فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال بیست و سوم، شماره ۷۳، بهار ۱۳۹۴، صفحات ۹۲-۶۹

دو نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده

سیدمحمدرضا سیدنورانی
دانشیار اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)
seyednourani@atu.ac.ir

تیمور محمدی
دانشیار اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی
Mohammadi@atu.ac.ir

سمانه امیرشاهی
کارشناس‌ارشد علوم اقتصادی
samaneh.mrshh@gmail.com

مالیات بر ارزش‌افزوده نوعی مالیات غیرمستقیم است که درآمد زیادی عاید دولت می‌کند. در این راستا دولت‌ها درصدد افزایش نرخ این مالیات هستند. تغییرات نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده و افزایش آن در سال‌های اخیر در ایران روش افزایش درآمد مالیاتی است. به این جهت که سیستم تک‌نرخی مالیات بر ارزش‌افزوده همواره از نقطه‌نظر عدالت مورد نکوهش قرار می‌گیرد، در این مقاله تلاش می‌شود از ۲ نرخ برای مالیات بر ارزش‌افزوده استفاده شود. به این منظور، دو نرخ مالیات متفاوت برای کالاهای لوکس و سایرکالاها تعیین می‌شود. نوآوری اصلی این مقاله پیشنهاد دو نرخ بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده در ایران می‌باشد. نتایج به‌دست آمده با تأکید بر عدالت و برابری نشان می‌دهد نرخ مالیات بر خوراکی‌ها ۸ درصد و نرخ مالیات برگروه کالایی لوکس حدود ۲۶ درصد است. البته افزایش نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده می‌بایست بر اساس طراحی سیستم مالیات هوشمندانه و به‌تدریج صورت گیرد. در غیر این صورت ارتباط بین سیستم مالیات با بنگاه و خانوار دچار تنش و حتی از هم پاشیدگی می‌شود.

طبقه‌بندی JEL : *H21، D63، D12، C33.*
واژه‌های کلیدی: مالیات بهینه، برابری، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، قاعده‌رمزی در دنیای چند نفره.

* **تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹٤/۱/۲۵**

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

۱. مقدمه

سیاست مالیاتی بهینه نه‌تنها درآمد مالیاتی دولت را افزایش می‌دهد، بلکه بر تمام افراد یک جامعه تأثیر می‌گذارد. مالیات بر ارزش‌افزوده به‌دلیل ماهیت افراد جامعه را چه غنی و چه ضعیف تحت‌تأثیر قرار می‌دهد و در امتداد آن بر عدالت تأثیرگذار خواهد بود. با توجه به اینکه بین عدالت و کارایی بده-بستانی[1] وجود دارد؛ یعنی با افزایش عدالت به کارایی کمتر و بالعکس خواهیم رسید عدالت بیشتر افزایش مطلوبیت قشر ضعیف جامعه را به‌دنبال دارد، بنابراین سیستم مالیاتی نقش تعیین‌کننده‌ای در جهت برقراری تناسب بین عدالت و کارایی خواهد داشت. مالیات بر ارزش‌افزوده منبع بزرگی از درآمد مالیاتی دولت محسوب می‌شود که در بیش از ۱۲۰ کشور جهان اجرا می‌شود و به‌تبع آن بر ۴ میلیارد نفر (حدود ۷۰ درصد از جمعیت جهان) تأثیرگذار خواهد بود.

نظام مالیات بر ارزش‌افزوده در برخی کشورها به‌صورت تک نرخی و در برخی دیگر به‌صورت چند نرخی اعمال می‌گردد. در اغلب کشورها (از جمله جامعه اقتصادی اروپا) ساختار نرخ‌گذاری دوگانه اعمال می‌شود. این ساختار شامل نرخ عمومی بر کالاها و خدمات و نرخ پایین‌تر از آن بر مواد غذایی، دارو، سوخت منازل، کتاب‌ها، مجلات و حمل‌ونقل عمومی است (ضیایی بیگدلی و طهماسبی، ۱۳۸۸).

به برخی از نرخ‌های مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای مختلف اشاره می‌شود:

1. Trade off

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

جدول ۱. نرخ‌های مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای مختلف جهان

کشورها	نرخ استاندارد ۲۰۱۴	نرخ کمتر
اتریش	۲۰	۱۰ درصد برای اجاره به‌منظور سکونت، حمل‌ونقل مسافر، جمع‌آوری زباله، کتاب‌ها و مجلات و مواد غذایی
بلژیک	۲۱	۱۲ یا ۶ درصد (برای مواد غذایی و مواد مصرفی ضروری زندگی) یا صفر درصد در برخی موارد
جمهوری چک	۲۱	۱۵ درصد (مواد غذایی، داروها، کتاب و حمل‌ونقل عمومی)
دانمارک	۲۵	صفر درصد
استونی	۲۰	۹ درصد
فنلاند	۲۴	۱۰ یا ۱۴ درصد
فرانسه	۲۰	۵/۵ یا ۲/۱ یا ۱۰ درصد
آلمان	۱۹	۷ درصد برای مواد غذایی (بجزمواد غذایی لوکس) ، کتاب، گل و غیره
یونان	۲۳	۱۳ درصد (۶/۵ درصد برای هتل‌ها و داروخانه‌ها)
مجارستان	۲۷	۱۸ یا ۵ درصد
ایسلند	۲۵/۵	۷ درصد
نروژ	۲۵	۱۵درصد (مواد غذایی)، ۸ درصد (حمل‌ونقل عمومی، هتل، سینما و نقاشی) و صفر درصد برای اتومبیل‌های برقی (تا ۲۰۱۸)
لهستان	۲۳	۸ یا ۵ درصد
پرتغال	۲۳	۱۳ یا ۶ درصد

مأخذ: OECD، ۲۰۱۴.

در ایران نیز اجرای قانون مالیات بر ارزش‌افزوده از سال ۱۳۸۷ آغاز شد و در برنامه پنجم توسعه افزایش یک درصدی در هر سال برای این مالیات در نظر گرفته شد. در ماده (۱۶۹) قانون مالیات بر ارزش‌افزوده در سال ۱۳۸۸ نرخ این مالیات ۳ درصد و با افزایش یک درصد تا سال ۱۳۹۲ و افزایش ۲ درصدی در سال ۱۳۹۳ به ۸ درصد رسید.

یک سیستم مالیاتی بهینه به دولت کمک می‌کند تا بتواند از بخش مولد حمایت کند و توزیع مجدد ثروت را بهبود بخشد. دولت نقش مهمی در اجرای سیستم مالیاتی دارد، به‌طوری‌که بهترین سیستم مالیاتی اگر به‌درستی اجرا نشود ارزش کمی خواهد داشت، بنابراین سیستم مالیاتی ارتباط تنگاتنگی با

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

توسعه اقتصادی دارد و توسعه اقتصادی لزوماً برداشت بیشتر مالیات نیست بلکه استفاده بهینه از درآمد مالیاتی خواهد بود.

در این مقاله تلاش می‌شود به این موضوع پرداخته شود که چگونه از یک جامعه با مخارج گوناگون روی گروه کالایی، نرخ‌های بهینه‌ای برای اجرای سیاست مالیاتی بهینه استخراج گردد؟ در جهت بهبود سیستم مالیاتی از تقاضای کالایی جامعه و به‌دنبال آن از کشش‌های تقاضای کالایی جامعه به نرخ بهینه‌ای دست یافته شود که هم عدالت برقرار گردد و هم کارایی پایمال نشود. ابتدا برای ۹ گروه کالایی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل از طریق نرم افزار استتا[1] تخمین زده وکشش درآمدی محاسبه می‌شود. گروه‌بندی کالایی بر اساس کشش‌ها درآمدی صورت می‌گیرد، سپس برای ۳ گروه کالایی به‌دست آمده نیز برآوردی با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل انجام شده وکشش قیمتی و درآمدی محاسبه می‌شود. با داده‌های مخارج خانوار سال ۱۳۹۱ نرخ بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده از طریق نرم‌افزار متلب[2] محاسبه خواهد شد.

۲. مبانی نظری و پیشینه تجربی تحقیق

مالیات برارزش‌افزوده نوعی مالیات غیرمستقیم بر مصرف است که به‌طور غیرانباشته بر تمام مراحل تولید و توزیع خصوصی کالا و خدمات تعلق می‌گیرد. مالیات بر ارزش‌افزوده مزایا و معایبی دارد که مزایای آن را می‌توان خنثی بودن، کارایی بالا، درآمدزا بودن، کنترل متقابل مؤدیان و کاهش انگیزه فرار مالیاتی، تشویق صادرات غیرنفتی، کاهش نارسایی‌های موجود و کمک به اصلاح نظام مالیاتی، تسریع‌کننده رشد اقتصادی، سهولت ورود به پیمان‌های منطقه‌ای و غیره نام برد. از جمله معایب این مالیات نیز تنازلی بودن مالیات، اشکالات اجرایی و غیره است (آقایی و ناهید، ۱۳۸۳).

یکی از موضوعات مهم در بحث اجرای مالیات بر ارزش‌افزوده مسئله‌تعدد و میزان نرخ‌های قابل اعمال در این مالیات است. عدم تعدد نرخ‌ها به این معناست که مالیات بر ارزش‌افزوده با نرخی واحد برای تمام کالاها و خدمات در مراحل مختلف تولید و توزیع اعمال می‌شود. انتخاب نرخ‌های پایین‌تر نیز گرچه منجر به کاهش هزینه‌های اجرایی می‌شود، اما میزان درآمدهای وصول‌شده تحت این نرخ‌ها قابل توجه نخواهد بود. معرفی مالیات بر ارزش‌افزوده با نرخ‌های پایین از لحاظ بازدهی (افزایش درآمدهای مالیاتی) بسیار ناچیز بوده و برای اغلب کشورها ارزشی ندارد (ضیایی بیگدلی و طهماسبی، ۱۳۸۸).

1. Stata
2. Matlab

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

از آنجا که مالیات بر ارزش‌افزوده عملاً نوعی مالیات بر مصرف محسوب می‌شود و معمولاً با نرخ ثابت (غیر تصاعدی) بر کالاهای مشمول اعمال می‌شود، در نتیجه اقشار کم درآمد به‌طور نسبی فشار مالیاتی بیشتری را متحمل می‌شوند (کمیجانی، ۱۳۷۴).

می‌توان با برخی سازوکارها همچون معاف نمودن کالاهای ضروری، استفاده از نرخ‌های متفاوت و نیز اعمال مالیات مستقیم کارا به‌صورت تصاعدی بر درآمد و ثروت و به‌کارگیری ابزارهایی مانند افزایش حقوق اقشار کم درآمد و بالا بردن بیمه‌های اجتماعی و سایر سیاست‌های حمایتی مرتبط با اقشار آسیب‌پذیر آثار تنازلی مالیات بر ارزش‌افزوده را جبران نمود (آقایی و ناهید، ۱۳۸۳).

۲-۱. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل

سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل توسط دیتون و موئل‌بائر (۱۹۸۰) پایه‌گذاری شد. به‌دلیل ویژگی‌هایی که این سیستم دارد کامل‌ترین مدل تقاضا محسوب می‌شود. این سیستم برخلاف مدل‌های LES[1] و LAS[2] از فرم تبعی خاص پیروی نمی‌کند، بلکه از گروه خاصی از ترجیحات که به PIGLOG[3] معروفند به‌دست می‌آید. این مدل نیز مانند برخی از مدل‌های سیستم تقاضای دیگر از یک تابع مخارج (هزینه) مشخص آغاز می‌شود. شکل کلی این تابع مخارج به‌صورت زیر می‌باشد:

$$\log c(p)= (1-u)\log\{a(p)\}+u\log\{b(p)\} \qquad (۱)$$

که در آن، c: کل مخارج، u: شاخص مطلوبیت و p: بردار قیمت‌ها می‌باشد. خصوصیت عمده این تابع مخارج در این است که نه‌تنها مخارج قابل حصول برای رسیدن به ۲ سطح حداقل معاش و حداکثر رفاه را ارائه می‌کند، بلکه تمام نقاط بین این ۲ سطح را نیز شامل می‌شود. از سوی دیگر، از آنجا که تابع مطلوبیت یک مفهوم ترتیبی داشته نه مفهوم مقداری و عددی و تنها مبین برتری مصرف‌کننده در انتخاب سبدهای مختلف کالا می‌باشد، اعدادی را که به u اختصاص می‌دهیم تنها جنبه مقیاس داشته و رجحان مصرف‌کننده را بیان می‌کند و هیچگونه جنبه ارزشی ندارد.

1. Linear Expenditure System
2. Indirect Addilog System
3. Price Independent Generalized Logarithmic

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

به عبارت دیگر، b(p) بیانگر مخارج لازم برای دستیابی به مطلوبیت حداکثر رفاه با توجه به سطح قیمت‌ها می‌باشد. به این ترتیب، دیتون و موئل بائر فرم تابع خاصی برای $\log b(p)$ و $\log a(p)$ در نظر می گیرند.

$$\begin{cases} \log a(p) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \log p_k + \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma^*_{kj} \log p_k \log p_j \\ \log b(p) = \log a(p) + \beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k} \end{cases} \quad (۲)$$

p_k شاخص قیمت مربوط به گروه کالایی kام، α_0 و α_k ها و β_0 و γ^*_{kj} و β_k ها نیز ضرایب می‌باشند. k و j نیز نماینده گروه‌های کالایی می‌باشند، سپس تابع مخارج به‌صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\log c(u,p) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \log p_k + \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma^*_{kj} \log p_k \log p_j + u\beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k} \quad (۳)$$

α_i ، β_i ، γ^*_{ij} پارامترها هستند. با توجه به لم شفارد[1] داریم: $\frac{\partial c(u,p)}{\partial p_i} = q_i$. ضرب دو طرف معادله در $\frac{p_i}{c(u,p)}$ می‌دهد:

$$\frac{\partial \log c(u,p)}{\partial \log p_i} = \frac{q_i p_i}{c(u,p)} = w_i \quad (۴)$$

w_i سهم بودجه کالای iام می‌باشد.

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log\{M/P\} \quad (۵)$$

معادله (۵) سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل می‌باشد. نکته مهم در این دستگاه اینکه با توجه به شاخص قیمت P معادله (۵) در ضرایب غیرخطی بوده است، بنابراین در اغلب مطالعات تجربی به‌جای استفاده از شاخص واقعی P و روش غیرخطی از شاخص استون به‌عنوان یک جانشین برای شاخص واقعی P

1. Shepherd Lemma

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

استفاده می‌شود که با این عمل مدل به‌صورت خطی درآمده و به‌راحتی می‌توان آن را با استفاده از روش‌های خطی برآورد نمود. شاخص استون به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$log\ p^* = \sum_j w_j\ \ log\ p_j \qquad (۶)$$

با جایگذاری در مدل (۵) خواهیم داشت:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log\{M/p^*\} \qquad (۷)$$

که مقدار p^* را برای هر دوره محاسبه نموده و به‌عنوان یک مقدار مشخص در مدل وارد می‌کنیم. رابطه فوق را فرم تقریب خطی سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل می‌نامند.

۲-۲. مبانی نظری مالیات‌بندی بهینه

۲-۲-۱. تحلیل هندسی مالیات بهینه

هدف تحلیل مالیات بهینه تعیین نمودن مجموعه‌ای از مالیات‌هاست که بالاترین سطح رفاه را فراهم کند، در حالی‌که درآمد مورد نیاز دولت نیز تأمین شود. در کتاب هیندریکس و مایلس در سال ۲۰۰۶ نمودار مالیات بهینه بر کالا به‌صورت زیر ترسیم می‌شود.

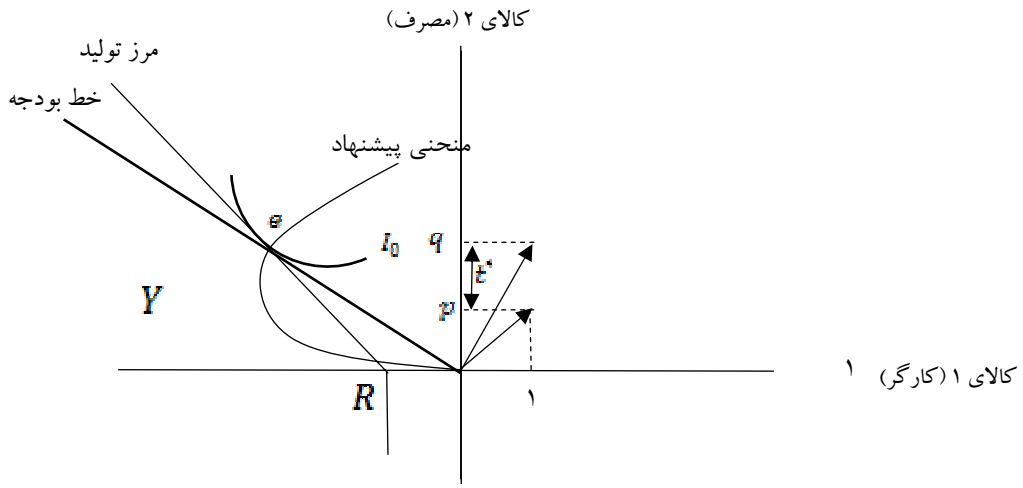
اقتصاد دو کالایی با یک مصرف‌کننده و یک بنگاه، کارگر به‌عنوان نهاده استفاده می‌شود و محصول از طریق بنگاه به مصرف‌کننده فروخته می‌شود. محور افقی کارگران و محور عمودی محصولات را نشان می‌دهد. مجموعه تولیدات بنگاه با Y نشان داده شده است و فاصله R مساوی درآمد مالیاتی مورد نیاز دولت است. محور افقی سمت چپ نمودار مالیات یکجا در نظر گرفته می‌شود. نرخ دستمزد یک و قیمت محصول برای بنگاه با سود صفر p است.

ترجیحات مصرف‌کننده و قید بودجه در نمودار نشان داده شده است. قیمت مصرف‌کننده برای محصول q است. تفاوت بین q و p مالیات بر کالای مصرفی را مشخص می‌کند. برای کارگر مالیات بسته نمی‌شود. قید بودجه به‌صورت $qx = l$ است. x واحدهای محصول و l واحد کارگر است. ترجیحات مصرف‌کننده با منحنی بی‌تفاوتی نشان داده شده است، بنابراین افزایش عرضه نیروی کار

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

می‌بایست با مصرف بیشتر محصولات جانشین شود، به‌طوری‌که مطلوبیت ثابت بماند. مکان هندسی انتخاب بهینه از طریق این قید بودجه و منحنی بی‌تفاوتی منحنی پیشنهاد[1] مصرف‌کننده را تعیین می‌کند. هر نقطه منحنی پیشنهاد با قید بودجه‌ای در ارتباط است که از مماس قرار گرفتن قید بودجه و منحنی بی‌تفاوتی به‌دست آمده است. مطلوبیت مصرف‌کننده با حرکت رو به بالای منحنی پیشنهاد افزایش می‌یابد.

نرخ بهینه مالیات بر کالای مصرفی: سطح حداکثر مطلوبیت دست‌یافتنی بر منحنی پیشنهاد در نقطه‌ای است که تقاطع مرز تولید است و بالاتر از آن امکان‌پذیر نیست. نقطه بهینه e است و مصرف‌کننده بر منحنی بی‌تفاوتی I_0 قرار دارد. در نقطه بهینه تفاوت بین قیمت مصرف‌کننده و قیمت تولیدکننده ($t^* = q - p$) نرخ بهینه مالیات است. این بحث نشان می‌دهد که چگونه مالیات بهینه بر کالا در بالاترین نقطه منحنی پیشنهاد در مجموعه تولیدات تعیین می‌شود.



نمودار ۱. مالیات بهینه بر کالا

۲-۲-۲. قاعده رمزی چندنفره

اساس مدل دایموند و میرلس (۱۹۷۱) به چارچوب نظری مدل رمزی در حالت جامعه تک‌نفره باز می‌گردد و این دو آن را در حالتی‌که چندین نفر در جامعه حضور دارند نیز گسترش دادند، به‌طوری‌که دولت برای

1. Offer Curve

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

کسب درآمد معینی نرخ‌های مالیات بر کالاها را به گونه‌ای تعیین می‌کند که کاهش در رفاه فرد حداقل گردد. مدل حاضر نیز با الهام از کار دایموند و میرلس در چارچوب دنیای چند نفره طرح‌ریزی شده است.

ابتدا فرض می‌شود تمام افراد موجود در اقتصاد H نفر باشند و هر فرد h یک تابع مطلوبیت غیرمستقیم دارد که به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$v^h = v^h(q_1, q_2, \ldots, q_N, y) \qquad (۸)$$

v^h: تابع مطلوبیت غیرمستقیم برای فرد hام، q_i: قیمت کالای iام و y: درآمد فرد hام می‌باشد.

حال با در نظر گرفتن $x_1^h, x_2^h, \ldots, x_N^h$ به‌عنوان سطوح مصرف فرد h از کالاهای مختلف درآمد مالیاتی دولت می‌تواند به‌صورت زیر نوشته شود:

$$R_0 = \sum_{i=1}^{N} \sum_{h=1}^{H} t_i . x_i^h \qquad (۹)$$

رفاه اجتماعی از طریق تابع رفاه اجتماعی برگسون–ساموئلسون تعیین می‌شود که بردار مطلوبیت‌های غیرمستقیم افراد به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$w = w(v^1, v^2, \ldots, v^H) \qquad (۱۰)$$

هدف دولت ماکزیمم نمودن تابع رفاه اجتماعی نسبت به قید بودجه (درآمد مالیاتی) می‌باشد. این مسئله حداکثرسازی می‌تواند به‌صورت زیر مطرح شود:

$$\max: L = w(v^h) + \lambda[\sum_{i=1}^{N} \sum_{h=1}^{H} t_i . x_i^h - R_0] \qquad (۱۱)$$

دو راه‌حل جایگزین برای معادله حداکثرسازی وجود دارد. نخستین راه‌حل دایموند و میرلس (۱۹۷۱) است که بر جنبه کارایی و عدالت تأکید دارد. دومین راه حل موازی قاعده رمزی است و بر پایه محاسبات عددی شکل می‌گیرد. از لاگرانژ برای مسئله حداکثرسازی شرط مرتبه اول برای انتخاب نرخ مالیات کالای k به‌صورت زیر است:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

$$\begin{cases} \left(\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_k}\right) = \sum_{h=1}^{H} \frac{\partial W}{\partial v^h} \cdot \frac{\partial v^h}{\partial q_k} + \lambda \left[\sum_{h=1}^{H} x_k^h + \sum_{i=1}^{N} \sum_{h=1}^{H} t_i \cdot \frac{\partial x_i^k}{\partial q_k}\right] = 0 \\ \left(\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda}\right) = \sum_{i=1}^{N} \sum_{h=1}^{H} t_i . x_i^h - R_0 = 0 \end{cases} \quad (۱۲)$$

اتحاد روی[1] به‌صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\frac{\partial v^h}{\partial q_k} = -\frac{\partial v^h}{\partial y^h} . x_k^h \quad , \qquad x_k^h = -\left[\frac{\frac{\partial v^h}{\partial q_k}}{\frac{\partial v^h}{\partial y^h}}\right] \quad (۱۳)$$

بنابراین جمله نخست معادله (۱۲) را می‌توان به‌صورت زیر نوشت:

$$\sum_{h=1}^{H} \frac{\partial w}{\partial v^h} \cdot \frac{\partial v^h}{\partial q_k} = -\sum_{h=1}^{H} \frac{\partial w}{\partial y^h} \cdot \frac{\partial v^h}{\partial y^h} . x_k^h = -\sum_{h=1}^{H} \frac{\partial w}{\partial v^h} . \alpha^h . x_k^h \quad (۱۴)$$

که در آن، $\alpha^h = \frac{\partial v^h}{\partial y^h}$ مطلوبیت نهایی درآمد برای فرد h می‌باشد. با تعریف $\beta^h = \frac{\partial w}{\partial v^h} . \alpha^h$ (β^h مطلوبیت نهایی اجتماعی درآمد برای فرد h می‌باشد) معادله به‌صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\sum \beta^h . x_k^h = \lambda \left[\sum_h \sum_i t_i \cdot \frac{\partial x_i^h}{\partial q_k} + \sum_h x_k^h\right] \quad (۱۵)$$

با استفاده از فرمول‌های $\sum_{h=1}^{H} x_k^h = H . \overline{X_i}$ ، $\sum_{h=1}^{H} x_k^h = X_i$ ، $\sum_{h=1}^{H} \frac{\partial w}{\partial v^h} \cdot \frac{\partial v^h}{\partial q_k} = \sum \beta^h . x_k^h$ و درآمد مالیاتی دولت $R_0 = \sum_{i=1}^{N} \sum_{h=1}^{H} x_i^h . \tilde{t}_i . p_i = \sum_{i=1}^{N} \tilde{t}_i . p_i . X_i$ و جایگذاری در معادله (۱۵) معادلات به‌صورت ساده‌تر محاسبه خواهد شد. برای مالیات بر ارزش‌افزوده ($\tilde{t}_i$) (مالیات غیرمستقیم پرداختی برای هر واحد قیمت مصرف‌کننده) توسط ری (۱۹۸۶) $\tilde{t}_i = t_i / p_i$ قرار می‌گیرد و به‌صورت زیر ساده می‌شود:

1. Roy's Identity

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

$$-\sum_{h=1}^{H}\beta^h x_i^h + \lambda\left[H.\overline{X_i} + \sum_{k=1}^{N}\tilde{t}_i.p_i\frac{\partial X_\varepsilon}{\partial p_i}\right] = 0$$
$$\sum_{i=1}^{N}\tilde{t}_i.p_i.X_i - R_0 = 0 \qquad (۱۶)$$

تابع رفاه اجتماعی که در سال ۱۹۷۵ توسط اتکینسون پیشنهاد شد به قرار زیر است:

$$U^h\begin{cases}=\dfrac{K[\mu^h]^{1-\varepsilon}}{1-\varepsilon} & \varepsilon\neq 1\\ =K\log\mu^h & \varepsilon=1\end{cases} \qquad (۱۷)$$

که در آن، U^h مطلوبیت اجتماعی فرد h ام به‌صورت تابعی از درآمد فرد h ام (μ^h) و شاخص گریز از نابرابری اجتماعی (ε) در نظر گرفته می‌شود. شرط لازم برای مقعر بودن تابع مذکور این است که $\varepsilon\geq 0$ باشد. بر اساس تابع فوق مطلوبیت نهایی اجتماعی درآمد برای فرد h ام عبارتست از:

$$\beta^h=\frac{\partial U^h}{\partial\mu^h}=K[\mu^h]^{-\varepsilon} \qquad (۱۸)$$

با ضرب طرف راست معادله (۱۸) در عبارت $\frac{[\mu^1]^\varepsilon}{[\mu^1]^\varepsilon}$ خواهیم داشت:

$$\beta^h=\left(\frac{\mu^1}{\mu^h}\right)^\varepsilon.K[\mu^1]^{-\varepsilon} \qquad (۱۹)$$

اگر برای فقیرترین فرد در نمونه نرمالیزاسیون صورت گیرد یعنی $\beta^1=1$ در نظر گرفته شود مطلوبیت نهایی اجتماعی درآمد برای فرد h ام به‌صورت زیر درمی‌آید:

$$\beta^h=\left[\frac{\mu^1}{\mu^h}\right]^\varepsilon \qquad (۲۰)$$

۲-۳. پیشینه تجربی

اتکینسون و استیگلیتز (۱۹۷۲) در مقاله‌ای تحت‌عنوان "ساختار مالیات‌های غیرمستقیم و کارایی اقتصادی" به محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف با قاعده رمزی برای خانوار تک نفره در اقتصاد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

پرداخته‌اند. در این راستا یک بار از نتایج برآوردهای هوتاکر (۱۹۶۰) از توابع ادی لوگ مستقیم و بار دیگر از نتایج برآوردهای استون (۱۹۵۴) از سیستم مخارج خطی بهره جسته‌اند. نتایج از قاعده رمزی تبعیت می‌کند. غذا و اجاره (کالاهای ضروری) نرخ مالیات بالاتری و کالاهای بادوام (کالاهای لوکس) نرخ پایین‌تری را متحمل می‌شوند و نظام مالیاتی بهینه نرخ غیر یکتا را تأیید می‌کند.

ری (۱۹۸۶) در مقاله‌ای تحت‌عنوان "حساسیت نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاها به اشکال مختلف توابع تقاضا: مطالعه موردی برای هندوستان" به بررسی حساسیت نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف به سیستم تقاضا شامل سیستم مخارج خطی (LES) و سیستم ترجیحات غیرخطی مقید (PNLPS) پرداخته است. برآوردهای ۲ سیستم معادلات تقاضای مذکور با استفاده از داده‌های ترکیبی بررسی بودجه خانوار و با روش‌های حداقل درستنمایی با اطلاعات کامل (FIML) برای ۹ گروه کالایی صورت گرفته است. وی برای محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاها ابتدا مدلی را انتخاب نموده که بر اساس تابع رفاه اجتماعی برگسون – ساموئلسون که تابعی از مطلوبیت غیرمستقیم افراد است بنا شده است. نتایج تجربی ری حساسیت نرخ‌های بهینه مالیات را به برآوردهای ناشی از سیستم معادلات تقاضای گوناگون تأیید می‌کند. در قالب ۲ سیستم مخارج خطی و سیستم ترجیحات غیرخطی مقید تفاوت بین نرخ‌های بهینه مالیات محاسبه‌شده تنها مربوط به مقادیر آنها نیست، بلکه مهم‌تر از آن تفاوت در علامت حاصله است.

بلک لو و ری (۲۰۰۲) در مقاله‌ای تحت‌عنوان "مالیات‌های بهینه بر کالاها در استرالیا" به محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف در کشور استرالیا پرداخته‌اند. آنها برای محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاها از قاعده رمزی در دنیای چند نفره و معیار $\emptyset^h$ (به‌عنوان وزن رفاهی) استفاده نموده‌اند. کشش‌های قیمتی و درآمدی مورد نیاز از نتایج تجربی به‌دست آمده از تخمین سیستم ترجیحات غیرخطی مقید (RNLPS) استخراج شده است. برآورد سیستم تقاضای مذکور با استفاده از داده‌های ترکیبی سال‌های (۱۹۷۶–۱۹۷۵)، ۱۹۸۴، (۱۹۸۹–۱۹۸۸) و بررسی بودجه خانوار برای ۹ گروه کالایی صورت گرفته است. نرخ‌های بهینه مالیات برای ۲ سطح مختلف از درآمد مورد نیاز دولت محاسبه شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف یکسان نیست، همچنین با افزایش پارامتر نرخ گریز از نابرابری اجتماعی، نرخ مالیات بر مسکن و الکل و تنباکو تقریباً ثابت باقی می‌ماند.

بلوم‌کوئیست و همکاران (۲۰۱۳) چگونه باید بر کالاها مالیات وضع شود؟ میرلس توصیه می‌کند که مالیات بر کالا به‌طور کلی می‌بایست تک‌نرخی باشد، اما بر برخی کالاهای مصرفی در ارتباط با عرضه نیروی کار (از قبیل نگهداری از کودکان) مالیات وضع نمی‌شود. برخلاف توصیه‌ها نتایج نظری

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

نشان می‌دهد که تمام محصولات بجز کالاهای مورد نیاز برای کار جدا از اوقات فراغت هستند و مالیات بهینه بر این کالاها نباید تک نرخی باشد.

موسوی‌جهرمی (۱۳۷۴) در رساله دکترای خود تحت‌عنوان "بررسی اقتصادی مالیات بر مصرف در ایران" به محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف پرداخته است. وی برای محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات از قاعده رمزی در دنیای چند نفره و معیار θ^h بهره جسته است. محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات در این تحقیق با هدف بهبود وضعیت توزیع درآمد صورت گرفته است. در تمام سطوح پارامتر نرخ گریز از نابرابری اجتماعی نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف یکسان نیست و با افزایش این پارامتر پراکندگی نرخ‌ها بیشتر می‌شود، همچنین در تمام سطوح پارامتر نرخ گریز از نابرابری اجتماعی گروه‌های خوراکی‌ها، دخانیات و نوشیدنی‌ها و پوشاک و کفش مستحق دریافت یارانه است. با افزایش نرخ گریز از نابرابری اجتماعی نرخ یارانه بر خوراکی‌ها، دخانیات و نوشیدنی‌ها کاهش و نرخ یارانه بر پوشاک و کفش افزایش می‌یابد، همچنین با افزایش پارامتر نرخ گریز از نابرابری اجتماعی نرخ مالیات بر بهداشت و درمان کاهش یافته و نرخ مالیات بر ۵ گروه دیگر نیز افزایش می‌یابد.

باجلان (۱۳۸۶) در مقاله‌ای تحت‌عنوان "تعیین نرخ‌های بهینه بر کالاها و خدمات" نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف را با در نظر گرفتن ۲ معیار کارایی و عدالت اجتماعی مورد توجه و محاسبه قرار داد. به این منظور، از قاعده رمزی در دنیای چند نفره و تابع رفاه اجتماعی برگسون – ساموئلسون استفاده شده است. در سطح گریز از نابرابری اجتماعی صفر نرخ‌های بهینه مالیات تقریباً یکسان هستند اما در سطوح دیگر نرخ گریز از نابرابری اجتماعی نرخ‌های بهینه غیریکسان بوده و با افزایش این پارامتر پراکندگی نرخ‌ها بیشتر می‌شود، به این معنا که نرخ مالیات بر کالاهایی که سهم عمده‌ای از مخارج دهک‌های پایین را تشکیل می‌دهند کاهش و نرخ مالیات بر سایر کالاها افزایش می‌یابد، همچنین با افزایش پارامتر گریز از نابرابری هزینه نهایی رفاه کاهش می‌یابد.

رضایی‌پور (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان "برآورد کشش‌های تقاضای کالاها و خدمات مشمول مالیات بر مصرف و فروش در ایران" با اشاره به تئوری‌های موجود در زمینه نرخ‌های بهینه مالیاتی کشش‌های تقاضا را به‌عنوان اساس کار در نظر می‌گیرد. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد از لحاظ حساسیت درآمدی گروه‌های دخانیات، خدمات شخصی، وسایل آرایشی و زینتی، حمل‌ونقل، ارتباطات، پوشاک و کفش جزء کالاهای لوکس و گروه نوشیدنی‌ها، آب و سوخت و روشنایی، لوازم و اثاث منزل، چای و قهوه و کاکائو از جمله کالاهای ضروری محسوب می‌شوند. علاوه بر این، از لحاظ حساسیت قیمتی نیز تمام گروه‌ها بجز حمل‌ونقل، آب و سوخت و روشنایی و گروه پوشاک و کفش کم کشش هستند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

غلامی و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله خود نرخ بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده کالاها و خدمات مشمول برای ۳ سطح مختلف از درآمد مالیات بر مصرف مورد نیاز دولت محاسبه نموده‌اند. نتایجی که در این مقاله به‌دست آمده بیانگر این است که نرخ‌ها در ۳ سطح درآمدی و برای سطح گریز از نابرابری اجتماعی صفر یعنی با در نظر گرفتن کارایی نظام و کاهش هزینه تمکین و جمع‌آوری تقریباً یکسان به‌طور متوسط ۴ درصد است که به‌نوبه خود سیستم تک‌نرخی را تأیید می‌کند.

وجه تمایز این مطالعه در مقایسه با مطالعات دیگر در ایران برقراری ۲ نرخ در مقابل تک نرخ و چند نرخی بودن مالیات بر ارزش‌افزوده است، به‌طوری‌که گروه‌های کالاهایی به ۲ دسته مجزا تقسیم و نرخ کمتری برای خوراکی‌ها در نظر گرفته می‌شود.

۳. روش تحقیق

تقاضای گروه‌های کالایی با رهیافت سیستمی محاسبه می‌شود که از سهم مخارج خانوار حاصل می‌گردد. داده‌های مربوط به بودجه خانوار از سالنامه آماری مرکز آمار در ۱۰ دهک درآمدی برای ۱۱ سال (در سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۱) برای خانوارهای شهری و روستایی و داده‌های مربوط به شاخص قیمت‌ها از بانک مرکزی استخراج شده است. این داده‌ها به ۳ گروه کالایی بر اساس کشش درآمدی آنها تقسیم می‌شود که شامل گروه‌های کالایی: خوراکی‌ها، پوشاک و لوازم و اثاث و کالاها و خدمات متفرقه خانوار و حمل‌ونقل و ارتباطات و دیگر کالاهاست.

برآورد سیستم تقاضا تقریباً ایده‌آل (AIDS) از طریق رگرسیون به ظاهر نامرتبط (SUR) برای داده‌های تابلویی مربوط به ۹ گروه کالایی و پس از آن برای ۳ گروه کالایی صورت می‌گیرد. برای محاسبه شاخص قیمت‌های گروه‌های ادغامی از شاخص قیمتی استون استفاده شده است. کشش‌ها برای این سیستم تقاضا محاسبه می‌شود. در تجزیه‌وتحلیل نرخ بهینه مالیات سال ۱۳۹۱ مدنظر قرار داده شد. نرخ بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده با درآمد سال ۱۳۹۱ (۷۰۴۸۶ میلیارد ریال) مستخرج از داده‌های مرکز پژوهش‌های مجلس صورت می‌گیرد.

٤. نتایج تجربی

بودجه خرج‌شده بر گروه کالایی بر اساس دهک‌های درآمدی خانوار به‌صورت داده‌های تابلویی تقسیم‌بندی شده است. برای برآورد مدل سیستم تقاضا در گروه‌های کالایی ۳ تایی ابتدا مدل تقاضا برای ۹ گروه کالایی از طریق نرم‌افزار استتا[1] تخمین زده و کشش درآمدی آن محاسبه می‌شود. گروه

1. Stata

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

کالایی‌ها به‌ترتیب برابر است با خوراکی، دخانیات، پوشاک و کفش، مسکن، لوازم، اثاث، ملزومات وخدمات خانوار، حمل‌ونقل، ارتباطات، کالاها و خدمات متفرقه خانوار، بهداشت و درمان و تحصیل و تفریحات.

جدول ۱. تخمین ضریب β_i برای ۹ گروه کالایی

گروه کالایی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
β_i	-۰/۰۷۰۸	-۰/۰۰۴	۰/۰۱۵۹	-۰/۰۷۱۵	۰/۰۱۰۴	۰/۰۶۵۸	۰/۰۰۳۲	۰/۰۲۱۷	۰/۰۲۹۲

مأخذ: نتایج تحقیق.

β_i تخمینی به‌صورت مثبت و منفی وجود دارند. مثبت برای کالاهای لوکس و منفی برای کالاهای ضروری به‌دست می‌آید. کشش‌های درآمدی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل با فرمول زیر محاسبه می‌شود :

$$\eta_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \qquad (۲۱)$$

جدول ۲. کشش درآمدی ۹ گروه کالایی

گروه کالایی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
η_i	۰/۷۸۱۲	۰/۵۶۰۳	۱/۳۰۳۰	۰/۷۴۸۱	۱/۲۱۱۴	۱/۸۸۰۶	۱/۱۰۸۱	۱/۲۷۳۰	۱/۳۰۳۲

مأخذ: نتایج تحقیق.

گروه‌های خوراکی‌ها، دخانیات و مسکن دارای کشش درآمدی کوچکتر از یک بوده و کالای ضروری محسوب می‌شوند، پوشاک و کفش، لوازم، اثاث، ملزومات وخدمات خانوار، حمل‌ونقل، ارتباطات، کالاها و خدمات متفرقه خانوار و بهداشت و درمان و تحصیل و تفریحات و سرگرمی دارای کشش درآمدی بزرگتر از یک هستند و کالای لوکس به‌حساب می‌آیند.

به‌منظور تعیین چند نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده گروه‌های کالاهایی به دسته‌های کوچکتر تقسیم می‌شود. ابتدا به‌دلیل معافیت از مالیات بر ارزش‌افزوده مربوط به گروه کالایی مسکن و نرخ مالیات غیرمستقیم دیگر مربوط به گروه کالایی دخانیات این ۲ گروه را در گروه آخر قرار داده می‌شود و دیگر گروه‌ها با توجه به کشش درآمدی ۹ گروه کالایی جدول (۲) به ۳ گروه کالایی تقسیم شد که عبارتند از:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

- خوراکی‌ها: کشش درآمدی این گروه در دسته‌بندی کالای ضروری جای می‌گیرد، در نتیجه گروه مجزایی به آن اختصاص یافت.

- پوشاک و کفش و لوازم، اثاث، ملزومات وخدمات خانوار و حمل‌ونقل و ارتباطات و کالاها و خدمات متفرقه خانوار: دارای کشش درآمدی بزرگتر از یک (به‌ترتیب۱/۳، ۱/۲۱، ۱/۸۸، ۱/۱، ۱/۲۷) در گروه کالاهایی لوکس قرار می‌گیرند.

- گروه آخر: شامل کالاهایی که معاف از مالیات هستند یا مالیات غیرمستقیم دیگری برای آنها وجود دارد که عبارتند از مسکن، دخانیات، بهداشت و درمان، تحصیل، تفریحات و سرگرمی.

در مقاله موسوی و تقوی (۱۳۹۲) خدمات حمل‌ونقل از نوع خدمات نرمال لوکس به‌دست آمده است. در مقاله نجارزاده و همکاران (۱۳۸۶) نیز از لحاظ حساسیت درآمدی کالاهای حمل‌ونقل، ارتباطات و پوشاک و کفش کالای لوکس شناخته شده‌اند، به این ترتیب نتایج به‌دست آمده مورد قبول می‌باشد.

جدول (۳) نمایشی از پارامترهای سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل است که از طریق نرم‌افزار استتا تخمین زده شده است. برای محاسبه معادله ۳، دو معادله اول تخمین زده شد و معادله ۳ از طریق فروض سیستم تقاضای تقریباً ایده آل محاسبه گشت. آزمون والد برای همگنی و تقارن سیستم تقاضا انجام شده است. به‌دلیل رد شدن فروض این قیود اعمال نمی‌شود. این نتایج منطقی است به این دلیل که ضرایب متقاطع تأثیر یکسان ندارند. به‌عنوان مثال ضریب قیمتی گروه کالاهای لوکس بر خوراکی‌ها مساوی با ضریب قیمت خوراکی‌ها بر گروه کالاهای لوکس نیست، در صورتی ۲ ضریب می‌تواند مساوی باشد که کالاها آثار متقاطع مشابه داشته باشند.

جدول ۳. تخمین پارامترهای سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل ۳ گروه کالایی

	α_i	γ_{i1}	γ_{i2}	γ_{i3}	β_i
w_1	۰/۸۵۱۷	۰/۰۵۳۴۱	۰/۲۳۲۸	-۰/۱۶۸۸	-۰/۰۶۵۶۴
	(۸/۴۲)*	(۴/۰۳)	(۷/۰۱)	(-۱۲/۲۱)	(-۹/۹۳)
w_2	-۱/۴۰۴۷	-۰/۱۴۱۴	۰/۰۹۳۲۲	۰/۰۱۲۱۳	۰/۱۱۵۰
	(-۱۰/۰۹)	(-۵/۷۴)	(۱/۵۲)	(۰/۴۹)	(۳۳/۸۹)
w_3	۱/۵۵۳۰	۰/۰۸۸۰۲	-۰/۳۲۷۰۵	۰/۱۵۶۶	-۰/۰۴۹۳۵
	(۹/۲۴)	(۲/۹۴)	(-۴/۳۸)	(۵/۱۹)	(-۱۳/۲۵)

* اعداد داخل پرانتز آماره z را نشان می‌دهد.

مأخذ: نتایج تحقیق.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

با توجه به فرمول (۲۲) و با استفاده از داده‌های جدول (۳) کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع جبران نشده مارشال برای سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل محاسبه شده است.

$$\begin{cases}\delta_{ij}=1 & \text{if } i=j \\ \delta_{ij}=0 & \text{if } i\neq j\end{cases} c_{ij}-\delta_{ij}+\frac{\gamma_{ij}}{w_i}\beta_i\frac{\overline{w_j}}{\overline{w_i}} \qquad (۲۱)$$

در جدول (۴) مطابق تئوری عناصر روی قطر کشش‌های قیمتی خودی هستند و کشش‌های متقاطع قیمتی دیگر را نشان می‌دهند. تمام کالاها قانون تقاضا را تأمین نموده و دارای کشش قیمتی خودی منفی هستند.

جدول ۴. کشش‌های قیمتی خودی و کشش‌های متقاطع قیمتی

	۱	۲	۳
۱	−۰/۷۶۹۵	۰/۷۷۹۸	−۰/۴۴۲
۲	−۰/۶۲۳۸	−۰/۷۸۹۵	−۰/۱۱۴۱
۳	۰/۲۶۷۰	−۰/۸۰۳۲	−۰/۵۴۸۶

مأخذ: نتایج تحقیق.

کشش درآمدی نیز از طریق فرمول (۲۱) محاسبه شده است و به‌صورت جدول (۵) نمایش داده می‌شود:

جدول ۵. کشش درآمدی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل

	۱	۲	۳
کشش درآمدی	۰/۷۹۷۴	۱/۴۰۱۴	۰/۸۷۳۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

آنچه در جدول (۵) مشخص است گروه خوراکی‌ها کشش درآمدی کوچکتر از یک دارند، در نتیجه کالایی ضروری محسوب می‌شود.گروه دوم کشش درآمدی بزرگتر از یک دارند و کالایی لوکس به‌حساب می‌آیند. گروه سوم به‌دلیل تجمیع گروه‌های مختلف تفسیر نمی‌شود.

برای به‌دست آوردن نرخ بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده ابتدا گروه‌ها تفکیک می‌شود. به‌دلیل اینکه ۷۰ درصد خوراکی‌ها و۵۰ درصد حمل‌ونقل از مالیات بر ارزش‌افزوده معاف هستند تنها ۳۰ درصد خوراکی‌ها و ۵۰ درصد حمل‌ونقل در محاسبات نرخ بهینه مالیات قرار گرفتند. گروه کالایی ۳ (شامل مسکن، بهداشت و درمان، تحصیل و ...) با نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده صفر ($\overline{t_3}=0$) در نظر گرفته شد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده بهینه شامل ۳ معادله و ۳ مجهول (λ، t_1 و t_2) از طریق نرم‌افزار متلب[1] با حل دستگاه معادلات غیرخطی و روش لاگرانژ محاسبه می‌شود. داده‌های مورد نیاز فرمول قاعده چند نفره رمزی مربوط به سال ۱۳۹۱عبارتند از: x_i^h: تقاضای مصرف خانوار h ام از کالای i ام، μ^1: مخارج دهک اول درآمدی، μ^h: مخارج دهک h ام خانوار، ε: نرخ گریز از نابرابری اجتماعی، $\sum_h x_k^h = H.\bar{x}_k$: مجموع تقاضای مصرف خانوار h ام از کالای k ام که می‌توان از ضرب H (دهک‌های خانوار که مساوی ۱۰ است) در $\bar{x}_k$ (متوسط تقاضای مصرف خانوار از کالای k ام) به‌دست آورد.

$X_i = \sum_{h=1}^{H} x_i^h$: مجموع مصرف دهک‌های درآمدی هر گروه کالایی ، q_k و p_i: شاخص قیمت مربوط به سال ۱۳۹۱ است، R_0: متغیر برون زای درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده دولت که از مرکز پژوهش‌های مجلس برای سال ۱۳۹۱ استخراج شده است.

نرخ‌های مالیات بر ارزش‌افزوده بر اساس نرخ گریز از نابرابری اجتماعی (ε) به‌دست آمده است. هرچه نرخ گریز از نابرابری اجتماعی بزرگتر باشد عدالت بیشتری برقرار خواهد بود و خصوصیت توزیع مجدد درآمد برای دولت اهمیت می‌یابد، اما در صورت کاهش نرخ گریز از نابرابری کارایی افزایش می‌یابد. نرخ بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده به‌صورت جدول (۶) نمایش داده می‌شود.

جدول ۶. نرخ‌های بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده

نرخ گریز از نابرابری‌اجتماعی	$\varepsilon=$ ۰	$\varepsilon=$ ۰/۵	$\varepsilon=$ ۱	$\varepsilon=$ ۱/۵	$\varepsilon=$ ۲	$\varepsilon=$ ۲/۲۵	$\varepsilon=$ ۲/۵
λ	۱/۰۱۵	۰/۵۰۱	۰/۲۷۴	۰/۱۶۵	۰/۱۰۸	۰/۰۹	۰/۰۷۶
t_1	۰/۲۴۱	۰/۲۰۸	۰/۱۷۴	۰/۱۴۱	۰/۱۱۰	۰/۰۹۵	۰/۰۸۱
t_2	۰/۱۰۴	۰/۱۳۶	۰/۱۶۹	۰/۲۰۲	۰/۲۳۲	۰/۲۴۶	۰/۲۶۰
نرخ گریز از نابرابری اجتماعی	$\varepsilon=$ ۲/۷۵	$\varepsilon=$ ۳	$\varepsilon=$ ۳/۵	$\varepsilon=$ ۴	$\varepsilon=$ ۴/۵	$\varepsilon=$ ۵	$\varepsilon=$ ۱۵
λ	۰/۰۶۶	۰/۰۵۷	۰/۰۴۵	۰/۰۳۸	۰/۰۳۳	۰/۰۲۹	۰/۰۱۸
t_1	۰/۰۶۸	۰/۰۵۶	۰/۰۳۳	۰/۰۱۴	-۰/۰۰۲	-۰/۰۱۵	-۰/۰۶۶
t_2	۰/۲۷۳	۰/۲۸۴	۰/۳۰۷	۰/۳۲۵	۰/۳۴۱	۰/۳۵۴	۰/۴۰۴

مأخذ: نتایج تحقیق.

1. Matlab

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

λ: هزینه نهایی[1] رفاه اجتماعی مربوط اضافه درآمد دولت که با افزایش مالیات بر کالا ایجاد شده است (اوراکو و اوشیو[2]، ۲۰۱۰)، t_1: نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده گروه خوراکی‌ها و t_2: نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده گروه پوشاک و کفش و لوازم، اثاث، ملزومات و خدمات خانوار و حمل‌ونقل و ارتباطات و کالاها و خدمات متفرقه خانوار.

۵. تفسیر نتایج

با توجه به نرخ‌های بهینه جدول (۶) در نمودار (۲) با افزایش نرخ گریز از نابرابری اجتماعی λها در حال کاهش است و به‌طور مجانبی به صفر نزدیک می‌شود. با افزایش عدالت (نرخ گریز از نابرابری اجتماعی) هزینه نهایی مالیات نیز کاهش می‌یابد. دولت با افزایش رفاه می‌تواند هزینه‌ای که روی یک واحد مالیات ایجاد می‌شود را کاهش دهد.

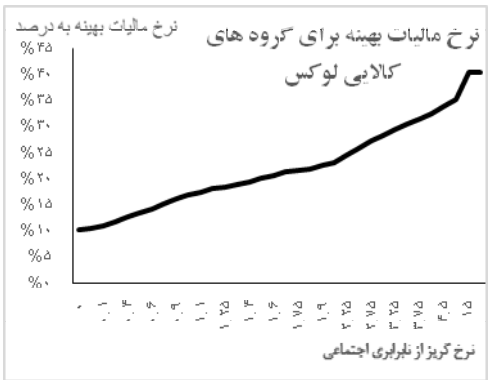


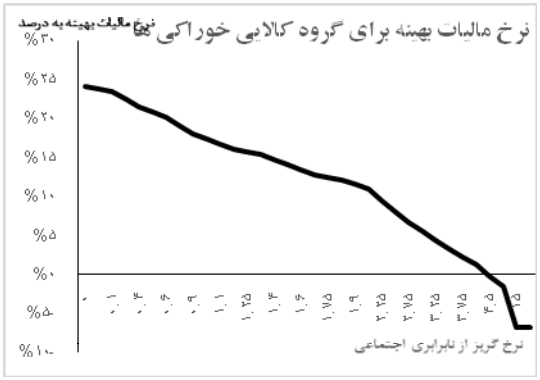
نمودار ۲. هزینه نهایی مالیات λ در تعیین نرخ بهینه مالیات

در نمودار (۳) نرخ بهینه مالیات بر گروه خوراکی‌ها و کالاهای لوکس نمایش داده شده است. با افزایش نرخ گریز از نابرابری اجتماعی نرخ بهینه مالیات برای گروه کالایی خوراکی‌ها کاهش می‌یابد، به‌طوری‌که از ۲۴ درصد به ۶- درصد می‌رسد. این کالا باکشش قیمتی خودی ۰/۷۶- و با کشش درآمدی ۰/۷۹ جزء کالاهای نرمالی است که ضروری محسوب می‌شود. هرچه به‌سمت برابری[3] پیش می‌رویم نرخ مالیات بر کالاهای ضروری کمتر و نرخ مالیات بر کالاهای لوکس بیشتر می‌شود. در ε های بسیار بزرگ حساسیت نرخ‌های مالیات کم شده و تقریباً تغییر نمی‌کنند (تغییر در حد صدم درصد).

1. Marginal Cost
2. Urakawa , Oshio
1. Equality

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]





نمودار ۳. نرخ های بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده گروه کالایی خوراکی‌ها و کالاهای لوکس

نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده گروه کالایی لوکس در حال افزایش است، به‌ویژه با افزایش عدالت تفاوت بین کالای لوکس و ضروری چشمگیر می‌شود و نرخ بالاتر برای گروه کالایی لوکس منطقی است. گروه مذکور کالای نرمال و جزء کالای لوکس دسته‌بندی می‌شوند. کشش خودی آن ۰/۷۸- و کشش درآمدی ۱/۴۰ است. این گروه کالایی با کشش درآمدی بزرگتر دارای نرخ مالیات بالاتر است، به این دلیل می‌توان در خصوص قاعده رمزی در دنیای چند نفره اینگونه بیان نمود که نرخ مالیات با افزایش نرخ گریز از نابرابری به سمت کالای لوکس جذب می‌شود. در اینجا با افزایش نرخ گریز از نابرابری نرخ بهینه مالیات بیشتر به‌سمت گروه کالایی لوکس گرایش دارد.

به‌منظور دسته‌بندی نتایج سناریوهای مختلفی برای نرخ‌های بهینه مالیات (به‌دست آمده از جدول ۶) تعریف می‌شود. نرخ‌های به‌دست آمده برای خوراکی‌ها شامل خوراکی‌های معاف از مالیات نمی‌شود و تنها ۳۰ درصد از آنها را در برمی‌گیرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

سناریوی اول: در نرخ گریز از نابرابری اجتماعی صفر ($\varepsilon=0$) با هزینه نهایی مالیات (λ) ۱/۰۱ که کارایی دولت را به‌طور کامل تأمین می‌کند نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده در صورتی‌که آثار توزیعی در نظر گرفته نشود بر خوراکی‌ها ۲۴ درصد و بر گروه کالایی لوکس نرخ ۱۰ درصد به‌دست آمده است. این مورد شبیه قاعده کشش معکوس رمزی است به این دلیل که نرخ مالیات بر کالای ضروری بالاتر است، در صورتی‌که نرخ مالیات بر گروه کالایی لوکس کمتر می‌باشد. این نرخ‌ها به‌دلیل نبود عدالت توصیه نمی‌شود.

سناریوی دوم: در نرخ گریز از نابرابری اجتماعی یک با هزینه نهایی مالیات ۰/۲۷ که مقداری از کارایی کاسته شده است به شاخص برابری نزدیک شده‌ایم. نرخ مالیات بر خوراکی‌ها ۱۷ درصد و نرخ مالیات بر گروه کالایی لوکس حدود ۱۷ درصد است. آنچه از نرخ‌های بهینه استنباط می‌شود تک‌نرخی بودن سیستم مالیات بر ارزش‌افزوده با نرخ حدود ۱۷ درصد می‌باشد. همگرایی بین نرخ‌های بهینه در این مقطع رخ داده است. با افزایش نرخ گریز از نابرابری اجتماعی عدالت افزایش یافته است و با همان درآمد مالیاتی دولت می‌تواند رفاه را افزایش داده و هزینه‌ای را که بابت مالیات داده می‌شود کاهش دهد.

سناریوی سوم: در نرخ گریز از نابرابری اجتماعی ۲ با هزینه نهایی مالیات ۰/۱۰ که مقداری بیشتری از کارایی کاسته شده است نرخ مالیات بر خوراکی‌ها ۱۱ درصد و نرخ مالیات بر گروه کالایی لوکس ۲۳ درصد است. در این سناریو کالاهای لوکس مالیات بالاتر و کالاهای ضروری مالیات کمتر دارند. اگر بخواهیم نرخ خوراکی‌ها را کمی از نرخ فعلی افزایش دهیم (بجز خوراکی‌های معاف از مالیات بر ارزش‌افزوده) نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده گروه کالایی دوم ۲۳ درصد می‌شود. به این منظور هم از آثار تخصیصی (کارایی) فاصله چندانی گرفته نشده و هم آثار توزیعی (عدالت و برابری) بیشتر برقرار شده است.

سناریوی چهارم: در نرخ گریز از نابرابری اجتماعی ۲/۵ با هزینه نهایی مالیات ۰/۰۷، نرخ مالیات بر خوراکی‌ها ۸ درصد و نرخ مالیات بر گروه کالایی لوکس ۲۶ درصد است. در این سناریو فاصله بین کالاهای لوکس و ضروری به‌درستی رعایت شده است. اگر نرخ خوراکی‌ها در ۸ درصد ثابت باشد (نرخ فعلی مالیات بر ارزش‌افزوده) می‌توان نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده گروه کالایی دوم را ۲۶ درصد تعیین نمود. به این ترتیب، هم از آثار تخصیصی فاصله چندانی نداشته و هم آثار توزیعی بیشتر برقرار شده است. هزینه نهایی مالیات به سبب افزایش رفاه بدون تغییر درآمد مالیاتی دولت کاهش یافته است. در این بخش فاصله دهک‌ها، اقشار ضعیف و ثروتمند به درستی رعایت شده است و باعث برقراری انصاف و عدل در جامعه می‌شود.

سناریوی پنجم: در نرخ گریز از نابرابری اجتماعی ۴/۵ با هزینه نهایی مالیات ۰/۰۳٪، نرخ مالیات بر خوراکی‌ها تقریباً صفر درصد و نرخ مالیات بر گروه کالایی لوکس ۳۴ درصد است. نرخ خوراکی‌ها

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

کاهش یافته و نرخ گروه کالایی دوم افزایش یافته است. نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده خوراکی‌ها صفر درصد به‌دست آمده است. خوراکی‌ها به‌دلیل ضروری بودن معاف از مالیات می‌شوند. این سناریو نیز به دولت پیشنهاد نمی‌شود زیرا با درآمد مالیاتی ثابت می‌تواند نرخ مالیاتی برای خوراکی در نظر بگیرد، اما نرخ کالاهای لوکس را پایین می‌آورد.

در سطوح دیگر از نرخ گریز از نابرابری اجتماعی نرخ مالیات برای خوراکی‌ها منفی شده و لازم است به این گروه یارانه تعلق گیرد. به‌دلیل نرخ گریز از نابرابری بالا از کارایی بسیار فاصله خواهد داشت، اما به عدالت نزدیک خواهد بود.

٦. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

نرخ‌های متعدد مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای مختلف رایج است. در برخی کشورها تا ۴ نرخ برای مالیات بر ارزش‌افزوده در نظر گرفته می‌شود، اما به‌دلیل مشکلات اجرایی نرخ‌های متعدد کشورهای اروپایی درصدد آن هستند که تنها ۲ نرخ یکسان برای منطقه برقرار کنند. در این پژوهش به دونرخی بودن مالیات بر ارزش‌افزوده در ایران تأکید شده است. بدون تغییر درآمد مالیاتی دولت می‌توان رفاه را با برقراری ۲ نرخ افزایش داد.

در صورتی‌که بدون توجه به کالاهای ضروری و لوکس یک نرخ مالیات تعیین شود دولت می‌تواند از این سناریو استفاده نموده و نرخ ۱۷ درصد را برای تمام کالاها تعیین نماید، اما در ازای آن می‌بایست برای کالاهای ضروری یارانه در نظر بگیرد یا کمک مالی به اقشار کم درآمد داشته باشد. در صورت عملی کردن مورد دوم آثار و تبعات بسیاری در پی خواهد داشت (از بین رفتن انگیزه کار در قشر فقیر، افزایش کمک پولی سبب ایجاد تورم و...) که می‌بایست در نظر گرفته شوند. در صورت تک‌نرخی بودن آثار تخصیصی برقرار است، اما آثار توزیعی نسبت به حالت دونرخی کمتر خواهد بود.

در امتداد این پژوهش نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده برای خوراکی‌ها ۸ درصد باقی بماند و برای کالاهای لوکس دیگر ۲۶ درصد تعیین شود. در صورت کاهش نرخ برای کالاهای لوکس ۲۳ درصد و برای کالای ضروری ۱۰ درصد برقرار شود.

ایجاد استراتژی جدید برای دولت نیازمند تحقیقات گسترده است. با توجه به مطالعات در زمینه نظام مالیات بر ارزش‌افزوده اصلاح نرخ‌های مالیاتی جزء ضرورت‌های جامعه ما خواهد بود، اما تغییر سیاست‌های مالیاتی می‌بایست به‌تدریج با اصلاح نهادی و سیاسی صورت گیرد. نرخ‌ها به‌صورت فوق از نقطه‌نظر تئوریک مورد تأیید است، اما چالش‌های جامعه را نادیده می‌گیرد. به این دلیل در اجرای

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

این طرح مالیاتی نیاز به برقراری ارتباط بین سیاست مالیاتی و رفتار بنگاه و خانوار وجود دارد و این ارتباط برای طرح‌ریزی سیاستی بسیار مهم است.

در ایران به‌دلیل مشکلات موجود در اقتصاد (رکود و فرار مالیاتی و ...) در طراحی سیاست مالیات می‌بایست هوشمندانه و به‌تدریج عمل شود. نرخ‌های مالیات بر ارزش‌افزوده به‌دست آمده تقریباً با نرخ‌های مالیات مذکور در کشورهای دیگر هماهنگی دارد، اما شرایط بومی ایران نیز می‌بایست لحاظ گردد در غیر این صورت مسائل و مشکلات دیگری را سبب می‌شود.

منابع

آقایی، محمد و احمد ناهید (۱۳۸۳)، "ساختار نرخ، عدالت و معافیت در نظام مالیات بر ارزش‌افزوده"، *مجلس و پژوهش*، سال ۱۱، شماره ۴۵ ، صص ۱۷۰-۱۴۷.

تقوی، مهدی و امیرحسین موسوی (۱۳۹۲)، "مدلسازی تقاضای حمل‌ونقل خانوارهای شهری استان تهران (یک رهیافت سیستمی)"، *سیاستگذاری پیشرفت اقتصادی*، دوره ۱، شماره ۱، صص ۳۳-۹.

ضیایی‌بیگدلی، محمدتقی و فرهاد طهماسبی (۱۳۸۸)، *مالیات بر ارزش‌افزوده مالیاتی مدرن*، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.

عرب‌مازار، عباس و علی اکبر باجلان (۱۳۸۶)، " نرخ‌های بهینه مالیات بر کالا و خدمات در ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، صص ۶۹-۴۱.

غلامی، الهام، هژبر کیانی، کامبیز و جواد نوبخت (۱۳۹۱)، "برآورد نرخ بهینه مالیات بر ارزش‌افزوده در ایران: کاربردی از الگوی دایموند – میرلس"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴۷، شماره ۲، صفحات ۷۹ – ۶۱.

کمیجانی، اکبر (۱۳۷۴)، *تحلیلی بر مالیات بر ارزش‌افزوده و بررسی مقدماتی امکان اجرای آن در اقتصاد ایران*، نشر وزارت امور اقتصادی و دارایی.

موسوی‌جهرمی، یگانه (۱۳۷۴)، "بررسی اقتصادی مالیات بر مصرف در ایران"، رساله دکترای اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

نجارزاده، رضا، رضایی‌پور، محمد و مجید آقایی خوندابی (۱۳۸۶)، "برآورد کشش‌های تقاضای کالاها و خدمات مشمول مالیات بر مصرف و فروش در ایران"، *پژوهشنامه مالیات*، پیش‌شماره ۵، صص ۳۰-۷.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

Atkinson, A. B. & J. E. Stiglitz (1972), "The Structure of Indirect Taxation and Economic Efficiency", *Journal of Public Economics*, Vol 1, PP.97-119.

Atkinson,A.B. (1975), *the Economics of Inequality*, Oxford University Press.

Baltagi, Badi H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition, West Sussex: John Wiley and Sons.

Blacklow, P. & R. Ray. (2002), "Optimal Commodity Taxes in Australia", *The Australian Economic Review*, Vol.35, No.1.

Blomquist, Sören, Bastani, Spencer & Jukka Pirttilä (2013), "How Should Commodities be Taxed? A Counterargument to the Recommendation in the Mirrlees Review", Cesifo Working Paper, No.4240.

Deaton, A. & Muellbauer (1980), "An Almost Ideal Demand System", *American Economic Review*, PP. 312-326.

Diamond, P.A. (1973), "a Many – Person Ramsey Rule", *Journal of Public Economics* , Vol. 4, PP. 333-342.

Diamond, P.A & J.A. Mirrlees (1971), "Optimal Taxation and Public Production, I: Production Efficiency and II: Tax Rules", *American Economic Review*, Vol. 61, PP. 8-27 and 261-278.

Hindriks, J & G. Myles (2006), "Intermediate Public Economics", The MIT Press.

OECD. (2014), *Tax Policy*, National Delegates .

Ray, R. (1986), "Sensitivity of Optimal Commodity Tax Rates to Alternative Demand Function Forms", *Journal of Public Economics*, Vol. 31

Urakawa. Kunio & Takashi Oshio (2010), "Comparing Marginal Commodity Tax Reforms in Japan and Korea", *Journal of Asian Economics*, PP. 579-592.

Wooldridge, Jeffrey M. (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Second Edition, MIT Press.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]