added tax and how it is implemented in Iran* (1) : Tehran, Iran's Ministry of Economic Affairs and Finance, (in Persian).

Ziaee Bigdeli, M. T., & Tahmasebi Beldaji, F. (2004). *Value added tax (1)*: Tehran, Economic Affairs Research Institute, (in Persian).

