

تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر قیمت‌ها در ایران

علی ارشدی

عضو هیأت علمی پژوهشکده پولی و بانکی
arshadi63@yahoo.com

سید عباس نجفی‌زاده

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی اراک
abbnag@yahoo.com

مهران مهدوی

کارشناس ارشد مالیاتی سازمان امور مالیاتی کشور
mehrddad166@yahoo.com

مالیات بر ارزش افزوده به عنوان روش جدید اخذ مالیات با ایجاد یک پایه مالیاتی گسترده مورد توجه بسیاری از کشورها بوده است. در کشور ما نیز مالیات بر ارزش افزوده به منظور اصلاح ساختار مالیاتی و افزایش درآمدهای دولت پس از طی پروسه زمانی نسبتاً طولانی به تصویب مجلس رسید و در نیمه دوم سال ۱۳۸۷ به اجرا گذاشته شد. با توجه به اینکه این قانون به صورت آزمایشی و ۵ ساله به اجرا گذاشته شده است، مطالعه آثار این مالیات بر متغیرهای کلان اقتصادی کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این تحقیق تلاش شده است با استفاده از روابط تحلیلی داده-ستانده و ماتریس ضرایب فنی تولید اقتصاد ایران با فرض ثابت بودن شرایط اقتصادی و متغیرهای اقتصادی و فروض محدودکننده این تحقیق به بررسی اثر قیمتی ناشی از اعمال مالیات بر ارزش افزوده بر قیمت تمام شده بخش‌های مختلف اقتصادی کشور پردازیم. با استفاده از مدل قیمتی داده-ستانده و اعمال نرخ‌های مالیاتی موضوع قانون و معافیت‌های کالا و خدمات موضوع ماده ۱۲ و نهایتاً اعمال معافیت صادرات موضوع ماده ۱۳ قانون مالیات بر ارزش افزوده اثر قیمتی هر بخش اقتصادی محاسبه شده و با در نظر گرفتن سهم هر بخش از ستانده کل اثر قیمتی محاسبه شده است. نتایج بررسی نشان می‌دهد اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده اثر قیمتی بسیار ناچیزی در پی داشته است.

طبقه‌بندی JEL: E44, E31, C32.

واژه‌های کلیدی: ارزش افزوده، مالیات بر ارزش افزوده، داده-ستانده، مدل قیمت، اثر قیمتی.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۲/۲۲

* تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۵/۲۵

۱. مقدمه

مالیات‌ها، قیمت یا بهای خدمات دولت است که مردم می‌پردازند و دولت‌ها برای انجام وظایف خود نیازمند منابع درآمدی هستند. در اغلب کشورها، مالیات‌ها مهم‌ترین منابع درآمدی دولت هستند. در کشور ما از دیرباز مالیات‌ها سهم کمی از درآمدهای دولت را تأمین نموده‌اند. شاید مهم‌ترین دلیل، وجود منبع درآمد سهل‌الوصول نفت بوده که سیستم اقتصادی کشور را به سویی هدایت کرده است که مالیات‌ها درحاشیه قرار گرفته‌اند. تعامل دولت و مردم از طریق مالیات از شاخصه‌های دموکراسی محسوب می‌شود و اتکاء بیش از حد دولت به درآمدهای نفتی به ارتباط ارگانیک دولت و مردم در بعضی از امور خدشه وارد نموده است و باعث گردیده دولت‌ها کارکرد مناسب خود را از دست داده و خود را با پیکره بیمار اقتصاد هماهنگ سازند.

به همین دلیل یکی از موارد اصلاحات کشورهای کمتر توسعه‌یافته، اصلاح ساختار مالی و مالیاتی آنهاست. تأکید مراجع بین‌المللی مانند صندوق بین‌المللی پول (IMF) و بانک جهانی بر اصلاحات مالی و مالیاتی در کشورهای کمتر توسعه‌یافته در سال‌های اخیر اهمیت ویژه‌ای یافته است. به گونه‌ای که در اولین بند گزارش ماده ۴ صندوق بین‌المللی پول در خصوص اقتصاد ایران در بهمن‌ماه سال ۱۳۸۸ از برنامه مقامات کشور برای افزایش درآمدهای غیرنفتی و کاهش یارانه‌ها حمایت شده است.

ساختار ناکارآمد مالیاتی در برخی موارد مانند قانون موسوم به تجمع عوارض باعث کاهش توان رقابت‌پذیری و سودآوری تولیدکنندگان گردیده است. قانون مالیات بر ارزش‌افزوده جهت اصلاح ساختار مالیاتی و اقتصادی در نیمه دوم سال ۱۳۸۷ به اجرا گذاشته شده است. مطابق ماده ۵۳ قانون مالیات بر ارزش‌افزوده، این قانون به صورت آزمایشی به مدت ۵ سال به اجرا گذاشته شده است. با توجه به آزمایشی بودن اجرای این قانون در ایران مطالعه آثار این مالیات بر متغیرهای اقتصادی دارای اهمیت ویژه‌ای است.

مالیات بر ارزش‌افزوده (VAT) دارای توان بالای درآمدزایی برای دولت است به گونه‌ای که گاهی کارشناسان از آن به عنوان ماشین پول یاد می‌کنند. این مالیات، دولت را با درآمدی با ثبات و انعطاف‌پذیر مواجه کرده و اتکاء به درآمدهای نفتی را کاهش می‌دهد. هم‌اکنون مالیات بر ارزش‌افزوده در بیش از ۱۲۰ کشور اجرا می‌گردد (طهماسبی‌بلداجی، افضل‌ی و بوستانی، ۱۳۸۳).

مالیات بر ارزش‌افزوده نوعی مالیات چند مرحله‌ای می‌باشد که در مراحل مختلف تولید و توزیع بر اساس درصدی از ارزش‌افزوده کالاهای تولید شده و یا خدمات ارائه شده اخذ می‌گردد. در این نظام مالیاتی خرید کالا و خدمات واسطه‌های از پرداخت مالیات معاف است که این امر باعث ازبین رفتن پدیده مالیات مضاعف می‌شود.

متوسط نرخ بکار گرفته شده در کشورهای مختلف بین ۵ تا ۱۸ درصد است. نرخ عمومی مالیات بر ارزش افزوده در کشور ما در زمان اجرای این قانون ۳ درصد (۱/۵ درصد مالیات ۱/۵ درصد عوارض) تعیین شده است. این نرخ کمترین نرخ مالیات بر ارزش افزوده بین کشورهای اجراکننده این قانون است. افزایش و گسترش پایه مالیاتی و مشکلات اولیه اجرای قانون نرخ پایین آن را توجیه می کند.

۲. تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر تغییرات قیمت ها و تورم

اجرای مالیات بر ارزش افزوده برای نخستین بار در کشور آثار اقتصادی متعددی بر جای خواهد گذاشت که به طور کلی این آثار را به سه دسته آثار قیمتی (تورم)، آثار توزیعی و آثار درآمدی می توان تقسیم نمود. این تحقیق در جهت بررسی آثار قیمتی مالیات بر ارزش افزوده صورت می گیرد تا با برآورد تأثیرات قیمتی آن بر هر یک از بخش های مختلف اقتصادی و کل اقتصاد کشور تدابیر لازم در این زمینه اندیشیده شود.

در ادبیات علم اقتصاد تمام تغییر قیمت ها شبیه به هم نیستند. اقتصاددانان میان تغییر در قیمت یک کالا یا خدمت و یا گروهی از کالاها و خدمات مرتبط با یکدیگر که در نهایت منجر به تغییر در قیمت نسبی آن قلم یا آن گروه کالا نسبت به سایر اقلام و گروه ها می شود و حرکت رو به بالای تمام قیمت ها (افزایش سطح عمومی قیمت ها) که از آن با واژه مصطلح و معروف تورم یاد می شود، تمایز قایلند. تورم فرایند افزایش مداوم و همه جانبه قیمت های پولی کالا و خدمات است و یا به معنایی برابر، کاهش پیوسته و همه جانبه ارزش پول می باشد (فرهنگ، ۱۳۸۴).

تأثیر مالیات بر ارزش افزوده به تغییرات قیمت ها را از دو زاویه می توان نگریست:

- در نظریه های اقتصاد، مقدار افزایش قیمت های بازار ناشی از اعمال مالیات های غیرمستقیم به کشش نسبی توابع عرضه و تقاضا بستگی دارد، در واقع با انتقال بار مالیاتی مواجه می باشیم. به عبارتی، کل افزایش قیمت ناشی از اعمال مالیات بر ارزش افزوده به بازار منتقل نمی شود بلکه با توجه به کشش توابع عرضه و تقاضا در دوره تغییرات قیمت، سهمی به تولیدکننده و سهمی به مصرف کننده منتقل می شود. تنها در موارد استثنایی که تابع تقاضا کاملاً بدون کشش است تمام مالیات به بازار و قیمت های آن منتقل می شود. به عنوان مثال، اگر توابع عرضه و تقاضا به گونه ای باشد که ۵۰ درصد مالیات بر مصرف کننده و ۵۰ درصد دیگر به تولیدکننده منتقل شود و حدود ۱۰ درصد مالیات بر ارزش افزوده به کل اقتصاد وضع گردد، افزایش قیمت ها حدود ۵ درصد است و اگر فرضاً بخشی از اقتصاد که پایه مالیات بر ارزش افزوده است نیمی از اقتصاد باشد افزایش قیمت ها بین ۲ تا ۳ درصد است.

- تجزیه و تحلیل آثار تورمی مالیات بر ارزش افزوده نمی تواند بدون در نظر گرفتن وضعیت

اقتصادی و تراز بودجه دولت مطرح شود. در کشور تقریباً دوره طولانی است که دولت با کسری بودجه مواجه بوده و مطالعات نشان داده که یکی از عوامل تورم در کشور ما کسری بودجه دولت بوده است (طیبنیا و رحمانی، ۱۳۸۳). دولت نیز با استقراض از بانک مرکزی یا کاهش ذخیره ارزی حجم پول را افزایش داده و فشار نقدینگی باعث ایجاد تورم شده است که این مسأله همان اثبات عمل نظریه فریدمن در خصوص تورم و ارتباط مستقیم آن با نقدینگی است. قانون مالیات بر ارزش افزوده چنانچه باعث افزایش درآمدهای دولت گردد و هزینه‌های دولت افزایش نیابد منجر به کاهش کسری بودجه یا حتی تراز بودجه شود و از این منظر باعث کاهش تورم می‌گردد. از این دید می‌توان گفت که اجرای مالیات بر ارزش افزوده ممکن است باعث کاهش تورم گردد و اثر کل بر تورم می‌تواند خنثی یا حتی منفی گردد.

۳. جدول داده - ستانده و مدل قیمت (چارچوب نظری)

در این تحقیق تغییرات قیمت‌های کالا و خدمات ناشی از اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده را با استفاده از جدول داده - ستانده بررسی می‌کنیم. جدول داده - ستانده که تحلیل داده - ستانده بر اساس آن پایه‌ریزی شده است برای نخستین بار توسط لئونتیف برای اقتصاد آمریکا ارائه گردید.

اگرچه الگوهای تعادل عمومی از لحاظ قوت نظری از اواخر قرن ۱۹ مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفت، اما کاربرد تجربی آن همواره با مشکلات متعددی مواجه بوده است. این مشکلات از آنجا ناشی می‌شود که مدل‌های تعادل عمومی معمولاً شامل تعداد بسیار زیادی متغیر همراه با روابط بسیار پیچیده ریاضی است و کلیت این روابط غالباً در حدی است که کاربرد عملی و انجام آزمون‌های تجربی با آن را عملاً غیرممکن می‌نماید. واسیلی لئونتیف از جمله اولین اقتصاددانانی بود که با انتشار اثر خود شکاف بین تجربه و تئوری اقتصاد در این زمینه را پر نمود و شکلی از مدل تعادل عمومی اقتصاد در چارچوب الگوی داده - ستانده ارائه داد که در قالبی ساده انجام آزمون‌های آماری را امکان‌پذیر می‌نمود.

سیستم حساب‌های ملی که عهده‌دار تدوین و ارائه استاندارد و قواعد حسابداری کلان اقتصادی است را نیز می‌بایست از وامداران تحلیل داده - ستانده به شمار آورد. ویژگی سطح تفصیل اطلاعات و قابلیت استخراج ترازهای اساسی اقتصادی در سطح ملی و سطوح بخشی در نتیجه آثار غیر قابل انکار آن بر میزان دقت محاسبات ملی موجب گردید که این جدول به عنوان جزء جدایی‌ناپذیر سیستم حساب‌های ملی مطرح گردد. جدول مذکور به صورت کمی بیان می‌کند چه محصولات در کشور تولید می‌شوند و چه رشته فعالیت‌های تولیدکننده آنها هستند و چه نوع مصارفی برای هر محصول وجود دارد و هر یک از نهاده‌ها مصرف‌کننده چه محصولاتی هستند. این جدول خلاصه‌ای از سه روش

تولید، تقاضای نهایی و درآمد برای محاسبه GDP را ارائه می‌دهند. مدل داده-ستانده از یک چارچوب محاسباتی تبعیت می‌کند که در آن تمام درآمدهای ناشی از فروش می‌بایست با کل هزینه‌های خرید تراز شود یعنی در مدل مذکور اصل برابری کل ستانده (فروش شامل تقاضای نهایی) با کل داده (خرید شامل پرداخت‌های نهایی) برای هر بخش تولیدی در اقتصاد مصداق دارد (جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰، مرکز آمار ایران).

به موازات قضایای ریاضی مربوط به جدول داده-ستانده قضایای ریاضی مشابهی نیز در مورد وجود سیستم قیمت‌های واحد در شرایط تعادل اقتصادی مطرح می‌باشد. برای اثبات این قضیه یعنی وجود سیستم قیمت‌ها در شرایط تعادل رقابتی کافی است فرض شود که سود در هر بخش صفر است. به عبارت دیگر، فرض می‌شود که هزینه تولید و قیمت واحد هر محصول مساوی است (جدول داده-ستانده بانک مرکزی، تیرماه ۱۳۸۴).

به زبان ریاضی درآمد کل برای بخش j برابر است با کل کالاهای تولید شده بخش j در قیمت کالاهای تولیدی بخش j :

$$\text{Total Revenue} = X_j p_j \quad (1)$$

P_j : قیمت واحد محصولات بخش j

X_j : ستانده کل بخش j

از سوی دیگر، هزینه بنگاه یا بخش اقتصادی j برابر است با کالاهای واسطه‌ای بکار گرفته شده در تولید کالاهای در قیمت آنها به علاوه ارزش افزوده ایجاد شده در آن بخش:

$$\text{Total Cost} = x_{1j}p_1 + x_{2j}p_2 + \dots + x_{nj}p_n + v_j \quad (2)$$

x_{nj} : نهاده‌های بخش n که به عنوان محصولات واسطه در بخش j مورد استفاده قرار گرفته است.

v_j : ارزش افزوده بخش j

در شرایط تعادل در هر بخش اقتصادی هزینه کل با درآمد کل برابر است. در نتیجه این تعادل می‌توان روابط زیر را استخراج نمود:

Total Revenue = Total Cost

$$\Rightarrow X_j p_j = x_{1j} p_1 + x_{2j} p_2 + \dots + x_{nj} p_n + v_j$$

$$\Rightarrow p_j = \frac{x_{1j} p_1}{X_j} + \frac{x_{2j} p_2}{X_j} + \dots + \frac{x_{nj} p_n}{X_j} + \frac{v_j}{X_j} \quad (۳)$$

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad d_j = \frac{v_j}{X_j} \Rightarrow p_j = a_{1j} p_1 + a_{2j} p_2 + \dots + a_{nj} p_n + d_j$$

$$\Rightarrow p_j = \sum_{i=1}^n (a_{ij} p_i) + d_j \quad (۴)$$

P_i : قیمت محصولات بخش j

a_{ij} : ضریب فنی تولید یا خرید بخش j از بخش i

d_j : نسبت ارزش افزوده بخش j به کل ستانده بخش j

رابطه فوق بیان می کند که هزینه تولید هر واحد محصول (قیمت واحد محصول) برابر مجموع ارزش کالاهای واسطه‌ای بکار رفته در آن و ارزش افزوده ایجاد شده در آن کالا است. دستگاه معادلات رابطه فوق به صورت زیر است:

$$p_1 = a_{11} p_1 + a_{21} p_2 + \dots + a_{n1} p_n + d_1$$

$$p_1 = a_{12} p_1 + a_{22} p_2 + \dots + a_{n2} p_n + d_2$$

⋮

$$p_n = a_{1n} p_1 + a_{2n} p_2 + \dots + a_{nn} p_n + d_n$$

(۵)

در صورت معین بودن مقادیر a_{ij} و d_j قیمت هر محصول قابل محاسبه است. به صورت ماتریسی

می توان نوشت:

$$\begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & \cdots & a_{n1} \\ a_{12} & a_{22} & \cdots & a_{n2} \\ & & \ddots & \\ a_{1n} & a_{2n} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{bmatrix} \quad (۶)$$

$$P = A'P + D \Rightarrow P = [I - A']^{-1} D \quad (۷)$$

P : ماتریس (۹۱/۱) قیمت بخش‌ها

I : ماتریس واحد

D : ماتریس (۹۱/۱) ضریب نهاده‌های اولیه

$A=[a_{ij}]$ ماتریس متقارن ضرایب فنی است که قبل از تهیه جدول داده- ستانده تهیه می گردد. این

ماتریس نیازهای مستقیم به داده‌های اولیه و واسطه را برای تولید یک واحد محصول نشان می‌دهد. رابطه فوق نسبت قیمت‌ها را نشان می‌دهد و چنانچه فقط قیمت یک محصول مشخص گردد قیمت محصولات دیگر قابل محاسبه است. اگر ارزش افزوده یا هر یک از عوامل تشکیل دهنده آن را با تغییر مواجه کنیم تغییرات قیمت حاصل می‌گردد. چنانچه مالیاتی به نرخ t به ارزش افزوده وضع گردد قیمت جدید به صورت زیر محاسبه می‌گردد و می‌توان تغییرات قیمت ایجاد شده را محاسبه نمود:

$$P = [I - A']^{-1} [(1 + t)D] \quad (8)$$

با استفاده از معادلات مذکور می‌توان مبانی تئوریک آثار قیمتی مالیات بر ارزش افزوده را با توجه به روش محاسبه مالیات بر ارزش افزوده مورد توجه قرار داد. آخرین جدول داده- ستانده تهیه شده کشور مربوط به سال ۱۳۸۰ است که توسط مرکز آمار ایران منتشر شده است. جدول داده- ستانده قبلی مربوط به سال ۱۳۷۸ است که در تیرماه سال ۱۳۸۴ توسط بانک مرکزی تهیه و منتشر شده است. در این تحقیق به دلایل زیر از جدول مقارن (۹۱×۹۱) محصول مرکز آمار (سال ۱۳۸۰) استفاده شده است:

- جدول مذکور با تکنولوژی تولید و ساختار اقتصادی کشور در این مقطع زمانی فاصله کمتری دارد و نتایج به دست آمده اعتبار بیشتری نسبت به جداول داده- ستانده سال‌های قبل خواهند داشت.
- معافیت‌های مقرر در قانون به صورت ریز و تفصیلی ارائه شده‌اند، لذا هرچه جدول مقارن مورد استفاده دارای ابعاد بزرگتری باشد تطبیق معافیت‌ها با بخش‌های جدول آسانتر بوده و منجر به نتایج دقیقتری خواهد شد.

۳-۱. فروض تحقیق

- تا قبل از سال ۱۳۸۲ در کشور مالیات‌های غیرمستقیم به استناد قوانین متعدد توسط دستگاه‌های مختلف و شهرداری‌ها و بعضاً سازمان امور مالیاتی و وزارت امور اقتصادی و دارایی وصول می‌گردید. در جدول زیر نمونه‌هایی از این قوانین ذکر می‌گردد:

جدول ۱. نمونه‌های از قوانین مالیات‌های غیرمستقیم

دستگاه ذینفع	مبنای وصول	نرخ وصول	مجوز قانونی
وزارت آموزش و پرورش	عوارض صدور پروانه‌های ساختمانی	۵ درصد	بند ۳ ماده ۱۳ قانون تشکیل شوراهای آموزش و پرورش در مناطق مختلف کشور مصوب ۱۳۷۶
وزارت صنایع و معادن	به ازاء صدور کارت	۱۰۰۰۰ ریال	ماده ۸۲ وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین
سازمان هواپیمایی	هر مسافر عازم به خارج	۷۰۰۰۰ ریال	ماده ۸۷ قانون تنظیم بخشی از مقررات
شهرداری	کرایه بلیط قطار	۵ درصد	لایحه قانونی راجع به وصول عوارض شهرداری از کسانی که با هواپیما در خطوط داخل مسافرت می‌کنند.
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی	هزینه اقامت در هتل	۲ درصد	ماده ۵۵ قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین
سازمان تربیت بدنی	به ازاء هر نخ سیگار تولید داخل و وارداتی	۱۵ ریال	قانون تأمین اعتبار احداث و تکمیل و تجهیز اماکن ورزشی
درآمد عمومی	فروش هر کیلو فولاد وارداتی	۳۵۰ ریال	قسمت ۱ بند ط تبصره ۱ قانون بودجه سال ۱۳۸۱

مأخذ: مجموعه قوانین مالیات‌های غیرمستقیم (مالیات کالا و خدمات)، مجله مالیات دانشکده امور اقتصادی، زمستان ۱۳۷۸.

با تصویب قانون اصلاح مواردی از قانون برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و چگونگی برقراری و وصول عوارض و سایر وجوه از تولیدکنندگان کالا، ارائه‌دهندگان خدمات و کالاهای وارداتی مصوب سال ۱۳۸۱ از ابتدای سال ۱۳۸۲ تمام مالیات و عوارض وصولی قبلی منتفی و سازمان امور مالیاتی کشور متصدی وصول مالیات و عوارض مصوب گردید و این قانون تا سال ۱۳۸۷ به اجرا گذاشته شد. به دلیل تجمیع مالیات و عوارض مختلف قبلی این قانون به قانون تجمیع عوارض معروف گردید.

قانون مالیات بر ارزش افزوده پس از تصویب از اول مهر ماه ۱۳۸۷ به اجرا گذاشته شد. مطابق مواد ۵۰ و ۵۱ و ۵۲ قانون مالیات بر ارزش افزوده این قانون جایگزین قانون موسوم به تجمیع عوارض گردید. از آنجایی که آخرین جدول داده- ستانده تهیه شده در کشور مربوط به سال ۱۳۸۰ است، بنابراین فرض بر این است که قانون مالیات بر ارزش افزوده در سال ۱۳۸۰ اجرا و جایگزین قوانین مالیات‌های غیرمستقیم گردیده است.

- فرض خطی بودن و ثابت بودن ضرایب فنی: این فرض ازفروض تهیه جدول داده- ستانده محسوب می شود و تکنولوژی را ثابت فرض می کند. طبق این فرض هر ستون جدول داده- ستانده نشان دهنده یک فرایند تولید است که محصول مشخصی را تولید می کند. این ستون نماینده تابع تولید است که چگونگی تغییرات ستانده تولید شده را برحسب داده های مصرف شده مشخص می کند. در تحلیل اقتصادی مبتنی بر داده- ستانده فرض می شود تابع تولید خطی است. این فرض امکان استفاده از مدل داده- ستانده را برای مدت معقولی پس از تهیه آن فراهم می کند و تا زمانی که ساختار اقتصادی و تکنولوژی تولید تغییر نکند استوار است.

- فرض همگنی: این فرض نیز ازفروض تهیه جدول داده- ستانده می باشد و بیان می کند که رشته فعالیت های جدول از همگنی برخوردارند. برای رعایت این فرض باید تلاش کرد داده های جمع آوری شده برای تنظیم ساختار هزینه بخش های جدول در جزیی ترین حد نگهداری گردد.

- در این تحقیق نرخ مالیات بر ارزش افزوده مطابق نرخ های مالیات موضوع ماده ۱۶ و نرخ های عوارض موضوع ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده محاسبه گردیده است و سایر مالیات ها و عوارض خاص موضوع فصل ۹ قانون به دلیل جزیی بودن و لزوم تهیه جدول داده- ستانده مطابق با آنها لحاظ نشده است.

- قانون مالیات بر ارزش افزوده کشورمان مطابق اصل مقصد می باشد به این معنا که تمام ارزش افزوده کالا و خدماتی که در داخل کشور مصرف می شود مشمول مالیات است. مطابق این اصل و ماده ۱۳ قانون، صادرات کالا و خدمات معاف است. در این تحقیق معافیت صادرات لحاظ شده است اما معافیت مربوط به ماده ۱۷ به دلیل عدم وجود اطلاعات لحاظ نشده است. ماده ۱۷ بیان می کند مالیات هایی که مؤدیان در موقع خرید کالا و خدمت برای فعالیت های اقتصادی خود به استناد صورتحساب های صادره موضوع این قانون پرداخت نموده اند حسب مورد از مالیات های وصول شده توسط آنها کسر و یا به آنها مسترد می شود. ماشین آلات و تجهیزات خطوط تولید نیز از جمله کالاهای مورد استفاده برای معافیت های اقتصادی مؤدی محسوب می گردد.

- در این تحقیق بیشتر معافیت های موضوع ماده ۱۲ که بیشتر مربوط به معافیت کالاها و خدمات ضروری است لحاظ شده است. از احتساب معافیت های بند ۷ (معافیت کالای همراه مسافر تا میزان معافیت) و بند ۶ (کالاهای اهدایی به صورت بلا عوض) و بند ۱۶ (رادار و تجهیزات ناوبری) و بند ۱۷

(اقدام با مصارف صرفا دفاعی) به دلیل عدم امکان تطابق با بخش مشخصی از جدول داده-ستانده چشم‌پوشی شده است.

- در این بررسی سایر شرایط ثابت فرض شده‌اند و برای انتظارات تورمی در آن نقشی در نظر گرفته نشده است.

۴. سوابق تحقیق

به دلیل جدید بودن این مالیات تحقیقات اندکی در این زمینه صورت گرفته است و بیشتر تحقیقات انجام شده در زمینه آثار دیگر مالیات بر ارزش افزوده (آثار توزیعی و درآمدی) صورت گرفته است. تمام تحقیقات انجام شده در کشور پیش از اجرای قانون صورت گرفته‌اند و همگی یک نرخ واحد فرضی را در نظر گرفته و معافیت‌ها را نیز کلی و فرضی در نظر داشته و اقدام به محاسبه تورم نموده‌اند. بیشتر تحقیقات انجام شده از روش‌های اقتصادسنجی استفاده نموده‌اند.

آلن تیت (۱۹۹۱) در بررسی جامع در خصوص کشورهای که مالیات بر ارزش افزوده را اعمال نموده‌اند، تغییرات شاخص بها کالا و خدمات مصرفی و همچنین اعتبارات و دستمزد را در ۳۵ کشور قبل و بعد از اجرای مالیات بر ارزش افزوده مورد بررسی قرار داده است. در ۲۲ کشور (۶۳ درصد نمونه) پس از اجرای مالیات بر ارزش افزوده تغییری در نرخ تورم مشاهده نشده و یا ناچیز بوده است. در ۷ مورد افزایش نرخ تورم تنها به صورت یک افزایش یکباره بوده است و یک کشور (نروژ) پس از افزایش یکباره در روند شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی، تورم فزاینده را تجربه نموده است. بنابراین، در ۲۹ کشور یا ۸۳ درصد نمونه اجرای مالیات بر ارزش افزوده تورم شتابان را به همراه نداشته است. آلن تیت نتیجه می‌گیرد که مالیات بر ارزش افزوده را بدون آثار تورمی قابل ملاحظه‌ای می‌توان اجرا نمود. وی همچنین معتقد است پس از اجرا هیچ ارتباط خودکاری بین تغییرات نرخ مالیات و تورم وجود نخواهد داشت.

زیورحاتمی‌زاده (۱۳۸۰) قبل تصویب قانون مالیات بر ارزش افزوده به تحلیل آثار قیمتی و درآمدی مالیات بر ارزش افزوده پرداخته است. در این تحقیق با فرض نرخ‌های مالیاتی ۱۰ و ۱۲ و ۱۵ درصد و همچنین معافیت‌های مقرر متوسط افزایش سطح قیمت‌ها را به ترتیب ۸/۴، ۸/۵، ۳/۷ درصد برآورد نموده است.

در مطالعه مهناز رنجریزدی (۱۳۷۹) تأکید بسیاری بر تورم و سرمایه گذاری شده است و تورم از عواملی همچون کسری بودجه، فشار تقاضا و هزینه های دولتی و عمرانی تأثیر می پذیرد و خود بر هزینه های تولید، هزینه های عمرانی، حجم پول و سرمایه گذاری اثر می گذارد. الگوریتم این تحقیق یک سیکل متناوب را نشان می دهد و به همین جهت برای تبیین روابط بین متغیرها از سیستم معادلات استفاده شده است.

در رابطه کوتاه مدت بر آورد شده ضریب متغیر تورم بر خلاف رابطه بلند مدت معنادار نبوده و اثری بر تولید ناخالص داخلی ندارد. در این تحقیق تأکید شده است مالیات های غیر مستقیم در صورتی که بر کالاهای لوکس و کالاهایی که مستقیماً توسط فروشنده به فروش می رسند (حذف واسطه ها) وضع شود آثار کمتری بر افزایش قیمت ها خواهد داشت..

۵. شبیه سازی مدل قیمت با توجه به قانون مالیات بر ارزش افزوده

چنانچه از رابطه $P = [I - A']^{-1}[(1+t)D]$ استفاده نماییم می توان آثار قیمتی مالیات بر ارزش افزوده را محاسبه نمود. نحوه محاسبه مالیات بر ارزش افزوده در این روش $(t.D)$ روش تجمعی نامیده می شود که در این روش ارزش افزوده هر بنگاه می بایست جداگانه محاسبه شود، اما در عمل محاسبه ارزش افزوده بنگاه های اقتصادی دشوار است و اغلب کشورها از جمله کشور ما از روش تفریقی غیر مستقیم استفاده می کند. در روش تفریقی غیر مستقیم برای محاسبه بدهی مالیاتی هر بنگاه نیاز به محاسبه ارزش افزوده آن بنگاه نداریم و به صورت زیر بدهی مالیاتی (مالیات بر ارزش افزوده) هر بنگاه را محاسبه می کنیم:

مالیات های پرداخت شده روی خریدهای واسطه ای - مالیات دریافت شده روی فروش = بدهی مالیاتی

$$(9) \quad \Rightarrow \text{خرید} - t - (\text{فروش}) = t - (\text{ستانده}) - t = \text{داده} - t = \text{بدهی مالیاتی}$$

در این روش، اعتباری به مبلغ مالیات های پرداخت شده مؤدی برای خریدهای واسطه ای وی ایجاد می گردد که از مالیات دریافت شده بابت فروش کالاها و خدمات کسر می گردد به همین دلیل از این روش به عنوان روش اعتباری نیز یاد می شود.

ماده ۳ قانون مالیات بر ارزش افزوده کشور ارزش افزوده را تفاوت بین ارزش کالا و خدمات عرضه شده با ارزش کالا و خدمات خریداری شده یا تحصیل شده در یک دوره معین تعریف نموده است. ماده ۱۹ نیز صدور فاکتور را الزامی نموده است. به عبارتی، در کشور ما حسابرسی مالیات بر ارزش افزوده براساس روش اعتباری صورت می گیرد و بنابراین مدل قیمت را با روش فوق شبیه سازی

می‌کنیم. مالیات بر ارزش افزوده هر واحد محصول بنگاه j در روش تفریقی غیرمستقیم (اعتباری) به زبان ریاضی به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} \text{VAT}_j &= t_j p_j - (t_1 a_{1n} p_1 + t_2 a_{2n} p_2 + \dots + t_n a_{nn} p_n) \\ \Rightarrow \text{VAT}_j &= t_j p_j - \sum_{i=1}^n (t_i a_{ij} p_i) \end{aligned} \quad (10)$$

t_j : نرخ مالیاتی در صنعت j

t_i : نرخ مالیاتی در صنعت i

P_j : قیمت یک واحد محصول صنعت j

p_i : قیمت یک واحد محصول صنعت i (که به عنوان محصول واسطه در تولید کالای j استفاده شده)

$\sum_{i=1}^n (t_i a_{ij} p_i)$ اعتباری مالیاتی است که مؤدی هنگام خرید کالا و خدمات پرداخت کرده است.

اگر در تولید کالا از کالاهای معاف به عنوان کالای واسطه استفاده شده باشد این قسمت برابر صفر است زیرا این محصول اعتباری برای داده‌های خریداری شده از بخش معاف دریافت نمی‌کند.

۵-۱. معافیت صادرات

مطابق ماده ۱۳ قانون مالیات بر ارزش افزوده صادرات کالا و خدمات به خارج از کشور معاف گردیده است. با توجه به معافیت صادرات، مالیات بر ارزش افزوده بنگاه j به صورت رابطه (۱۱) محاسبه می‌گردد:

$$\text{VAT}_j = (1 - e_j) t_j p_j - \sum_{i=1}^n (t_i a_{ij} p_i) \quad (11)$$

e_j : ضریب صادرات هر واحد ستانده بخش j ام

در ماده ۱۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده کشور مؤدیان مکلف گردیدند که در قبال عرضه کالا و خدمات صورت‌حساب (فاکتور) صادر نموده و مالیات متعلق را درستون مخصوص درج نموده و از خریداران وصول نمایند. با توجه به این قانون، مالیات بر ارزش افزوده هر بنگاه اقتصادی در هر مرحله به قیمت فروش اضافه می‌گردد تا در نهایت از مصرف‌کننده نهایی وصول گردد.

به دلیل اضافه شدن مالیات بر ارزش افزوده به قیمت فروش کالا و خدمات معادله قیمت بعد از اعمال VAT به صورت زیر می‌باشد:

$$p_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} p_i + d_j + VAT_j \quad (12)$$

$$\Rightarrow p_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} p_i + d_j + (1 - e_j) t_j p_j - \sum_{i=1}^n (t_i a_{ij} p_i)$$

دستگاه معادلات رابطه بالا به شرح زیر است:

$$\begin{aligned} p_1 &= a_{11} p_1 + a_{21} p_2 + \dots + a_{n1} p_n + d_1 + (1 - e_1) t_1 p_1 - (t_1 a_{11} p_1 + t_2 a_{21} p_2 + \dots + t_n a_{n1} p_n) \\ p_2 &= a_{12} p_1 + a_{22} p_2 + \dots + a_{n2} p_n + d_2 + (1 - e_2) t_2 p_2 - (t_1 a_{12} p_1 + t_2 a_{22} p_2 + \dots + t_n a_{n2} p_n) \\ &\vdots \\ p_n &= a_{1n} p_1 + a_{2n} p_2 + \dots + a_{nn} p_n + d_n + (1 - e_n) t_n p_n - (t_1 a_{1n} p_1 + t_2 a_{2n} p_2 + \dots + t_n a_{nn} p_n) \end{aligned} \quad (13)$$

دستگاه معادلات فوق را در قالب ماتریسی به این صورت می توان نوشت:

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{n1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{n2} \\ & & \ddots & \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{bmatrix} + \left(\begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ & & \ddots & \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} e_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & e_2 & \dots & 0 \\ & & \ddots & \\ 0 & 0 & \dots & e_n \end{bmatrix} \right) \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} \\ &- \left(\begin{bmatrix} t_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & t_2 & \dots & 0 \\ & & \ddots & \\ 0 & 0 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} \right) \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} \left(\begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{n1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{n2} \\ & & \ddots & \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} t_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & t_2 & \dots & 0 \\ & & \ddots & \\ 0 & 0 & \dots & t_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ \vdots \\ p_n \end{bmatrix} \right) \end{aligned} \quad (14)$$

از جبر ماتریس ها استفاده کرده و ماتریس قیمت پس اعمال مالیات بر ارزش افزوده را به این

صورت محاسبه می کنیم:

$$\begin{aligned} P &= A'P + D + ((I - \text{diag}(e)\text{diag}(t)P)) - (A'\text{diag}(t)P) \\ P &= A'P - ((I - \text{diag}(e)\text{diag}(t)P)) + (A'\text{diag}(t)P) = D \\ P &= [I - A' - (I - \text{diag}(e) - A')\text{diag}(t)]^{-1} D \end{aligned} \quad (15)$$

P: ماتریس قیمت بعد از اعمال VAT

I: ماتریس واحد

t: ماتریس (۹۱، ۱) نرخ مالیات بر ارزش افزوده

diag(t): ماتریس قطری (۹۱، ۹۱) که عناصر قطراصلی آن را عناصر ماتریس t (نرخ مالیات) تشکیل

می دهد.

$\text{diag}(t)$: ماتریس قطری (۹۱,۹۱) که عناصر قطراصلی آن ضرایب صادرات تشکیل می‌دهد.

۵-۲. جایگزینی مالیات بر ارزش افزوده با سایر مالیات‌های غیرمستقیم

با توجه به فرض جایگزینی مالیات بر ارزش افزوده با سایر مالیات‌های غیرمستقیم در سال ۱۳۸۰ باید نرخ مالیات را در ارزش افزوده خالص اعمال کنیم. به این منظور مجموع مالیات‌های غیرمستقیم هربخش را از ارزش افزوده آن بخش کسر نموده تا ارزش افزوده خالص به دست آید. به عبارتی باید اثر مالیات‌های غیرمستقیم را حذف کنیم و از نسبت ارزش افزوده خالص به ستانده کل، ماتریس G را محاسبه کرده و در نهایت از معادله قیمت (۱۶) استفاده می‌کنیم:

$$\Rightarrow P = [I - A' - (I - \text{diag}(e) - A')\text{diag}(t)]^{-1} G \quad (16)$$

G : ماتریس (۹۱,۱) ضرایب ارزش افزوده خالص

میزان تغییر قیمت هر یک از بخش‌های اقتصاد را با استفاده از مدل قیمتی تشریح شده محاسبه می‌کنیم. مجموع تغییرات قیمت هر بخش در سهم ستانده آن تورم کل ایجاد شده بر اثر اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده را نشان می‌دهد.

۵-۳. محاسبه قیمت واحد محصولات ۹۱ بخش پیش اجرای قانون

از جدول مقارن داده- ستانده سال ۱۳۸۰ ماتریس A و ماتریس D را به صورت زیر محاسبه می‌کنیم:

$$A = [a_{ij}] \quad a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad i, j = 1, \dots, 91 \quad (17)$$

$$D = [d_{ij}] \quad d_{ij} = \frac{v_{ij}}{X_j} \quad i, j = 1, \dots, 91 \quad (18)$$

X_j : ستانده کل بخش j

x_{ij} : نهاده‌های بخش i که به عنوان محصولات واسطه در بخش j مورد استفاده قرار گرفته است

a_{ij} : ضریب فنی تولید یا خرید بخش j از بخش i

v_j : ارزش افزوده بخش j

d_j : نسبت ارزش افزوده بخش j به کل ستانده بخش j

مفهوم d از لحاظ اقتصادی این است که چه سهمی از کل تولید را ارزش افزوده تشکیل داده

است. به عنوان مثال، $d_2 = 0.75$ بیان می‌کند برای محصولات باغداری (بخش ۲) در سال ۱۳۸۰ حدود ۲۵ درصد از کل این محصولات مصارف واسطه بوده و ۷۵ درصد آن به صورت ارزش افزوده ناخالص ظاهر شده است. هرچه این سهم سالانه رشد بیشتری داشته باشد، سهم بخش مورد نظر از کل تولید ناخالص ملی (GDP) بیشتر خواهد بود. اکنون ماتریس قیمت محصولات از رابطه زیر با استفاده از رایانه محاسبه می‌گردد:

$$P_0 = [I - A']^{-1} D \quad (19)$$

P_0 : ماتریس قیمت قبل اعمال vat

A' : ترانهاد ماتریس ضرائب فنی تولید

D : ماتریس نسبت ارزش افزوده

I : ماتریس واحد

۴-۵. محاسبه قیمت واحد محصولات ۹۱ بخش پس اجرای قانون

برای محاسبه قیمت واحد ۹۱ بخش اقتصاد پس از اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده نیازمند محاسبه ماتریس نرخ مالیات (ماتریس t) هستیم. به این منظور ابتدا می‌بایست بخش‌های معاف از مالیات مشخص شوند، سپس نرخ هر یک از بخش‌های مشمول مالیات محاسبه گردد تا بتوان ماتریس نرخ مالیات را محاسبه کرد.

۴-۵.۱. اعمال معافیت‌های قانون مالیات بر ارزش افزوده به بخش‌ها

تعدادی از بخش‌ها به استناد ماده ۵ قانون مالیات بر ارزش افزوده مشمول قانون نمی‌باشند. ماده ۵ قانون در تعریف ارائه خدمات مشمول مالیات بیان می‌کند که ارائه خدمات در این قانون به استثناء موارد مندرج در فصل ۹ انجام خدمات برای غیر در قبال ما به ازاء می‌باشد.

با توجه به این ماده قانونی خدمات عمومی دولت مانند خدمات دفاع نظامی و غیرنظامی (بخش ۷۲ جدول)، خدمات اداری دولت (بخش ۷۱ جدول) و خدمات انتظامی و آتش‌نشانی (بخش ۷۳ جدول) مشمول این قانون نمی‌گردند.

ماده ۱۲ قانون نیز کالا و خدمات معاف را در ۱۷ بند به صورت خلاصه بیان کرده است. فهرست ریز عناوین کالا و خدمات مندرج در ماده ۱۲ قانون به همراه کد HS (نظام هماهنگ توصیف و طبقه‌بندی کالاها و خدمات) طی بخشنامه‌ای اعلام گردیده است.

محصولات مختلف در جدول داده- ستانده بر اساس CPC (طبقه‌بندی محوری محصولات) ارائه گردیده است. از آنجایی که جدول متقارن مورد استفاده در تحقیق محصول در محصول می‌باشد لذا محصولات آن از طبقه‌بندی CPC پیروی می‌کند.

برای اعمال معافیت‌ها می‌بایست کالاهای معاف (طبقه‌بندی HS) با CPC مطابقت داده شوند تا معافیت‌های بخش‌های جدول داده- ستانده مشخص شوند. در رابطه با کالاهای قابل حمل و نقل رابطه بسیار تنگاتنگی میان CPC و HS وجود دارد زیرا طبقه‌بندی‌های CPC در بخش‌های صفر تا چهار، گروه‌بندی‌ها و تنظیم‌های مجدد رده‌های کامل نظام هماهنگ HS را تشکیل می‌دهند و زیر طبقه‌های CPC برای کالاهای قابل حمل و نقل (قسمت‌های صفر تا چهار) طوری تعریف شده‌اند که هر یک از آنها یک یا چند عنوان فرعی شش رقمی HS را تشکیل می‌دهند (طبقه‌بندی محوری محصولات CPC، ص ۱۵).

لذا از جداول مقایسه‌ای کدینگ CPC و HS استفاده شده و کدهای CPC تمام کالا و خدمات معاف ماده ۱۲ به صورت تفصیلی استخراج گردیده است. بعد از تطبیق بخش‌های معاف مشخص شده‌اند.

تعدادی از بخش‌ها مانند بخش ۱ (محصولات زراعی)، بخش ۴۴ (ساختمان‌های مسکونی) و بخش ۵۶ (خدمات بانکداری) و ... جمعاً معاف هستند. در تعدادی از بخش‌ها نیز تنها قسمتی از محصولات بخش‌ها معاف است.

۵-۴-۲. اعمال نرخ مالیات بر ارزش افزوده به ۹۱ بخش اقتصاد

الف) نرخ عمومی

نرخ عمومی کالا و خدمات در قانون مالیات بر ارزش افزوده در زمان اجرای آن ۳ درصد تعیین شده است که شامل ۱/۵ درصد مالیات موضوع ماده ۱۶ قانون به علاوه ۱/۵ درصد عوارض موضوع بند الف ماده ۳۸ قانون می‌باشد.

ذکر این نکته ضروری است که در تحلیل‌های اقتصادی منظور از نرخ مالیات بر ارزش افزوده نرخ است که بر ارزش افزوده هر مرحله تولید وارد شده و آن را با تغییرات مواجه می‌کند. تفکیک این نرخ به نرخ مالیات و عوارض در قانون به دلیل واریز به حساب‌های جداگانه است، به عبارتی مبحث اجرایی قانون است، اما تأثیر اقتصادی آن در قالب نرخ قابل اعمال بررسی می‌گردد. لذا نرخ قابل اعمال برای سایر کالا و خدمات غیر از مواردی که نرخ خاصی تعیین شده است ۳ درصد می‌باشد.

(ب) نرخ خاص محصولات دخانی و سیگار

نرخ مالیات سیگار و محصولات دخانی ۱۲ درصد (تبصره ماده ۱۶) و نرخ عوارض آن ۳ درصد (بند ب ماده ۳۸) تعیین شده است. این محصولات بخش ۱۸ جدول داده-ستانده را تشکیل می‌دهد، لذا نرخ بخش ۱۸ جدول ۱۵ درصد می‌باشد.

(ج) نرخ خاص فرآورده‌های نفتی

برای هر یک از محصولات بخش فرآورده‌های نفتی نرخ‌های جداگانه‌ای تعیین شده است. به دلیل استفاده از جدول مقارن و مربع بودن ماتریس ضرایب فنی برای هر بخش باید یک نرخ محاسبه شود، به عبارتی بردار نرخ مالیات باید ۹۱ سطر داشته باشد. به این منظور از جداول عرضه و مصرف سال ۱۳۸۰ که با تفصیل بیشتری ارائه شده‌اند، استفاده نموده و از نسبت عرضه محصولات آن بخش به عنوان قرینه‌ای برای محاسبه نرخ بخش استفاده می‌کنیم. به عبارت دیگر، نرخ بخش فرآورده‌های نفتی میانگین وزنی نرخ‌های محصولات این بخش است. به شرح جدول (۲) نرخ این بخش ۱۴/۳۹۱ درصد محاسبه شده است.

جدول ۲. محاسبه نرخ بخش ۲۴

محصولات بخش ۲۳	شماره بخش محصولات	درصد نرخ	عرضه به قیمت تولیدکننده (میلیون ریال)	نسبت عرضه محصول به بخش	نرخ)*(نسبت عرضه)
جدول مقارن	در جدول عرضه	قابل اعمال			
بنزین	۴۵	۳۰	۷۷۲۱۹۱۱/۰۲۴۷	۰/۳۶۱۳	۱۰/۸۳۹۰
نفت سفید	۴۶	۱۱/۵	۷۶۳۰۳۳/۴۵۵۰	۰/۰۳۵۷	۰/۴۱۰۶
گازوئیل	۴۷	۱۱/۵	۱۷۶۲۴۲۳/۴۶۴۶	۰/۰۸۲۵	۰/۹۴۸۳
نفت کوره و سیاه	۴۸	۶/۵	۳۸۵۶۷۱۴/۸۱۳۴	۰/۱۸۰۵	۱/۱۷۲۹
گاز مایع	۴۹	۳	۳۶۵۰۶۳۴/۸۵۲۵	۰/۱۷۰۸	۰/۵۱۲۴
سوخت‌های طبقه‌بندی نشده در جای	۵۰	۳	۱۲۷۵۱۵/۰۰۰۰	۰/۰۰۶۰	۰/۰۱۷۹
انواع روغن‌های روانساز و ... و سوخت هسته‌ای	۵۱	۳	۳۴۹۰۳۲۱/۳۳۳۷	۰/۱۶۳۳	۰/۴۸۹۹
جمع			۲۱۳۷۲۵۵۳/۹۴۳۸	۱	۱۴/۳۹۱۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

(د) نرخ سایر بخش‌های جدول داده- ستانده

تعدادی از بخش‌های جدول شامل محصولاتی هستند که قسمتی معاف و قسمتی مشمول مالیات می‌باشند. در این بخش‌ها با توجه به وزن محصولات معاف نرخ بخش تعدیل می‌گردد. به بخش‌هایی که محصولات آنها معاف است نرخ صفر اعمال شده است و بخش‌هایی که قسمتی از محصولات آنها معاف و بخشی مشمول است از جداول عرضه و مصرف که تفصیلی‌تر هستند استفاده نموده و با توجه به وزن ارزش افزوده محصولات مشمول نرخ مالیاتی را تعدیل نموده‌ایم.

به عنوان مثال، محصولات بخش ۲۵ (مواد و محصولات شیمیایی) در جدول عرضه در قالب ۸ سطر جداگانه ارائه گردیده که سطر ۵۳ جدول عرضه (انواع کود و آفت کش) و سطر ۵۶ (محصولات دارویی) معاف و بقیه محصولات مشمول قانون می‌باشند. نرخ این بخش نیز مانند روش قبل از نسبت‌های عرضه محصول به کل بخش جدول عرضه استفاده شده و نرخ ۲/۲۵ درصد محاسبه شده است.

در جدول (۳) بخش‌های معاف و مشمول و نرخ‌های هر بخش مشخص شده‌اند. با استفاده از جدول (۳) ماتریس نرخ مالیات (t) را تشکیل می‌دهیم. ماتریس t ماتریسی ستونی با ۹۱ سطر است.

اکنون با استفاده از مدل قیمتی شبیه‌سازی شده آثار قیمتی ۹۱ بخش اقتصاد را که به واسطه وضع مالیات بر ارزش افزوده به وجود آمده به تفکیک بررسی می‌کنیم. به منظور بررسی آثار جایگزینی مالیات بر ارزش افزوده با مجموعه قوانین غیرمستقیم قبلی و بررسی تأثیر معافیت صادرات بر کاهش تورم بخش‌ها و مقایسه نتایج تحت ۳ سناریوی زیر آثار قیمتی VAT را محاسبه می‌کنیم:

سناریوی اول: اعمال مالیات بر ارزش افزوده با فرض عدم جایگزینی با مالیات‌های غیرمستقیم و فرض عدم معافیت صادرات. ماتریس تغییرات قیمت محاسبه شده در این سناریو را F_1 می‌نامیم.

سناریوی دوم: اعمال مالیات بر ارزش افزوده و جایگزینی با مالیات‌های غیرمستقیم و فرض عدم معافیت صادرات. ماتریس تغییرات قیمت محاسبه شده در این سناریو را F_2 می‌نامیم.

سناریوی سوم: اعمال مالیات بر ارزش افزوده و جایگزینی با مالیات‌های غیرمستقیم و اعمال معافیت صادرات. ماتریس تغییرات قیمت محاسبه شده در این سناریو را F_3 می‌نامیم.

بدیهی است آثار قیمتی ناشی اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده که هدف این تحقیق است، آثاری است که تحت سناریوی سوم آشکار می‌گردد. برآورد صورت گرفته در سناریوهای اول و دوم تنها به منظور مقایسه نتایج و بررسی تأثیر حذف مالیات‌های غیرمستقیم و تأثیر معافیت صادرات است.

جدول ۳. نرخ مالیات بر ارزش افزوده بخش های جدول داده - ستانده

عنوان محصولات	شماره نرخ	عنوان محصولات	شماره نرخ
محصولات زراعی	۱	ماشین آلات با کاربرد عام	۳۳ ۰/۰۳
محصولات باغداری	۲	ماشین آلات با کاربرد خاص	۳۴ ۰/۰۳
دام و طیور زنده و محصولات آن	۳	وسایل خانگی و قطعات مربوط	۳۵ ۰/۰۳
عسل، پنبه تر، تخم نوغان و سایر محصولات زنبور	۴	ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی	۳۶ ۰/۰۳
محصولات جنگلداری و قطع اشجار	۵	ماشین آلات و دستگاه های الکتریکی	۳۷ ۰/۰۳
ماهی و سایر محصولات ماهیگیری	۶	تجهیزات و دستگاه های مربوط به رادیو و تلویزیون	۳۸ ۰/۰۳
ذغال سنگ و لیتیت، ذغال سنگ نارس	۷	تجهیزات پزشکی و جراحی و وسایل ارتوپدی	۳۹ ۰/۰۳
نفت خام و گاز طبیعی	۸	ابزارهای اپتیکی و ابزار دقیق، ساعت مچی	۴۰ ۰/۰۳
سنگ آهن و کنسانتره های آن	۹	وسایل نقلیه موتوری، تریلرها و نیم تریلرها، بدنه	۴۱ ۰/۰۳
سنگ مس و کنسانتره های آن	۱۰	سایر وسایل و تجهیزات حمل و نقل و قطعات آنها	۴۲ ۰/۰۳
سنگ، ماسه و خاک رس	۱۱	جواهرات و کالاهای	۴۳ ۰/۰۳
سایر کانی ها	۱۲	ساختمان های مسکونی	۴۴ ۰
برق و خدمات مربوط	۱۳	سایر ساختمان ها	۴۵ ۰
آب و خدمات مربوط	۱۴	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی	۴۶ ۰/۰۳
توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط	۱۵	خدمات اقامتگاه های عمومی	۴۷ ۰/۰۳
روغن ها و چربی های گیاهی و حیوانی	۱۶	خدمات محل های صرف غذا و نوشیدنی	۴۸ ۰/۰۳
سایر محصولات غذایی و آشامیدنی	۱۷	خدمات حمل و نقل با راه آهن	۴۹ ۰/۰۲۲۵
محصولات از توتون و تنباکو	۱۸	خدمات حمل و نقل جاده ای مسافر	۵۰ ۰
منسوجات	۱۹	خدمات حمل و نقل جاده ای بار	۵۱ ۰/۰۳
انواع پوشاک	۲۰	خدمات حمل و نقل از طریق خطوط لوله	۵۲ ۰/۰۳
انواع کفش و اجزای آن و سایر محصولات چرمی	۲۱	خدمات حمل و نقل آبی	۵۳ ۰/۰۳
محصولات ساخته شده از چوب، چوب پنبه، نی و	۲۲	خدمات حمل و نقل هوایی	۵۴ ۰/۰۱۵
خمیر کاغذ، کاغذ و محصولات کاغذی، اوراق چاپی	۲۳	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل	۵۵ ۰/۰۳
فرآورده های نفتی	۲۴	خدمات پست و مخابرات	۵۶ ۰/۰۳
مواد و محصولات شیمیایی	۲۵	خدمات بانکداری	۵۷ ۰
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۲۶	سایر واسطه گری های مالی و فعالیت های	۵۸ ۰/۰۳
شیشه و محصولات شیشه ای	۲۷	خدمات بیمه	۵۹ ۰/۰۳
سایر محصولات کانی	۲۸	خدمات اجاره واحدهای مسکونی شخصی	۶۰ ۰
مبلمان	۲۹	خدمات واحدهای مسکونی اجاری	۶۱ ۰
آهن، فولاد و محصولات آن	۳۰	خدمات اجاره واحدهای غیر مسکونی اجاری	۶۲ ۰
سایر فلزات	۳۱	خدمات دلالی املاک و مستغلات	۶۳ ۰/۰۳
محصولات فلزی	۳۲	خدمات کرایه ماشین آلات و تجهیزات بدون متصدی	۶۴ ۰/۰۳

ادامه جدول ۳.

عنوان محصولات	شماره نرخ	عنوان محصولات	شماره نرخ
خدمات تحقیق و توسعه	۶۵	۰/۰۱۵ خدمات آموزش عالی دولتی	۷۹
خدمات کامپیوتر و فعالیت‌های وابسته	۶۶	۰/۰۳ خدمات آموزش عالی خصوصی	۸۰
خدمات حرفه‌ای، علمی و فنی بجز کامپیوتر	۶۷	۰/۰۳ خدمات آموزشی و تربیتی	۸۱
خدمات کشاورزی و دامداری و معدنی	۶۸	۰/۰۳ خدمات بیمارستانی	۸۲
خدمات تعمیراتی	۶۹	۰/۰۳ خدمات پزشکی و دندانپزشکی	۸۳
خدمات خبرگزاری‌ها	۷۰	۰/۰۳ سایر خدمات بهداشت انسانی	۸۴
خدمات اداری دولت	۷۱	۰ خدمات دامپزشکی	۸۵
خدمات دفاع نظامی و غیرنظامی	۷۲	۰ خدمات اجتماعی	۸۶
خدمات نظامی و آتش‌نشانی	۷۳	۰ خدمات دینی و مذهبی	۸۷
خدمات تأمین اجتماعی اجباری	۷۴	۰/۰۳ خدمات هنری	۸۸
خدمات آموزش ابتدایی دولتی	۷۵	۰ خدمات ورزشی و تفریحی	۸۹
خدمات آموزش ابتدایی خصوصی	۷۶	۰ خدمات کتابخانه‌ها و موزه‌ها	۹۰
خدمات آموزش متوسطه عمومی و فنی و حرفه‌ای دولتی	۷۷	۰ سایر خدمات	۹۱
خدمات آموزش متوسطه عمومی و فنی و حرفه‌ای خصوصی	۷۸		

مأخذ: نتایج تحقیق.

۵-۴-۳. سناریوی اول

۵-۴-۳-۱. اعمال مالیات بر ارزش افزوده با فرض عدم جایگزینی با مالیات‌های غیرمستقیم و فرض عدم معافیت صادرات

چنانچه معافیت صادرات را در نظر نگیریم بدهی مالیاتی بخش ز در روش اعتباری به صورت زیر خواهد بود:

$$VAT_j = t_j p_j - \sum_{i=1}^{91} (t_i a_{ij} p_j) \quad (20)$$

اگر مالیات بر ارزش افزوده جایگزین سایر مالیات‌ها نگردد، در معادله قیمت از ارزش افزوده ناخالص استفاده می‌کنیم، لذا معادله قیمت به صورت زیر است:

$$p_j = \sum_{i=1}^{91} (a_{ij} p_j) + d_j + VAT_j = \sum_{i=1}^{91} (a_{ij} p_j) + d_j + t_j p_j - \sum_{i=1}^{91} (t_i a_{ij} p_j) \quad (21)$$

ماتریس قیمت بعد از اعمال VAT با فروض این سناریو را P_1 می‌نامیم که به صورت زیر می‌باشد:

$$P_1 = [I - A' - (I - A')\text{diag}(t)]^{-1} D \quad (22)$$

ماتریس P_1 را محاسبه کرده تا تغییرات قیمت هر بخش مشخص شود، لذا تغییرات قیمت ایجاد شده در نتیجه اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده تحت این سناریو (F_1) به صورت زیر است:

$$F_1 = (P_1 - P_0)100 \quad (23)$$

F_1 : ماتریس ستونی تغییرات قیمت بخش‌ها تحت سناریوی اول

P_1 : ماتریس ستونی قیمت تحت سناریوی اول

P_0 : ماتریس ستونی قیمت قبل از اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده

برای محاسبه تغییرات قیمت کل اقتصاد از میانگین وزنی نرخ‌های ۹۱ بخش استفاده می‌کنیم. سهم ستانده هر بخش از ستانده کل را برای بخش‌ها محاسبه نموده و به صورت زیر ماتریس M را تشکیل می‌دهیم:

$$m_j = \frac{X_j}{\sum_{j=1}^{91} X_j} \quad (24)$$

$$M = [m_j] \quad (25)$$

$$M'F_1 = \%1.9688 = \text{تغییرات قیمت کل اقتصاد در سناریوی اول} \quad (26)$$

X_j : ستانده بخش j

m_j : سهم ستانده بخش j از کل ستانده اقتصاد

M : ماتریس ستونی سهم ستانده بخش‌ها

M' : ترانزاده ماتریس ستونی سهم ستانده بخش‌ها

۴-۴-۵. سناریوی دوم

۴-۵-۱. اعمال مالیات بر ارزش افزوده و جایگزینی با مالیات‌های غیرمستقیم با فرض عدم معافیت صادرات

در این سناریو نیز VAT به روش قبلی محاسبه می‌شود. با توجه به جایگزینی مالیات بر ارزش افزوده با مالیات‌های غیرمستقیم قبلی باید از نسبت ارزش افزوده خالص استفاده کنیم. به عبارتی باید اثر

مالیات‌های غیر مستقیم سال ۱۳۸۰ را از ماتریس D حذف کنیم. تمام مالیات‌هایی که در جدول داده- ستانده ارائه می‌شوند از نوع مالیات بر تولید و واردات است. مالیات بر تولید و واردات مالیات‌هایی هستند که بر کالاها و خدمات در زمانی که تولید شده‌اند، فروخته شده‌اند یا به مصارف دیگری رسیده‌اند تعلق می‌گیرد. این نوع مالیات منطبق با واژه سنتی مالیات‌های غیرمستقیم است که در سیستم حساب‌های ملی سابق بکار برده می‌شد. مالیات بر تولید و واردات در جدول داده- ستانده ۱۳۸۰ به دو گروه جزئی‌تر تقسیم می‌شود:

- مالیات بر تولید و واردات

- خالص سایر مالیات بر تولید و واردات

این تفکیک از نظر ارزش‌گذاری کالاهای متفاوت دارای اهمیتی ویژه است (جدول داده- ستانده سال ۱۳۸۰، مرکز آمار ایران، ص ۲۴). بنابراین برای حذف اثر مالیات‌های غیرمستقیم به صورت زیر عمل کنیم:

مالیات‌های غیرمستقیم بخش j: T_j

خالص سایر مالیات بر تولید و واردات بخش j + مالیات بر تولید و واردات بخش j: T_j

$$g_j = \frac{V_j - T_j}{X_j - T_j} \quad (27)$$

در این صورت معادله قیمت به صورت زیر است:

$$P_2 = [I - A' - (I - A')\text{diag}(t)]^{-1} G \quad (28)$$

P_2 : ماتریس ستونی قیمت تحت سناریوی دوم

G: ماتریس ستونی ارزش افزوده خالص (پس از حذف مالیات‌های غیرمستقیم)

پس از محاسبه P_2 تغییرات قیمت هر بخش و کل اقتصاد به صورت زیر است:

$$F_2 = (P_2 - P_0)100 \quad (29)$$

F_2 : ماتریس تغییرات قیمت تحت سناریوی دوم

P_2 : ماتریس قیمت تحت سناریوی دوم

از آنجایی که مالیات‌های غیرمستقیم حذف شدند، سهم ستانده هر بخش را با کسر مالیات‌های

غیرمستقیم آن بخش تعدیل می‌کنیم:

$$k_j = \frac{X_j - T_j}{\sum X_j - \sum T_j} \quad (30)$$

$$K'F_2 = \%0.6567 = \text{تغییرات قیمت کل اقتصاد در سناریوی دوم} \quad (31)$$

T_j : مالیات‌های غیرمستقیم بخش j

k_j : سهم ستانده بخش j پس از حذف مالیات‌های غیرمستقیم

K' : ترانواده ماتریس سهم ستانده پس از حذف مالیات‌های غیرمستقیم

۵-۴-۵. سناریوی سوم

۵-۴-۵. اعمال مالیات بر ارزش افزوده و جایگزینی با مالیات‌های غیرمستقیم و اعمال معافیت صادرات

در این قسمت که هدف اصلی تحقیق است، VAT به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned} VAT_j &= (1 - e_j)t_j p_j - \sum_{i=1}^{91} (t_i a_{ij} p_i) \\ \Rightarrow p_j &= \sum_{i=1}^{91} (a_{ij} p_i) + g_j + VAT_j = \sum_{i=1}^{91} (a_{ij} p_i) + g_j + (1 - e_j)t_j p_j - \sum_{i=1}^{91} (t_i a_{ij} p_i) \end{aligned} \quad (32)$$

ماتریس قیمت پس از اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده را P_3 می‌نامیم که بیان ماتریسی آن به

صورت زیر است:

$$\begin{aligned} P_3 &= A'P_3 + G + (I - \text{diag}(e))(\text{diag}(t)P_3) - A\text{diag}(t)P_3 \\ \Rightarrow P_3 &= A'P_3 - (I - \text{diag}(e))(\text{diag}(t)P_3) + A'\text{diag}(t)P_3 = G \\ \Rightarrow P_3 &= [I - A' - (I - \text{diag}(e) - A)\text{diag}(t)]^{-1}G \end{aligned} \quad (33)$$

P_3 : ماتریس قیمت تحت سناریوی سوم

اکنون تغییرات قیمت بخش‌ها و کل اقتصاد را محاسبه می‌کنیم:

$$F_3 = (P_3 - P_0)100 \quad (34)$$

$$K'F_3 = -\%0.0344 = \text{تغییرات قیمت کل اقتصاد در سناریوی دوم} \quad (35)$$

F_3 : ماتریس تغییرات قیمت تحت سناریوی سوم

k_j : سهم ستانده بخش j پس از حذف مالیات‌های غیرمستقیم

K' : ترانواده ماتریس سهم ستانده پس از حذف مالیات‌های غیرمستقیم

در جدول (۴) تغییرات قیمت بخش‌ها و کل اقتصاد تحت سه سناریوی ذکر شده محاسبه شده است. از این جدول مقایسه‌ای می‌توان برای بررسی تأثیر معافیت صادرات و بررسی اثر جایگزینی مالیات بر ارزش افزوده با سایر مالیات‌های غیرمستقیم در هریک از بخش‌ها استفاده نمود.

جدول ۴. تغییرات قیمت بخش‌های جدول تحت سناریوهای اول (F_1) دوم (F_2) و سوم (F_3)

شماره	F_1	F_2	F_3	عنوان محصولات
۱	۰	-۰/۳۱۱۲	-۰/۴۶۳۶	محصولات زراعی
۲	۰	-۰/۲۴۳۱	-۰/۳۶۴۵	محصولات باغداری
۳	۰	-۰/۴۹۸۴	-۰/۶۶۴۵	دام و طیور زنده و محصولات آن
۴	۰	-۰/۵۷۲۹	-۰/۷۳۳۴	عسل، پيله تر، تخم نوغان و سایر محصولات زنبور
۵	۳/۰۹۲۸	۲/۹۴۸۸۳	۲/۶۳۹۹۱	محصولات جنگلداری و قطع اشجار
۶	۰	-۱/۰۱۹۹	-۱/۴۳۳	ماهی و سایر محصولات ماهیگیری
۷	۳/۰۹۲۸	۲/۶۲۳۷۷	۲/۴۱۶۶۳	ذغال سنگ و لینی، ذغال سنگ نارس
۸	۳/۰۹۲۸	۳/۰۵۸۷۸	۰/۲۶۵۸۸	نفت خام و گاز طبیعی
۹	۳/۰۹۲۸	۲/۶۷۷۱۹	۲/۳۹۸۱۲	سنگ آهن و کنسانتره‌های آن
۱۰	۳/۰۹۲۸	۲/۷۹۹۴۲	۲/۵۶۶۹۱	سنگ مس و کنسانتره‌های آن
۱۱	۳/۰۹۲۸	۲/۵۵۰۸۵	۲/۱۵۷۸۵	سنگ، ماسه و خاک رس
۱۲	۳/۰۹۲۸	۲/۶۹۸۶۲	۰/۴۲۲۶۸	سایر کانی‌ها
۱۳	۳/۰۹۲۸	-۱/۵۸۶	-۱/۷۶۹۳	برق و خدمات مربوط
۱۴	۳/۰۹۲۸	۱/۶۹۷۳۷	۱/۴۵۷۰۱	آب و خدمات مربوط
۱۵	۳/۰۹۲۸	۰/۸۸۷۰۵	۰/۳۳۰۱۳	توزیع گاز طبیعی و خدمات مربوط
۱۶	۳/۰۹۲۸	۱/۵۵۲۵۹	۰/۹۲۶۷	روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی
۱۷	۱/۱۴۵۲	-۰/۴۸۰۳	-۰/۷۰۹۱	سایر محصولات غذایی و آشامیدنی
۱۸	۱۷/۶۴۷۱	۱۶/۴۱۵۱	۱۶/۲۰۵	محصولات از توتون و تنباکو
۱۹	۳/۰۹۲۸	۱/۷۵۲۰۸	۰/۳۱۰۱۳	منسوجات
۲۰	۳/۰۹۲۸	۲/۰۴۲۷۵	۰/۶۱۴۱۵	انواع پوشاک
۲۱	۳/۰۹۲۸	۱/۸۲۹۷۵	۰/۲۰۲۴۵	انواع کفش و اجزای آن و سایر محصولات چرمی
۲۲	۳/۰۹۲۸	۱/۸۹۸	۱/۵۱۹۱۸	محصولات ساخته شده از چوب، چوب‌پنبه، نی و
۲۳	۱/۵۲۲۸	۰/۲۰۸۹	-۰/۰۷۲	خمیر کاغذ، کاغذ و محصولات کاغذی، اوراق چاپی
۲۴	۱۶/۸۱۰۳	۱۳/۰۲۳۳	۵/۶۸۳۲۵	فرآورده‌های نفتی
۲۵	۲/۳۰۱۷	۱/۵۲۳۰۱	۰/۷۲۴۸۴	مواد و محصولات شیمیایی
۲۶	۳/۰۹۲۸	۰/۶۲۹۴	-۰/۱۴۶۴	محصولات لاستیکی و پلاستیکی

ادامه جدول ۴.

شماره	F ₁	F ₂	F ₃	عنوان محصولات
۲۷	۳/۰۹۲۸	۱/۹۸۶۹۴	۱/۳۰۰۴۳	شیشه و محصولات شیشه‌ای
۲۸	۳/۰۹۲۸	۱/۹۰۷۴	۱/۲۷۱۸۷	سایر محصولات کانی
۲۹	۳/۰۹۲۸	۲/۰۹۳۷	۱/۷۱۴۳۴	میلان
۳۰	۳/۰۹۲۸	-۰/۶۲۲۲	-۱/۲۹۴۵	آهن، فولاد و محصولات آن
۳۱	۳/۰۹۲۸	۱/۱۶۶۰۱	۰/۶۳۷۹۵	سایر فلزات
۳۲	۳/۰۹۲۸	۱/۳۶۲۳۲	۰/۹۲۱۱۸	محصولات فلزی
۳۳	۳/۰۹۲۸	۱/۳۳۴۴۲	۰/۸۸۵۹۱	ماشین آلات با کاربرد عام
۳۴	۰۹۲۸/۳	۱/۲۷۹۹۱	۰/۸۵۸۸۴	ماشین آلات با کاربرد خاص
۳۵	۳/۰۹۲۸	۱/۷۴۰۶۹	۱/۳۶۸۲۱	وسایل خانگی و قطعات مربوط
۳۶	۳/۰۹۲۸	۲/۲۷۸۰۲	۲/۱۵۶۸۷	ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی
۳۷	۳/۰۹۲۸	۱/۶۲۴۳	۱/۱۱۴۶۳	ماشین آلات و دستگاه‌های الکتریکی
۳۸	۳/۰۹۲۸	-۱/۶۵۸۶	-۲/۱۵۹۷	تجهیزات و دستگاه‌های مربوط به رادیو و تلویزیون
۳۹	۳/۰۹۲۸	۱/۸۸۵۲۷	۱/۵۳۰۷۷	تجهیزات پزشکی و جراحی و وسایل ارتوپدی
۴۰	۳/۰۹۲۸	۱/۷۰۱۲۲	۱/۳۶۰۵	ابزارهای اپتیکی و ابزار دقیق، ساعت مچی
۴۱	۳/۰۹۲۸	-۳/۴۵۷۷	-۳/۷۸۲	وسایل نقلیه موتوری، تریلرها و نیم‌تریلرها، بدنه
۴۲	۳/۰۹۲۸	-۰/۰۹۸۱	-۰/۶۹۷۳	سایر وسایل و تجهیزات حمل و نقل و قطعات آنها
۴۳	۳/۰۹۲۸	۲/۰۷۰۵۸	۱/۱۱۳۱۱	جواهرات و کالاهای
۴۴	۰	-۳/۶۵۳۲	-۳/۹۶۰۲	ساختمان‌های مسکونی
۴۵	۰	-۳/۸۷۴۷	-۴/۲۰۴۴	سایر ساختمان‌ها
۴۶				خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی
۴۷	۰۹۲۸/۳	-۰/۴۱۴۸	-۱/۶۸۰۱	خدمات اقامتگاه‌های عمومی
۴۸	۳/۰۹۲۸	۲/۴۲۸۵۷	۲/۲۶۱۲	خدمات محل‌های صرف غذا و نوشیدنی
۴۹	۲/۳۰۱۸	۱/۴۹۲۲۷	۰/۹۶۱۶۱	خدمات حمل و نقل با راه‌آهن
۵۰	۰	-۱/۲۴۹۸	-۱/۷۵۳۶	خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر
۵۱	۳/۰۹۲۸	۱/۳۸۶۲۱	۰/۶۴۰۰۲	خدمات حمل و نقل جاده‌ای بار
۵۲	۳/۰۹۲۸	۱/۷۹۸۳۸	-۰/۵۴۷	خدمات حمل و نقل از طریق خطوط لوله
۵۳	۳/۰۹۲۸	۱/۹۲۶۶۹	-۱/۱۲۳۷	خدمات حمل و نقل آبی
۵۴	۱/۵۲۲۸	-۲/۰۳۴۵	-۳/۱۵۶۱	خدمات حمل و نقل هوایی
۵۵	۳/۰۹۲۸	۱/۱۴۶۱۵	۰/۹۹۲۱	خدمات پشتیبانی و کمکی حمل و نقل
۵۶	۳/۰۹۲۸	۱/۶۵۰۰۵	۴۰۱۳۷/۱	خدمات پست و مخابرات
۵۷	۰	-۰/۵۶۵۱	-۰/۶۲۸۴	خدمات بانکداری

ادامه جدول ۴.

شماره	F ₁	F ₂	F ₃	عنوان محصولات
۵۸	۳/۰۹۲۸	۲/۸۵۹۲۴	۲/۸۳۵۳۶	سایر واسطه‌گری‌های مالی و فعالیت‌های
۵۹	۳/۰۹۲۸	۲/۱۴۴۷۶	۲/۰۷۵۹۴	خدمات بیمه
۶۰	۰	-۰/۴۰۹۴	-۰/۴۶۱	خدمات اجاره واحدهای مسکونی شخصی
۶۱	۰	-۰/۳۹۸۵	-۰/۴۵	خدمات واحدهای مسکونی اجاری
۶۲	۰	-۱/۰۴۸۹	-۱/۱۵۵۱	خدمات اجاره واحدهای غیرمسکونی اجاری
۶۳	۳/۰۹۲۸	۲/۸۵۰۷۷	۲/۸۰۴۸۶	خدمات دلالتی املاک و مستغلات
۶۴	۳/۰۹۲۸	۲/۸۱۶۹۴	۲/۷۴۶۰۵	خدمات کرایه ماشین‌آلات و تجهیزات بدون متصدی
۶۵	۱/۵۲۲۸	۱/۱۶۸۴۹	۱/۰۸۰۲۱	خدمات تحقیق و توسعه
۶۶	۳/۰۹۲۸	۲/۸۵۵۶۸	۲/۸۱۳۰۲	خدمات کامپیوتر و فعالیت‌های وابسته
۶۷	۳/۰۹۲۸	۲/۲۴۵۳۵	۲/۰۰۶۰۴	خدمات حرفه‌ای، علمی و فنی بجز کامپیوتر
۶۸	۳/۰۹۲۸	۲/۴۳۸۲۴	۲/۱۰۴۳۹	خدمات کشاورزی و دامداری و معدنی
۶۹	۳/۰۹۲۸	۲/۳۳۳۱۵	۲/۰۱۴۹۳	خدمات تعمیراتی
۷۰	۳/۰۹۲۸	۲/۵۳۱۶۵	۲/۳۵۰۳۴	خدمات خبرگزاری‌ها
۷۱	۰	-۰/۲۳۰۹	-۰/۲۸۲۴	خدمات اداری دولت
۷۲	۰	-۰/۳۵۹	-۰/۴۹۲۴	خدمات دفاع نظامی و غیرنظامی
۷۳	۰	-۰/۴۰۹۹	-۰/۵۳۱۶	خدمات نظامی و آتش‌نشانی
۷۴	۳/۰۹۲۸	۲/۷۹۰۴۲	۲/۷۲۶۶۸	خدمات تأمین اجتماعی اجباری
۷۵	۰	-۰/۱۰۷۱	-۰/۱۳۲۹	خدمات آموزش ابتدایی دولتی
۷۶	۰	-۰/۴۵۷۹	-۰/۵۵۴۵	خدمات آموزش ابتدایی خصوصی
۷۷	۰	-۰/۱۴۶۶	-۰/۱۸۵۹	خدمات آموزش متوسطه عمومی و فنی و حرفه‌ای دولتی
۷۸	۰	-۰/۳۸۰۶	-۰/۴۵۰۵	خدمات آموزش متوسطه عمومی و فنی و حرفه‌ای خصوصی
۷۹	۰	-۰/۳۵۵۲	-۰/۵۱۰۷	خدمات آموزش عالی دولتی
۸۰	۰	-۰/۳۰۹۳	-۰/۴۱۱۸	خدمات آموزش عالی خصوصی
۸۱	۰	-۰/۴۱۰۴	-۰/۵۴۱۸	خدمات آموزشی و تربیتی
۸۲	۰	-۰/۲۹۳۷	-۰/۴۳۶۲	خدمات بیمارستانی
۸۳	۰	-۰/۱۴۱۹	-۰/۱۷۸۹	خدمات پزشکی و دندانپزشکی
۸۴	۰	-۰/۳۹۱۴	-۰/۶۰۶۷	سایر خدمات بهداشت انسانی
۸۵	۰	-۰/۱۸۸۹	-۰/۲۷۵۱	خدمات دامپزشکی
۸۶	۰	-۰/۳۹۷	-۰/۵۴۹۳	خدمات اجتماعی
۸۷	۰	-۰/۸۰۲۴	-۱/۰۳۷	خدمات دینی و مذهبی
۸۸	۳/۰۹۲۸	۲/۶۳۸۱	۲/۵۵۷۰۷	خدمات هنری

عنوان محصولات	شماره	F ₁	F ₂	F ₃
خدمات ورزشی و تفریحی	۸۹	۳/۰۹۲۸	۲/۴۹۲۹۹	۴۱۲۴۵/۲
خدمات کتابخانه‌ها و موزه‌ها	۹۰	۳/۰۹۲۸	۲/۶۳۷۶۴	۰/۶۷۰۲۲
سایر خدمات	۹۱	۱/۵۲۲۸	۱/۲۲۳۴۴	۱/۰۸۱۲۵

مأخذ: نتایج تحقیق.

۶. نتیجه‌گیری

در تحلیل‌های نظری، تأثیر مالیات بر ارزش افزوده به تورم را از دو زاویه می‌توان بررسی نمود. نخست، آثار ضد تورمی VAT به دلیل توازن بودجه (افزایش مالیات‌ها و کاهش کسر بودجه دولت) و دیگری اثر افزایش قیمت‌ها در نتیجه VAT به عنوان عامل فشار هزینه. تأثیر قیمتی VAT در هر کشور با توجه به شرایط اقتصادی آن کشور برآیند این دو اثر متضاد است. بررسی انجام شده در این تحقیق نشان می‌دهد که برآیند آثار اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده بر تغییرات قیمت‌ها تقریباً خنثی است.

بر اساس بررسی انجام شده اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده تحت سناریوی اول ۱/۹۶۸ درصد افزایش قیمت در کل اقتصاد ایجاد نموده است. جایگزینی مالیات بر ارزش افزوده با سایر مالیات‌های غیرمستقیم منجر به کاهش تغییرات قیمت کل اقتصاد به ۰/۶۴ درصد شده است. معافیت صادرات نیز تغییرات قیمت ایجاد شده را کاهش داده و در نهایت، اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده باعث کاهش سطح قیمت‌ها به میزان ۰/۰۳ درصد شده است.

۶-۱. تأثیر جایگزینی مالیات بر ارزش افزوده با مالیات‌های غیرمستقیم

با مقایسه تغییرات قیمت بخش‌های جدول داده-ستانده تحت سناریوی اول و دوم در می‌یابیم چنانچه مالیات بر ارزش افزوده جایگزین مالیات‌های غیرمستقیم نمی‌شد و صادرات نیز از معافیت برخوردار نبود تمام بخش‌های جدول داده-ستانده با افزایش قیمت روبرو می‌شدند. در این صورت بیشترین افزایش قیمت ایجاد شده به ترتیب مربوط به بخش (۱۸ محصولات توتون و تنباکو) با ۱۷/۶۴ درصد و بخش ۲۴ (فرآورده‌های نفتی) با ۱۶/۸۱ درصد است. در این شرایط در ۵۴ بخش جدول نیز افزایش قیمتی بین ۳ درصد تا ۴ درصد ایجاد شده است و در ۷ بخش افزایش قیمتی بین ۱ درصد و ۳ درصد و ۲۸ بخش نیز افزایش قیمتی بین صفر و ۱ درصد درصد داشته‌اند.

با حذف مالیات‌های غیرمستقیم تغییرات قیمت تمام بخش‌ها کاهش یافته است. در این شرایط بیشترین افزایش قیمت به ترتیب مربوط به بخش ۱۸ با ۱۶/۴ درصد و بخش ۲۴ (فرآورده‌های نفتی) با

۱۳/۰۲ درصد است و بخش ۸ نفت خام و گاز طبیعی ۳/۰۵ درصد است در ۵۲ بخش افزایش قیمتی بین صفر تا ۲ درصد ایجاد شده است. بخش هایی که مطابق قانون قبلی مالیات بیشتری پرداخت می نمودند با تغییرات قیمت کمتری مواجه شدند به گونه ای که در ۳۶ بخش کاهش قیمت ایجاد شده است. به عنوان مثال، بخش ۴۱ (وسایل نقلیه موتوری و ...) با ۶/۵ درصد کاهش قیمت مواجه شده است. با مروری در قوانین مالیات های غیرمستقیم در می یابیم این بخش سهم مهمی در تأمین مالیات های غیرمستقیم داشته است. به عنوان مثال، خودروی سواری یکی از محصولات این بخش است که شامل ۲۰ درصد مالیات بر تولید و ۱۰ درصد مالیات بر فروش و ۱ درصد مالیات نقل و انتقال بوده است. با اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده، مالیات های غیرمستقیم قبلی حذف و تغییرات قیمت این بخش از ۳/۰۹ درصد به ۳/۴۵- درصد کاهش یافته است.

در بخش ۳۰ (آهن، فولاد و محصولات آن) نیز چنین وضعیتی حاکم است و تغییرات قیمت از ۳/۰۹ درصد به ۰/۶۲۲ درصد کاهش یافته است.

۲-۶. تأثیر معافیت صادرات

با مقایسه تغییرات قیمت بخش های جدول داده- ستانده تحت سناریوی دوم و سوم در می یابیم بخش هایی که سهم بالایی از صادرات دارند با تغییرات قیمت کمتری مواجه شده اند. به عنوان مثال، تورم بخش ۲۴ (فرآورده های نفتی) با اعمال معافیت صادرات از ۱۳/۰۲ درصد به ۵/۶۸ درصد کاهش یافته است، اما تغییرات قیمت بخش ۵۸ (سایر واسطه گری های مالی و ...) کاهش چندانی نداشته است (حدود ۰/۰۲ درصد) به دلیل اینکه از سهم صادرات ناچیزی برخوردار است.

در نهایت، با اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده بیشترین تغییر قیمت به ترتیب مربوط به بخش ۱۸ (محصولات از توتون و تنباکو) و بخش ۲۴ (فرآورده های نفتی) با ۱۶/۲۰ درصد و ۵/۶۸ درصد است. افزایش قیمت بالای بخش ۱۸ به خاطر نرخ بالای آن بخش (۱۵ درصد) است.

در ۳۳ بخش افزایش قیمت ایجاد شده بین ۱ تا ۳ درصد است و ۱۶ بخش نیز افزایش قیمتی بین صفر و ۱ درصد داشته اند و ۴۰ بخش نیز کاهش قیمت را تجربه کرده اند.

کمترین تغییر قیمت ایجاد شده مربوط به ساختمان (بخش های ۴۴ و ۴۵) است. در این بخش ها تغییر قیمت به ترتیب ۳/۹- درصد و ۴/۲- درصد است. کاهش قیمت در این بخش به این دلیل است که اولاً مطابق ماده ۱۲ قانون مالیات بر ارزش افزوده این بخش ها معاف می باشد. ثانیاً نهاده های مورد مصرف در این بخش مانند آهن، فولاد، سیمان با حذف مالیات های غیرمستقیم کاهش قیمت شدیدی را تجربه کرده اند. به صورت تجربی نیز می توان بخشی از کاهش قیمت مسکن در ۲ سال گذشته را با

اجرای VAT توضیح داد.

با مقایسه تغییرات قیمت بخش‌ها تحت سناریوی اول و دوم می‌توان نتیجه گرفت که کاهش قیمت ایجاد شده در اکثر بخش‌ها به دلیل حذف مالیات‌های غیرمستقیم در این مقطع زمانی است. طبق برآورد صورت گرفته چنانچه قانون مالیات‌های ارزش افزوده مالیات‌های غیرمستقیم حذف نمی‌شدند کل اقتصادی با افزایش قیمت ۱/۲۵۸ درصد مواجه می‌شد.

افزایش قیمت ایجاد شده مربوط به افزایش قیمت‌ها در سطح بنگاه‌ها می‌باشد که با در نظر گرفتن انتقال بار مالیاتی احتمالاً بخشی از این افزایش قیمت‌ها به مصرف‌کنندگان تحمیل خواهد شد. البته انتقال مالیاتی از بنگاه‌ها به مصرف‌کنندگان نهایی به کشش‌های عرضه و تقاضا بستگی دارد.

ویژگی این نوع مالیات در مقایسه با سایر مالیات‌های غیرمستقیم، جلوگیری از احتساب مالیات مضاعف است لذا حداکثر افزایش سطح قیمت‌ها به طور متوسط برابر میزان نرخ مالیات است. این افزایش سطح قیمت‌ها به صورت پیوسته نخواهد بود و به صورت یک انتقال در شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی می‌باشد یعنی نرخ تورم در یک دوره افزایش می‌یابد و اگر تولیدکننده و مصرف‌کننده دارای انتظارات تورمی نبوده و سیاست‌های پولی و مالی دولت نیز مناسب باشد اثر تورمی به دوره‌های بعد منتقل نخواهد شد.

۷. پیشنهادات

مالیات بر ارزش افزوده به دلیل اینکه متناسب با محصول ناخالص داخلی کشور است در مواقع رونق و رکود اقتصادی مقدار مالیات به صورت خودکار با حجم فعالیت اقتصادی هماهنگ می‌شود و نیاز به تصویب قوانین مختلف برای افزایش یا کاهش آن و گرفتار شدن در بروکراسی اداری نیست. افزایش درآمدهای مالیاتی باعث کاهش کسر بودجه دولت که یکی از معضلات اقتصادی کشور است شده و از سویی به دلیل معافیت کالاهای صادراتی (ماده ۱۳) باعث بهبود تراز بازرگانی خارجی شده و در عمل مالیات بر ارزش افزوده را به ابزاری کارا و انعطاف پذیر در دست سیاست‌گذاران اقتصادی تبدیل می‌کند. با توجه به وسعت پایه مالیاتی در این مالیات مدرن و پایین بودن نرخ آن در کشور می‌توان اجرای آزمایشی این مالیات در کشور را مثبت ارزیابی کرد. از سوی دیگر، چنانچه قیمت‌ها افزایش یابند درآمدهای مالیاتی نیز افزایش یافته و با کمک به توازن بودجه دولت راهکارهای جهت کنترل تورم ایجاد می‌گردد. معافیت صادرات لحاظ شده در قانون مالیات بر ارزش افزوده نیز باعث رشد صادرات غیرنفتی و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی می‌گردد.

لذا با توجه به نیاز مبرم کشور به منابع درآمدی مستقل از نفت و کاهش کسری بودجه و کنترل

تورم طی سال‌های اخیر هم‌زاد مشکلات اقتصادی کشور بوده است پیشنهاد می‌گردد اجرای این قانون پس از طی دوره آزمایشی ادامه یابد.

برای رسیدن به این مهم و مبارزه با تورم برای نیل به رشد اقتصادی پایدار، تقویت سیستم مالیاتی اجتناب‌ناپذیر است.

همان‌گونه که اشاره شد، بخشی از بار مالیات بر ارزش افزوده به مصرف‌کنندگان منتقل می‌شود و از سوی دیگر، تقارن اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها با اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده در این برهه از زمان باعث تشدید فشار اقتصادی به مصرف‌کنندگان به ویژه قشرهای کم درآمد و ضعیف می‌گردد، لذا پوشش همه‌گیر بیمه‌های اجتماعی جهت حمایت از اقشار آسیب‌پذیر ضروری به نظر می‌رسد و نیازمند توجه مسئولان اقتصادی و برنامه‌ریزی می‌باشد.

منابع

- آل یاسین، کاظم (۱۳۷۱)، *تاریخ مالیات از آغاز تا امروز*، چاپ اول، انتشارات مشعل.
- تیت، آلن (۱۳۸۶)، *مالیات بر ارزش افزوده: مسائل مربوط به سیاست‌گذاری و اجرا*، ترجمه دفتر طرح مالیات بر ارزش افزوده سازمان امور مالیاتی کشور، چاپ اول، نشر سازمان امور مالیاتی کشور.
- جعفری صمیمی، احمد (۱۳۷۸)، *اقتصاد بخش عمومی*، انتشارات دانشگاه تهران.
- حاتمی‌زاده، زیور (۱۳۸۰)، "تخمین پایه مالیات بر ارزش افزوده و آثا تورمی کاربرد آن بر اقتصاد کشور"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۱۱.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۳)، "مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی"، چاپ دهم، نشر سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- حدادی، مریم و بهزاد میرزایی (۱۳۸۵)، "مالیات بر ارزش افزوده نوین"، طرح مالیات بر ارزش افزوده سازمان امور مالیاتی کشور.
- حیدری‌کردزنگنه، غلامرضا (۱۳۸۴)، "مقالاتی پیرامون تجربیات بین‌المللی در نظام مالیات بر ارزش افزوده مطروحه در همایش مالیات بر ارزش افزوده لغزنده مارس ۲۰۰۵"، سازمان امور مالیاتی کشور.
- رحمانی، تیمور و علی‌اکبر طیب‌نیا (۱۳۸۳)، "بررسی آثار احتمالی اجرای VAT در ایران بر تورم"، دفتر طرح مالیات بر ارزش افزوده سازمان امور مالیاتی کشور.
- رنجبریزی، مهناز (۱۳۷۹)، *بررسی آثار ترکیب مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم بر متغیرهای کلان اقتصادی با تأکید خاص بر تورم و سرمایه‌گذاری*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- شارل، ژید و کریم سنجابی (۱۳۸۰)، *تاریخ عقاید اقتصادی*، انتشارات دانشگاه تهران.

ضیایی بیگدلی، محمد تقی و فریبرز طهماسبی بلداجی (۱۳۸۴)، "مالیات بر ارزش افزوده مالیاتی مدرن"، پژوهشکده امور اقتصادی.

طهماسبی بلداجی، فریبرز و افضلی، امیر و رضا بوستانی (۱۳۸۳)، "نگرشی به مالیات بر ارزش افزوده و چگونگی اجرای آن در ایران"، دفتر طرح مالیات بر ارزش افزوده.

طیبنیا، علی اکبر (۱۳۸۳)، "بررسی آثار احتمالی اجرای VAT در ایران بر توزیع درآمد"، دفتر طرح مالیات بر ارزش افزوده سازمان امور مالیاتی کشور.

فرهنگ، منوچهر (۱۳۸۴)، فرهنگ علوم اقتصادی، چاپ نهم، نشر آسیم.

مرکز آمار ایران، "جدول داده - ستانده اقتصاد سال ۱۳۸۰ ایران".

مرکز آمار ایران، "طبقه بندی محوری محصولات CPC".

معاونت اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، (تیرماه ۱۳۸۴)، "جدول داده - ستانده اقتصاد ایران سال ۱۳۷۸".

معاونت برنامه ریزی و پژوهشی (۱۳۸۸)، "برنامه راهبردی سازمان امور مالیاتی کشور ۱۳۸۵"، وزارت امور اقتصادی و دارایی.

مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی وزارت بازرگانی (۱۳۸۸)، "مقررات صادرات و واردات و جداول ضمیمه آن".

وزارت امور اقتصاد و دارایی (۱۳۸۷)، "مجموعه قوانین و مقررات مالیات های غیرمستقیم (مالیات کالا و خدمات)"، مجله مالیات دانشکده علوم اقتصادی.

A.A. Tait (1988), "Value Added Tax, International Practice And Problems", IMF.

A.A. Tait (1991), "Value Added Tax, Administrative And Policy Issucs", IMF.

Ebril Liam, Keen Michael, Paul Bodin – Jean, Summers Victoria (2001), "The Modern VAT".

<http://www.Cbi.ir>

بانک مرکزی

<http://www.irancode.ir>

پورتال اطلاع رسانی ملی کالا

<http://www.intamedia.ir>

سازمان امور مالیاتی کشور

<http://www.vat.ir>

سازمان امور مالیاتی کشور، نظام مالیات بر ارزش افزوده

<http://fa.tpo.ir>

سازمان توسعه و تجارت ایران

<http://www.amr.org.ir>

درگاه ملی آمار

<http://www.Cbi.ir/simplelist>

فصلنامه حساب های اقتصادی ایران

<http://amr.org.ir>

مرکز آمار ایران

<http://www.irte.ir>

معاونت توسعه بازرگانی داخلی وزارت بازرگانی

<http://www.mop.ir>

وزارت نفت جمهوری اسلامی ایران

