نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۱۰۱
سال سی‌ام، بهار ۱۴۰۱، صفحه ۱۱۹ - ۸۵

برآورد نرخ بهینه مالیات بر کالاهای مصرفی آسیب‌رسان به سلامت با استفاده از شبیه‌سازی داده‌های خرد در ایران

علی اصغر سالم
عضو هیات علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)
Salem207@yahoo.com
الهام غلامی
دکترای اقتصاد
elham_gholami4@yahoo.com

یکی از اهداف برنامه‌ها و سیاست‌های دولت‌ها در همه کشورهای جهان، کاهش مصرف کالاهای مضر سلامت انسان است. یکی از ابزارهای کنترلی به منظور کاهش مصرف این کالاها، افزایش نرخ مالیات بر مصرف آنها می‌باشد تا ضمن افزایش قیمت و در نتیجه کاهش مصرف، منابع مالی لازم در راستای فرهنگ سازی، آموزش و کنترل مصرف در جامعه تأمین شود. هدف مقاله حاضر برآورد نرخ بهینه مالیات بر مصرف کالاهای آسیب‌رسان به سلامت است به نحوی که با افزایش درآمدهای مالیاتی کمترین آثار اختلالزا بر رفاه خانوارها را به دنبال داشته باشد. برای این منظور در این مطالعه تقاضای کالاهای آسیب‌رسان به سلامت با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده آل درجه دوم به روش رگرسیون به ظاهرنامرتبط غیرخطی و اطلاعات سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۸ برآورد و کشش‌های قیمتی آنها محاسبه شده است. سپس با استفاده از معیار رفاهی تغییرات جبرانی به تفکیک ریز داده‌ها (به ازاء هر خانوار نمونه)، در سناریوهای مختلف درآمدی، نرخ‌های بهینه مالیات در سال ۱۳۹۸ با استفاده از روش‌های غیرخطی بهینه‌یابی، برآورد و تحلیل شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد با توجه به اینکه نرخ‌های مالیاتی یکسان در بین گروه‌های کالایی از نظر اجرایی ساده‌تر و عملیاتی می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد که نرخ مالیاتی ۳۱ درصدی (شامل مالیات بر ارزش افزوده و عوارض ماده ۴۸ قانون الحاق تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب سال ۱۳۹۳) بر تمام گروه‌های کالایی اعمال گردد که در این شرایط متوسط کاهش رفاه هر خانوار نزدیک به ۲۳۱۰ هزار ریال بوده و میزان درآمد مالیاتی ۶۸،۵۹۵ میلیارد ریال بر اساس اطلاعات سال ۱۳۹۸ می‌باشد که بیش از ۴ برابر عملکرد قانون بودجه در این سال می‌باشد.

طبقه‌بندی JEL: I13, H26, I31
واژگان کلیدی: کالاهای آسیب‌رسان به سلامت، نرخ بهینه مالیات، سیستم تقاضای تقریباً ایده آل درجه دوم، روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط غیرخطی.

تاریخ دریافت: ۱۷ / ۸ / ۱۴۰۰ تاریخ پذیرش: ۲۳ / ۱ / ۱۴۰۱

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

۱. مقدمه

در حال حاضر بیماری‌های قلبی عروقی به عنوان یکی از سه علت اصلی مرگ و میر انسان‌ها در سراسر جهان مطرح است و مصرف کالاهای آسیب‌رسان از جمله دخانیات، نوشابه‌های گازدار، فراورده‌های گوشتی (همچون سوسیس و کالباس)، پفک، چیپس و فست‌فودها، علی‌رغم تبلیغات گسترده مضر و نابهنجار بودن آن، در ایجاد این بیماری‌ها و مرگ ناشی از آن، نقش اصلی را ایفا می‌کند. یکی از راهکارهای ارتقاء سلامت عمومی جامعه و پیشگیری و مقابله با بیماری‌ها و عوارض خطرساز سلامتی که بیشترین هزینه اقتصادی و اجتماعی را دارند، اصلاح الگوی مصرف در کشور از طریق به‌کارگیری ابزارهای کارآمد است. از این‌رو، یکی از اهداف برنامه‌ها و سیاست‌های دولت‌ها در همه کشورهای جهان، کاهش مصرف کالاهای مضر سلامت انسان است.

تقاضای کالاهای آسیب‌رسان نیز مانند سایر کالاهای اقتصادی متأثر از قیمت آن بوده و افزایش قیمت، مصرف و تقاضای آن را کاهش خواهد داد. براین اساس، یکی از ابزارهای دولت‌ها به منظور کاهش مصرف کالاهای مضر سلامت، وضع مالیات بر مصرف بر این کالاها می‌باشد تا بدین ترتیب ضمن افزایش قیمت و کاهش مصرف آنها در جامعه، به واسطه وصول درآمدهای مالیاتی از این محل منابع مالی لازم در راستای فرهنگ سازی، آموزش و کنترل مصرف در جامعه تأمین شود. نکته‌ای که در این خصوص باید توجه گردد این است که از یک طرف افزایش مالیات منتج به کاهش رفاه خانوارها می‌شود و از طرف دیگر با تأثیرگذاری مالیات از طریق افزایش قیمت، مصرف این کالاها بسته به کشش پذیری آن‌ها تغییر نموده و در نتیجه درآمد مالیاتی حاصل از آن تغییر خواهد کرد. از این‌رو، همواره این سؤال در خصوص به‌کارگیری مالیات و عوارض بر کالاهای آسیب‌رسان بر سلامت مطرح است که چه نرخ مالیاتی امکان کاهش مصرف کالاهای آسیب‌رسان را با حداقل کاهش رفاه برای خانوارها به دنبال خواهد داشت.

در ایران نیز در ماده (۴۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت به دولت اجازه داده شد که نسبت به وضع و أخذ عوارض از نوشیدنی‌های قندی تولید داخل، تولید

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

مشترک داخلی، خارجی و نوشیدنی‌های وارداتی و همچنین نسبت به وضع و اخذ عوارض از خرده فروشی سیگار اقدام کند و درآمد حاصله را برای مصارف مشخص نظیر آموزش، پیشگیری و درمان بیماری‌های ناشی از مصرف این کالاها تخصیص دهد. در قانون مالیات بر ارزش افزوده مصوب سال ۱۳۸۷ کالاهایی نظیر سیگار و محصولات دخانی مشمول نرخ‌های بالاتری در مقایسه با سایر کالاها و خدمات عمومی هستند و در قانون دائمی مالیات بر ارزش افزوده مصوب ۱۴۰۰/۴/۱۲ نیز در فصل ششم تحت عنوان مالیات کالاهای خاص کالاهایی نظیر انواع سیگار و محصولات دخانی، نوشابه‌های قندی گازدار و بدون گاز و سایر کالاهای آسیب‌رسان به عنوان کالای آسیب‌رسان پیشنهاد شده و نرخ‌های مالیاتی آنها بالاتر از نرخ عمومی استاندارد تعیین شده است. اما در این مورد که آیا مالیات می‌تواند ابزاری برای حفظ سلامت افراد جامعه باشد و اینکه نرخ بهینه در مورد این کالاها چه میزان است، تاکنون در کشور به صورت جامع و دقیق بررسی نشده است.

بنابراین در این مطالعه ضمن بررسی الگوی مصرف کالاهای آسیب‌رسان به سلامت در کشور و تأثیری که مالیات بر آن دارد، می‌توان به این سؤال که آیا وضع مالیات یا افزایش نرخ مالیات ابزاری مناسب برای اصلاح الگوی مصرف کالاهای آسیب‌رسان بر سلامت است یا نه؟ اظهار نظر کرد. ضمن اینکه برنامه‌های کنترل مصرف و همچنین تأمین مالی تبعات مصرف این کالاها در کشور علی الخصوص هزینه‌های درمانی مستلزم آن است که دولت منابع مالی لازم را در اختیار داشته باشد، این در حالی است که در شرایط کنونی با توجه به تحریم‌های آمریکا از یک طرف و همچنین کاهش قیمت و صادرات نفت، وضع مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان با هدف دستیابی دولت به منابع مالی و همچنین کاهش هزینه‌های دولت در امور پزشکی و بهبود سلامت جامعه نیز امری ضروری به شمار می‌آید. اما نکته حائز اهمیت در این ارتباط وضع مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان به سلامت با نرخی بهینه مالیات با هدف ماکزیمم کردن تابع رفاه اجتماعی خانوارها نسبت به یک مقدار مشخص درآمد است که می‌تواند برای کالاهای مختلف متفاوت باشد. لذا یکی از مهمترین دستاوردهای این مطالعه برآورد این نرخهای بهینه می‌باشد. با توجه به مطالب مذکور هدف اصلی در این تحقیق آن است که به صورت همزمان عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر مصرف این کالاها را با تأکید بر ابزار قیمتی (افزایش نرخ مالیات بر مصرف) و نرخ بهینه مالیات برای هر یک از کالاهای

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

آسیب‌رسان به سلامت جامعه را با مد نظر قرار دادن اثربخشی آن بر الگوی مصرف و رفاه خانوارها و همچنین درآمد دولت محاسبه نماید. کالاهای آسیب‌رسان به سلامت که در این تحقیق مدنظر می‌باشد عبارتند از کالاهای مدنظر در قانون مالیات بر ارزش افزوده شامل سیگار و محصولات دخانی و کالاهای آسیب‌رسان پیشنهادی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

چارچوب مقاله حاضر بدین ترتیب است که پس از مقدمه، مبانی نظری و پیشینه تحقیق ارائه می‌شود و سپس در بخش معرفی مدل تحقیق، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم و نحوه ارتباط تغییر جبرانی با آن تشریح می‌شود. در بخش پنجم تابع تقاضا برای گروه‌های کالایی آسیب‌رسان به روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط غیرخطی برآورد و پس از آن نرخ بهینه مالیات برای هر یک از این گروه‌ها بر اساس معیار رفاهی تغییرات جبرانی محاسبه می‌شود. در نهایت نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

۲. مبانی نظری

افراد جامعه در زندگی روزمره کالاهایی را مصرف می‌کنند که به واسطه تأمین نیازهای خود از آن‌ها مطلوبیت کسب می‌نمایند. اما مصرف بعضی از آنها می‌تواند اثرات مخربی بر سلامت افراد داشته باشد. به این نوع از کالاها، کالاهای آسیب‌رسان به سلامت گفته می‌شود که در ادبیات علم اقتصاد این موضوع به مصرف گناه آمیز[1] نیز معروف می‌باشند. مصرف گناه‌آمیز جزئی از شیوه‌های زندگی است که عوامل خطرزا برای سلامتی را در نظر نمی‌گیرند. این عوامل آسیب‌رسان به سلامتی که در اصطلاح «چهار مقدس»[2] نامیده می‌شوند، شامل استعمال دخانیات، نوشیدن مشروبات الکلی، رژیم غذایی ناسالم (چربی، نمک و شیرینی‌ها) و کمبود فعالیت بدنی است (کرمر و همکاران[3]، ۲۰۱۲).

به طورکلی دولت‌ها برای مداخله در بازار کالاها و خدمات آسیب‌رسان به سلامت از اقدامات مالی مختلفی از جمله وصول مالیات‌های غیرمستقیم بر کالاهای مذکور استفاده می‌کنند. ساختار

1. Sinful Goods or Sinful Consumption
2. Holy Four
3. Cremer et.al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان در کشورهای مختلف متفاوت است که از جمله آن می‌توان به عوارض گمرکی، مالیات عمومی بر مصرف مانند مالیات بر ارزش افزوده یا مالیات بر فروش عمومی و مالیات‌های موردی بر مصرف اشاره کرد. در این بین، مالیات بر مصرف جزء مهمترین ابزار برای ارتقاء سلامت به شمار می‌رود، به این دلیل که هزینه مصرف‌کنندگان برای خرید محصولات مشمول مالیات را در مقایسه با سایر کالاها تغییر می‌دهند و این موضوع منجر به کاهش‌های بیشتر در مصرف این محصولات در مقایسه با سایر انواع مالیات خواهد شد. برای مثال عوارض گمرکی، اگرچه هزینه واردات را مستقیماً افزایش می‌دهد اما ممکن است اثر کمی بر تولیدات داخلی داشته باشد و یا مالیات‌های عمومی بر فروش، قیمت تمام گروه‌های کالایی را با هم افزایش می‌دهد و از این نظر اثر جایگزینی آن بسیار پایین است.

مالیات بر مصرف کالاها و خدمات، مالیاتی غیرمستقیم است که بر مخارج خانوارها وضع می‌شود و درآمد وصولی توسط بنگاه‌ها به عنوان واسطه‌گران مالیاتی مجدداً به دولت پرداخت می‌گردد. یکی از مزایای این نوع مالیات آن است که می‌تواند برای اصلاح شکست بازار ناشی از آسیب‌های سلامت انسان و محیط زیست به کار رود. چرا که با افزایش قیمت‌ها، کاهش مصرف و در نتیجه کاهش آثار خارجی منفی ناشی از تولید و مصرف کالاهای آسیب‌رسان را به همراه خواهد داشت. به همین دلیل دولت‌ها در کشورهای مختلف تقریباً بر این امر توافق دارند که با این وجود که به دلیل وجود اقتصاد سیاه، تمام معاملات اقتصادی در حسابداری ظاهر نمی‌شود، می‌توانند برای تحقق اهداف زیست محیطی و سلامتی از مالیات غیرمستقیم به عنوان ابزاری کارآمد استفاده کنند (اسماعیل،۲۰۱۳).

مالیات بهینه

نظریه استاندارد مالیات بهینه بیان می‌کند که یک سیستم مالیاتی باید طوری انتخاب گردد تا تابع رفاه اجتماعی را با توجه به مجموعه‌ای از محدودیت‌ها به حداکثر برساند. ادبیات مالیات بهینه به طور معمول، برنامه‌ریز اجتماعی را به عنوان حداکثر کننده مطلوبیت در نظر می‌گیرد و در آن تابع رفاه اجتماعی بر اساس مطلوبیت همه افراد جامعه بنا می‌شود. در عمومی‌ترین تحلیل‌ها این ادبیات از یک

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

تابع رفاه اجتماعی استفاده می‌کند که یک تابع غیرخطی از مطلوبیت‌های فردی است. هرچند برخی مطالعات در این ادبیات فرض می‌کنند که برنامه‌ریز اجتماعی تنها متوسط مطلوبیت را در نظر می‌گیرد که به معنی یک تابع رفاه اجتماعی است که تابعی خطی از توابع مطلوبیت افراد است. برای ساده کردن مشکل پیش روی برنامه‌ریز اجتماعی، اغلب فرض می‌شود که همه افراد جامعه ترجیحات یکسانی دارند (مثلاً مصرف و فراغت). بعضی اوقات این فرض همگنی یک قدم جلوتر می‌رود و فرض می‌شود اقتصاد از افرادی کاملاً یکسان تشکیل شده است. روش‌های مدرن‌تر در این زمینه این فرض را کنار گذاشته و بر اساس رفاه تک تک افراد جامعه با سلیقه‌ها، درآمدها و مشخصات جمعیت شناختی مختلف به دنبال بهینه یابی مالیات می‌باشند که نسبت به سایر روش‌ها از فروض واقعی تری استفاده می‌گردد.

نظریات اقتصاددانان در مورد سیاست‌های مربوط به مالیات بهینه عمدتاً بر اساس کارهای بنیادی‌ای است که رمزی[1] (۱۹۲۷) و میرلس[2] (۱۹۷۱) در این زمینه انجام داده‌اند. در مطالعات آن‌ها پس از تعیین یک تابع هدف، قدم بعدی مشخص کردن محدودیت‌هایی است که برنامه‌ریز در راه اندازی سیستم مالیاتی با آن روبرو است. رمزی (۱۹۲۷) در سیستم بهینه‌یابی خود فرض نمود که برنامه‌ریز باید مبلغ مشخصی درآمد مالیاتی را فقط از طریق مالیات بر کالاها جمع کند و نشان داد که چنین مالیاتی باید به نسبت معکوس با کشش تقاضای مصرف کننده نمونه بر کالاها اعمال شود، به طوری که کالاهایی که تقاضای بی کشش دارند مشمول مالیات بیشتری می‌شوند. تلاش‌های رمزی تأثیر عمیقی بر نظریه مالیات و همچنین زمینه‌های دیگری مانند قیمت‌گذاری کالاهای عمومی و مقررات گذاشت. هرچند از نقطه شروع ادبیات مالیات بهینه که هدف آن به‌دست آوردن بهترین سیستم مالیاتی است، رد بعضی از سیستم‌های مالیاتی بر اساس برخی فروض مشکل‌ساز بوده است. اما در مقابل به برنامه‌ریز اجتماعی این امکان داده شده که تمام چارچوب‌های مالیاتی ممکن، مانند مالیات غیرخطی، مالیات بر درآمد از منابع مختلف و حتی مشخصه‌های شخصی و غیراقتصادی را مدنظر قرار دهد.

---

1. Ramsy
2. Mirrlees

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

دومین موج از مدل‌های مالیاتی بهینه را میرلس (۱۹۷۱) با پیشنهاد راهی برای مدل‌سازی ریاضی مسأله مواجهه یک برنامه‌ریز اجتماعی با ناهمگنی غیرقابل مشاهده در میان پرداخت‌کنندگان مالیات، معرفی کردند. این مدل در واقع مبتنی بر همان اصول قاعد رمزی N کالایی در جامعه تک نفره است که به حالت چندنفری در جامعه بسط داده شده است. در این مورد، دولت برای کسب درآمد معینی، نرخ‌های مالیات بر کالاها را به گونه‌ای تعیین می‌کند که حداقل کاهش در رفاه افراد جامعه را ایجاد کند. در واقع در این مدل علاوه براینکه بحث کارایی در وصول مالیات و هدف درآمدی دولت مطرح است، بعدی دیگر یعنی رفاه افراد جامعه نیز به تصمیم‌گیری در خصوص تعیین نرخ مالیات توسط دولت اضافه شده است.

تمام مدل‌های اولیه به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت جامعه با قید یک درآمد مشخصی بودند. با این تفاوت که رمزی با حداکثر کردن تابع مطلوبیت یک فرد نمونه به عنوان نماینده جامعه به دنبال نرخ بهینه مالیات بود اما میرلس تابع رفاه اجتماعی جامعه را حداکثر نمود تا با قید یک میزان مشخص درآمد نرخ‌های بهینه مالیات را به‌دست آورد.

روش‌های مدرن‌تر مانند مک فادن به دنبال حداکثر کردن رفاه تک تک افراد جامعه با قید مقدار مشخص درآمد هستند. بدین منظور از معیار تغییر جبرانی برای اندازه‌گیری تغییر رفاه حاصل از یک سیاست مثل اصلاح مالیاتی استفاده می‌گردد که می‌توان متناسب با هر فرد در جامعه با سلیقه‌ها، درآمدها و مشخصات اقتصادی- اجتماعی مختلف آن را به دست آورد.

برای اندازه‌گیری تغییر رفاهی ناشی از اعمال یک سیاست عمومی مثل اعمال یا تغییرات نرخ مالیات، معیارهای متفاوتی با توجه به سیاستی که سیاست‌گذار به‌دنبال آن است، استفاده می‌شود. به‌منظور بهینه‌یابی سیستم مالیات بر کالاهای مصرفی و ارزیابی آثار افزایش نرخ مالیات این کالاها بر رفاه، معیار تغییرات جبرانی بر اساس تابع حداقل مخارج استفاده می‌گردد. این معیار بیان می‌کند که چه میزان درآمد به مصرف‌کننده باید داده شود یا گرفته شود تا مطلوبیت وی پس از اعمال سیاست به سطح قبلی آن بازگردد. به‌عبارت دیگر مصرف‌کننده در قیمت‌های جدید چه مقدار جبران نیاز دارد تا به سطح رضایت خاطری معادل قبل از اعمال تغییر قیمت دست یابد. بر این اساس، نحوه محاسبه معیار CV به‌صورت زیر است:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

$$cv = c(p^1, m^0) - c(p^0, m^0) \quad (۱)$$

با توجه به رابطه مذکور، حداقل سطح مخارج (m) لازم برای رسیدن به سطح مطلوبیت u^0 و با بردار قیمت اولیه P^0 برابر است با $c(P^0, u^0) = M^0$ و هنگامی که قیمت‌ها به P^1 تغییر یافته‌اند برابر است با $c(P^1, u^0)$؛ لذا تفاضل بین این‌دو به‌صورت تغییرات جبرانی نشان داده می‌شود. اگر رفاه بعد از تغییر قیمت، کمتر از دوره اولیه باشد، تغییرات جبرانی در سطح قیمت‌های جدید مثبت خواهد بود و درصورتی‌که رفاه بعد از سیاست افزایش یابد این معیار منفی است. مشتق‌گیری جزیی از تابع حداقل مخارج نسبت به قیمت، تقریبی از تغییرات جبرانی خواهد بود که به تقریب مرتبه اول تیلور معروف است.

با عنایت به اینکه در تغییر نامتناسب قیمت‌ها، خانوارها قادر به جایگزینی یک کالا با کالای دیگر هستند که در بسط مرتبه اول از آن چشم‌پوشی شده است. به‌منظور رفع این مشکل با محاسبه و به‌کارگیری تقریب مرتبه دوم بسط تیلور و اندازه‌گیری کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع، واکنش‌های رفتاری خانوارها دقیق‌تر بررسی می‌شود. برای مثال، گاردر[1] (۲۰۱۸) در مطالعه خود که به بررسی اثرات رفاهی و توزیعی کاهش نرخ مالیات بر ارزش‌افزوده مواد غذایی در نروژ پرداخت، نشان داد که با استفاده از معیار تغییرات جبرانی مبتنی بر سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل اصلاح نرخ مذکور، مالیات بر ارزش‌افزوده را به مالیاتی تناسبی تبدیل می‌کند. این درحالی است که بر اساس نتایج حاصل از تقریب مرتبه اول اصلاحات تأثیر چندانی بر توزیع درآمد نداشته است؛ لذا می‌توان با رجوع به تابع حداقل مخارج، تغییرات جبرانی را به‌صورت زیر بیان کرد:

$$\Delta C \approx q\Delta P^T + \frac{1}{2}\, q\Delta P^T s\Delta P \quad (۲)$$

که در آن q بردار مقادیر مصرف گروه‌های کالایی و ΔP بردار تغییرات قیمت می‌باشد و همچنین s ماتریس کشش‌های قیمتی است. با درنظرگرفتن سهم بودجه خانوار و تغییرات قیمت نسبی می‌توان نوشت:

$$\Delta \ln C^h \approx \sum_{i=1}^{n} w_i^h \Delta \ln P_i^h + \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} c_{ij}\, \Delta \ln p_i^h\, \Delta \ln p_j^h \quad (۳)$$

1. Gaarder

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

c_{ij} شامل مشتقات اسلاتسکی (s_{ij}) است که به‌صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$c_{ij} = \frac{p_i s_{ij} p_j}{C^h} \quad (۴)$$

بر اساس قواعد جبری c_{ij} برابر با $w_i \varepsilon_{ij}$ است که ε_{ij} کشش قیمتی جبرانی گروه کالایی i بر حسب تغییر قیمت گروه j است که با جای‌گذاری آن‌ها در رابطه (۳) خواهیم داشت:

$$\Delta \ln C^h \approx \sum_{i=1}^{n} w_i^h \Delta \ln P_i^h + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} w_i^h \varepsilon_{ij} \Delta \ln p_i^h \Delta \ln p_j^h \quad (۵)$$

این رابطه نشان می‌دهد که اثرات رفاهی به اندازه تغییرات قیمت و اهمیت (وزن) کالایی خاص در سبد مصرفی خانوار و کشش‌های قیمتی جبرانی وابسته است (وینسنت[1]، ۲۰۰۹).

۳. مطالعات تجربی

لیونگ و هوانگ وو[2] (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر مالیات بر مصرف نوشیدنی‌های غیرالکلی[3] در ویتنام می‌پردازند. آنها با برآورد تقاضا و کشش‌های قیمتی نوشیدنی‌های غیرالکلی در ویتنام با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به ارزیابی آثار رفاهی پیشنهاد جدید مالیاتی (وضع مالیات خاص جدید با نرخ ۱۰ درصد بر این نوشیدنی‌ها) از طریق معیار تغییر جبرانی می‌پردازند. نتایج آن‌ها نشان داد که وضع مالیات ۱۰ درصدی بر این نوشیدنی‌ها مصرف را تا ۱۱/۴درصد کاهش می‌دهد. مصرف کنندگان کالاهای جایگزین از جمله شیر، چای خشک و نوشیدنی‌های الکلی را جانشین نوشیدنی‌های غیرالکلی می‌کنند. همچنین افزایش مالیات منجر به کاهش رفاه مصرف‌کننده به دلیل افزایش قیمت نوشیدنی‌های شیرین قندی می‌شود. بنابراین، خانوارهای شهری که دارای تعداد بچه‌های زیاد هستند، با کاهش رفاه نسبتاً بالایی مواجه می‌شوند.

سالگادو و انجی[4] (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر مالیات بر قیمت مواد غذایی آسیب‌رسان به سلامت در مکزیک می‌پردازند. آن‌ها با استفاده از اطلاعات ۶۰۰۰ خانوار شهری در فاصله زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۵ که به صورت داده‌های ترکیبی جمع‌آوری گردیده است، به بررسی ناهمگونی تغییر قیمت مواد غذایی در اثر مالیات بر مواد غذایی می‌پردازند. بر اساس این مطالعه در مکزیک با توجه

1. Vincent
2. Luong and Hoang Vu
3. Non-Alcoholic Beverage
4. Salgado & Ng

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

به شیوع بالای اضافه وزن و چاقی، هشت درصد مالیات بر ارزش افزوده بر مواد غذایی ناسالم از تاریخ ۱ ژانویه ۲۰۱۴ به اجرا گذاشته شد. آن‌ها با استفاده از آنالیزهای شبه آزمایشی دریافتند که افزایش قیمت بیشتر از افزایش مالیات در سطح بازار مواد غذایی بوده است، که به توضیح تغییرپذیری در کاهش پس از مالیات در خرید مواد غذایی کمک می‌کند.

گریفیت و همکاران[1] (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای مالیات بهینه بر مشروبات الکلی را به عنوان یک کالای آسیب‌رسان به سلامت در انگلستان طی سال ۲۰۱۰ برآورد نمودند. آنها برای بررسی رفتار مصرف کنندگان، به مشاهده میزان خرید ۱۱،۶۳۴ خانوار طی مدت ۴۰ هفته پرداختند. آنها مصرف کنندگان را بر اساس کل نوشیدنی‌های الکلی خریداری شده توسط خانوار طی سال ۲۰۱۰ به پنج گروه تقسیم کردند، سپس تقاضای آن‌ها را با استفاده از داده‌های خرید الکل توسط خانواده‌های انگلیسی و با استفاده از حداکثر راستنمایی تخمین زدند. نتایج آنها نشان می‌دهد که وضع نرخ‌های متفاوت مالیات بر اشکال مختلف الکل می‌تواند منجر به افزایش قابل توجه رفاه شود نسبت به زمانی که یک نرخ واحد بر اتانول وضع می‌شود.

آلکات و همکاران[2] (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به ارزیابی وضع مالیات فزاینده بر نوشیدنی‌های قندی پرداخته‌اند. به عقیده آن‌ها وضع مالیات بر کالایی با آثار منفی می‌تواند رفاه را با کاهش مصرف به سطح بهینه آن بالا ببرد که در ان هزینه نهایی اجتماعی برابر است با سود نهایی اجتماعی. در این مطالعه فرض شده است که نوشیدنی قندی، هر نوشیدنی با شیرین‌کننده‌های پرکالری شامل نوشابه‌های گازدار، نوشیدنی‌های ورزشی، نوشیدنی‌های انرژی زا، نوشیدنی‌های میوه‌ای، شیر کاکائو، قهوه و چای شیرین است. بر اساس بررسی‌های آلکات و همکارانش که با افزایش قیمت، خانوارهای کم درآمد مصرف نوشیدنی‌های قندی را خیلی بیشتر از خانواده‌های پردرآمد کاهش می‌دهند. همچنین آنها دریافتند که جانشینی نوشیدنی‌های قندی با دیگر کالاهای آسیب‌رسان از جمله نوشیدنی‌ها، غذاهای قندی و حتی الکل و سیگار نزدیک صفر است. این بدان معناست که در

1. Griffith et.al.
2. Allcott et.al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

محاسبات مالیات بهینه و رفاه به راحتی می‌توان از اثر جانشینی با سایر کالاها چشم پوشی کرد. آنها تخمین زدند که مالیات بهینه بر نوشیدنی‌های قندی بین ۱ تا ۲/۱ سنت بر هر اونس است.

آسانو و فوکوشیما[1] (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف در کشور ژاپن را با استفاده از قاعده کورلت و هیگ برآورد کردند. از آنجا که روش کورلت- هیگ برای محاسبه نرخ بهینه، نیازمند کشش‌های تقاضای گروه کالایی مشمول مالیات است، لذا در ابتدا گروه‌های کالایی شامل مواد خوراکی، مسکن، سوخت، روشنایی و آب، مبلمان و اثاثه منزل، پوشاک و کفش، خدمات بهداشتی، حمل و نقل و ارتباطات، آموزش، مطالعه و تفریح، کالاها و خدمات متفرقه و فراغت در نظر گرفته شدند و تقاضای هر یک با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل برآورد و سپس، نرخ‌های بهینه مالیات آنها برای سناریوهای مختلف درآمد مورد نیاز دولت و نرخ دستمزد نیروی کار محاسبه شده است. علاوه براین، در این تحقیق، آثار رفاهی دو سیستم مالیاتی مختلف (سیستم بهینه و سیستم تناسبی) نیز محاسبه شده است. نتایج محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات و رفاه‌های از دست رفته (به صورت درصدی از GNP) نشان می‌دهد نرخ‌های بهینه مالیات تقریباً یکسان بوده و رفاه‌های از دست رفته تحت دو سیستم مالیاتی مذکور نیز بسیار شبیه به هم می‌باشند. بنابر این، سیستم تک نرخی می‌تواند به عنوان یک سیستم مناسب به‌کارگرفته شود.

دونوگو و رابین[2] (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای نرخ بهینه مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان به سلامت مانند غذاهای با چربی بالا که ممکن است مردم بیش از حد مصرف نمایند را مورد بررسی قراردادند. آنها بدین منظور از تابع رفاه اجتماعی استفاده کردند که به همه افراد وزن یکسانی می‌دهد. بر اساس نتایج این تحقیق نشان داده شده است که اعمال مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان و بازگرداندن درآمد حاصل از آن به مصرف کنندگان، مازاد رفاه اجتماعی را بهبود می‌بخشد. زیرا چنین مالیاتی مصرف بی رویه توسط مصرف‌کنندگان دارای مشکل خودکنترلی را کاهش می‌دهد و در عین حال به صورت همزمان درآمد بین مصرف‌کنندگانی که مشکل خودکنترلی ندارند (و کمتر مصرف می‌کنند) بازتوزیع می‌شود. چنین مالیات‌هایی حتی بهینه پرتو را نیز بهبود می‌بخشد.

---

1. Asano and Fukushima
2. Donoghue and Rabin

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

آسانو و همکاران[1] (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای نرخ بهینه مالیات بر کالاهای مختلف را در برزیل با استفاده از تابع رفاه اجتماعی برگسون- ساموئلسون و قانون رمزی برآورد نمودند. از آنجا که در قاعده رمزی برآورد نرخ بهینه، مبتنی بر برآورد تقاضا و کشش‌های تقاضای کالاهاست، بر این اساس در این مطالعه با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل با داده‌های تابلویی سال‌های (۱۹۸۷-۸۸) و (۹۶-۱۹۹۵) کشش‌های گروه‌های کالایی شامل مواد غذایی، مسکن، اثاثه و مبلمان، پوشاک، حمل و نقل و ارتباطات، خدمات بهداشتی، تفریح، تحصیل و مطالعه برآورد شده است. سپس، نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف در سطوح مختلفی از پارامتر گریز از نابرابری اجتماعی با فرض وجود یا عدم وجود پرداخت‌های انتقالی و همچنین پرداخت‌های انتقالی محدود شده به یک مقدار مشخص محاسبه شده است. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد نرخ‌های بهینه مالیات برای کالاهای مختلف یکسان نمی‌باشند و با افزایش ε، نرخ یارانه بر مواد غذایی و مسکن و نرخ مالیات بر کالاهای دیگر افزایش می‌یابد. همچنین در همه سطوح پارامتر گریز از نابرابری اجتماعی، نرخ مالیات بر مواد غذایی و مسکن بیشتر از سایر کالاهاست. نرخ‌های بهینه مالیات محاسبه شده در حالت پرداخت‌های انتقالی محدود همانند دو حالت قبل برای کالاهای مختلف یکسان نمی‌باشند.

هیدی و میترا[2] (۱۹۸۰) در مطالعه‌ای به محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاها در انگلستان با استفاده از تابع رفاه اجتماعی برگسون- ساموئلسون و قاعده رمزی در دنیای چند نفره پرداختند. آن‌ها بدین منظور کشش‌های درآمدی و قیمتی مورد نیاز را با استفاده از سیستم مخارج خطی محاسبه نمودند و سپس نرخ‌های بهینه مالیات را برای گروه‌های مختلف کالایی، برای سطوح مختلفی از پارامتر گریز از نابرابری اجتماعی برآورد نمودند. آن‌ها نتیجه گرفتند که نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف یکسان نیست و سیستم تک نرخی مالیات بر ارزش افزوده به‌کار گرفته شده در کشور انگلستان می‌تواند رفاه از دست رفته بالایی به همراه داشته باشد.

صمیمی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به محاسبه نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده با تأکید بر کالاهای مضر و پسماند و درآمدهای نفتی با استفاده از یک الگوی رشد درون‌زا برای اقتصاد

1. Asano et.al.
2. Heady & Mitra

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

ایران می‌پردازند. بدین منظور، ابتدا یک الگوی رشد تعمیم‌یافته سه‌بخشی شامل خانوار، بنگاه و دولت را در نظر گرفتند سپس از بسط الگو و دستیابی به رابطه تعیین‌کننده نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده، با استفاده از پارامترهای اقتصاد ایران، مدل یاد شده را کالیبره و مقادیر بهینه مالیات در سناریوهای مختلف را محاسبه نمودند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد در صورت کاهش درآمدهای نفتی، برای باقی ماندن در وضعیت یکنواخت، نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده افزایش خواهد یافت. همچنین رشد اقتصادی بالاتر موجب افزایش نرخ بهینه مالیات خواهد شد و با افزایش حساسیت اجتماعی نسبت به کالاهای مضر و پسماند، به منظور تأمین شرایط بهینه برای رفاه اجتماعی، نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده نیز باید افزایش یابد. با توجه به متغیرها و پارامترهای اقتصاد ایران، مقدار بهینه نرخ مالیات بر ارزش افزوده با وجود کالاهای مضر و در نظرگرفتن پسماندها ۲۱ درصد و بدون درنظرگرفتن کالاهای مضر و پسماند در الگو ۱۹ درصد محاسبه شده است.

مداح و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای نرخ‌های بهینه مالیاتی در شرایط رانت‌جویی مالیاتی را با استفاده از الگوریتم ژنتیک برآورد نمودند. در این راستا، ابتدا از طریق بهینه‌یابی تابع مطلوبیت خانوارها با استفاده از الگوریتم ژنتیک، مقادیر بهینه تقاضای کالای عمومی که متناسب با پرداختی مردم به عنوان مالیات است، استخراج و سپس، نرخ‌های مالیاتی بهینه متناسب با سطح تقاضای بهینه افراد از کالای عمومی به‌دست آمده است و از طریق آن درآمدهای بهینه مالیاتی قابل حصول توسط دولت طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۰ حاصل شده است. نرخ‌های بهینه مالیاتی در دو حالت وجود و عدم وجود درآمدهای نفتی در محدودیت بودجه‌ای دولت محاسبه شده‌اند. نتایج حاصل از برآوردهای انجام شده نشان می‌دهند که درآمدهای مالیاتی عملکرد و بهینه دولت در حالت وجود درآمدهای نفتی با هم تفاوت دارند که این تفاوت دارای نوسانات زیادی است. همچنین در حالت عدم وجود درآمدهای نفتی در مدل، تفاوت کمتری بین درآمدهای مالیاتی عملکرد و بهینه دولت وجود دارد.

غفاری و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای نرخ بهینه مالیات در ایران را با استفاده از داده‌های سری زمانی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۷ بررسی کردند. در این مطالعه نرخ بهینه مالیات با استفاده از مدل رشد درون‌زا و با رهیافت کنترل بهینه پویا محاسبه گردید. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد مهمترین عوامل مؤثر بر تعیین نرخ مالیات بهینه، نسبت مخارج بخش خصوصی به بخش دولتی، نسبت سرمایه‌گذاری بخش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

دولتی به بخش خصوصی، نرخ استهلاک، نرخ ترجیح زمانی، کشش تابع تولید نسبت به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بخش دولتی و پیشرفت فنی می‌باشد. از بین عوامل فوق نسبت مخارج بخش خصوصی به بخش دولتی تأثیر منفی و نسبت سرمایه‌گذاری بخش دولتی به بخش خصوصی تأثیر مثبت بر نرخ مالیات بهینه دارند. سایر متغیرها تأثیر معنی داری بر نرخ مالیات بهینه نداشتند. علاوه بر این، بر اساس مدل فوق الذکر نرخ بهینه مالیات حدود ۲۰ درصد به دست آمده است.

صامتی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به محاسبه نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاها و خدمات و هزینه نهایی رفاه اجتماعی ناشی از مالیات‌های غیرمستقیم در ایران پرداخته‌اند. به منظور محاسبه هزینه نهایی رفاه اجتماعی کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع توابع تقاضای ۱۰ گروه از کالاها و خدمات مشمول مالیات را با استفاده از سیستم مخارج خطی و به روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط و داده‌های ۱۰ دهک هزینه‌ای خانوارهای شهری ایران طی سال‌های ۸۹-۱۳۷۵ به‌دست آورده‌اند. همچنین نرخ‌های بهینه مالیات را نیز با استفاده از مدل رمزی در دنیای چند نفره و تابع رفاه اجتماعی ساموئلسون-برگسون محاسبه کرده‌اند. نتایج آنها نشان می‌دهد که در نرخ گریز از نابرابری اجتماعی صفر که فقط هدف کارایی مالیات‌های غیرمستقیم مدنظر است، نرخ‌های بهینه مالیات تقریباً به یکدیگر نزدیک‌اند و با افزایش این نرخ که جنبه عدالت اجتماعی، بیشتر از جنبه کارایی مورد توجه قرار می‌گیرد، نرخ‌های بهینه مالیات از یکدیگر فاصله می‌گیرند و حتی بعضی از گروه کالاها مستحق دریافت یارانه می‌شوند. همچنین هر چه نرخ گریز از نابرابری اجتماعی افزایش می‌یابد، هزینه نهایی رفاه اجتماعی ناشی از تغییر نرخ های مالیات بر کالاها و خدمات کاهش می‌یابد و در بالاترین مقدار نرخ گریز از نابرابری اجتماعی کاهش رفاه بسیار کم می‌شود. لذا در مورد گروه های کالایی که یارانه به آنها تعلق می گیرد، کاهش یارانه و درمورد سایر گروه ها، افزایش مالیات سبب کاهش رفاه اجتماعی می شود.

سید نورانی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به برآورد نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده می‌پردازد. آن‌ها به این منظور دو نرخ مالیات متفاوت برای کالاهای لوکس و سایرکالاها تعیین نمودند که نوآوری آن‌ها نسبت به سایر مطالعات در ایران می‌باشد. بر این اساس بدون تغییر درآمد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

مالیاتی، دولت می‌تواند رفاه را با برقراری ۲ نرخ افزایش دهد. نتایج آن‌ها با تأکید بر عدالت و برابری نشان می‌دهد، با افزایش نرخ گریز از نابرابری، نرخ بهینه مالیات بیشتر به سمت گروه کالایی لوکس گرایش دارد. همچنین نرخ بهینه مالیات برای گروه کالایی خوراکی‌ها کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر هرچه به سمت برابری پیش می‌رویم نرخ مالیات بر کالاهای ضروری کمتر و نرخ مالیات بر کالاهای لوکس بیشتر می‌شود.

کیانی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به برآورد نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده کالاهای مصرفی در ایران با استفاده از از الگوی دایموند- میرلس می‌پردازند. آنها در مطالعه خود با علم به اینکه نرخ‌های بهینه می‌تواند براساس درآمد مورد نیاز دولت متفاوت به دست آید، سه سطح درآمد وصولی از محل مالیات بر ارزش افزوده شامل درآمد مالیاتی سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ دولت را در نظر گرفتند. ضمن اینکه به جای تکیه بر داده‌های شهری، تقاضای گروه‌های کالایی مشمول مالیات و کشش‌های مربوطه را از طریق برآورد سیستم معادلات تقریباً ایده‌آل و داده‌های ده دهک درآمدی خانوار شهری و روستایی طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۷۸) به روش داده های تابلویی برآورد و کشش های قیمتی و درآمدی مورد نیاز را استخراج نمودند. نتایج آن‌ها نشان داد که نرخ بهینه تمامی گروه‌ها در سطح گریز از نابرابری اجتماعی در تمامی سطوح درآمدی تقریباً برابر و به طور متوسط ۴ درصد است (که این به نوبه خود سیستم تک نرخی فعلی را تأیید می کند) لذا نرخ مالیات بر ارزش افزوده مستقل از درآمدهای مورد نیاز و مصوب دولت تعیین می‌گردد. اما با افزایش نرخ گریز از نابرابری اجتماعی پراکندگی نرخ‌های بهینه مالیات بیشتر می‌شود. به طوری که با افزایش نرخ گریز از نابرابری اجتماعی نرخ مالیات بر خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها، پوشاک و کفش و بهداشت و درمان کاهش می‌یابد.

عرب مازار و باجلان (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای، نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاهای مختلف را با در نظر گرفتن دو معیار کارایی و عدالت اجتماعی مورد بررسی قرار دادند. آنها در مطالعه خود با مدنظر قرار دادن هشت گروه کالایی، با استفاده از قاعده رمزی در دنیای چند نفره و تابع رفاه اجتماعی برگسون- ساموئلسون نرخ‌های بهینه را محاسبه نمودند. همچنین در این مطالعه برآورد تقاضا و کشش‌های قیمتی کالاهای خانوار با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده آل و اطلاعات بودجه

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

خانوارهای شهری ایران و به روش داده‌های تابلویی برای دوره زمانی۸۴-۱۳۷۲ و در بین ۱۰ دهک هزینه‌ای برآورد شده است. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که در سطح گریز از نابرابری اجتماعی صفر، نرخ‌های بهینه مالیات تقریباً یکسان هستند ولی در سطوح دیگر نرخ گریز از نابرابری اجتماعی، نرخ‌های بهینه غیر یکسان بوده و با افزایش این پارامتر پراکندگی نرخ‌ها بیشتر می‌شود، بدین معنی که نرخ مالیات بر روی کالاهایی که سهم عمده‌ای از مخارج دهک‌های پایین را تشکیل می‌دهند، کاهش می‌یابد و نرخ مالیات بر روی سایر کالاها افزایش می‌یابد. همچنین با افزایش پارامتر گریز از نابرابری هزینه نهایی رفاه کاهش می‌یابد.

٤. روش تحقیق

هدف اصلی این مطالعه برآورد مالیات بهینه بر کالاهای آسیب‌رسان به سلامت می‌باشد به طوری‌که با قید درآمد مشخص مالیاتی، رفاه خانوارها حداکثر گردد. همان‌طور که در بخش مبانی نظری ذکر گردید برای اندازه‌گیری تغییر رفاهی ناشی از اعمال یک سیاست عمومی مثل اعمال یا تغییرات نرخ مالیات، معیارهای متفاوتی با توجه به سیاستی که سیاست‌گذار به‌دنبال آن است، استفاده می‌شود. یکی از این معیارهای تغییرات رفاهی که در این تحقیق به‌منظور بهینه یابی مالیات و بررسی آن بر رفاه خانوارهای شهری استفاده گردیده است، معیار تغییرات جبرانی بر اساس تابع حداقل مخارج برای هر خانوار می‌باشد. لذا می‌توان با رجوع به تابع حداقل مخارج، تغییرات جبرانی را به‌صورت زیر بیان کرد:

$$\Delta \ln C^{ht} \approx \sum_{i=1}^{n} w_i^{ht} \Delta \ln P_i^{ht} + \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i^{ht}\varepsilon_{ij}\,\Delta \ln p_i^{ht}\,\Delta \ln p_j^{ht} \qquad (۶)$$

که ε_{ij} کشش قیمتی جبرانی گروه کالایی i بر حسب تغییر قیمت گروه کالایی j است، $\Delta \ln P$ بردار تغییرات لگاریتم قیمت و w سهم بودجه خانوار گروه‌های کالایی مورد بررسی و h خانوار و t زمان می‌باشد. همان‌طور که در این معادله توضیح داده شد، برآورد تغییرات رفاهی مستلزم محاسبه کشش‌های قیمتی تقاضاست تا آثار انتقال قیمتی بر مخارج مصرفی واقعی خانوارها از طریق

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

کشش‌های خودی و متقاطع قیمتی که امکان تعدیل رفتاری پس از تغییرات قیمتی را ایجاد می‌کنند، ارزیابی شود (سالتی و چابان[1]، ۲۰۰۹).

۱-٤. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دو

انتخاب شکل تابعی مناسب برای تبیین رفتار مصرف کنندگان سابقه‌ای طولانی دارد. در تبیین رفتار مصرف کنندگان، توابع انتخاب شده برای تقاضا باید تا حد امکان سازگار با تئوری مصرف کننده و نیز دارای ویژگی‌های نظری تئوری مذکور باشند، ضمن اینکه تخمین آنها امکان‌پذیر و قدرت پیش‌بینی بالایی داشته باشند. در زمینه بررسی رفتار مصرف‌کننده، تحولاتی در چهار دهه اخیر و به‌ویژه پس از ارائه سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) توسط دیتون و مولباور[2] (۱۹۸۰) ایجاد شده است. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌ال به دلیل هماهنگی با نظریه اقتصادی تقاضا و انعطاف‌پذیری در ارائه کشش‌ها، یکی از پر استفاده‌ترین الگوها در مطالعات تجربی روز دنیا به شمار می‌آید. این سیستم دارای قابلیت تلفیق بر مبنای داده‌های مربوط به خانوار، توانایی لحاظ کردن متغیرهای جمعیتی و ویژگی‌های منطقه‌ای در الگوی تقاضا، سازگاری متغیرهای مدل با داده‌های آماری و سهولت مدل در ایجاد یک تقریب خطی می‌باشد (هژبر کیانی و حاجی‌ها، ۱۳۹۰). با توجه به کاربرد وسیع این مدل در مطالعات مختلف، مطالعاتی که به توسعه ساختار این مدل و رفع برخی از نواقص آن می‌پرداختند، نیز افزایش یافتند. مهمترین تغییر در ساختار این مدل را می‌توان تبدیل آن به سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دو (QAIDS) دانست. سهم‌های مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دو علاوه بر خواص سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل دارای مخارج غیرخطی و انعطاف‌پذیری مرتبه دوم می‌باشند (بنکس، باندل و لوبل[3]، ۱۹۷۷). یکی دیگر از مزایای مدل QAIDS در این امر نهفته است که این مدل اجازه می‌دهد با تغییر سطح مخارج، کالای پست به کالای نرمال و یا بالعکس تبدیل شود درحالی که در مدل AIDS کشش‌های مخارج همواره ثابت بودند (پاک‌دامن، ۱۳۸۸). بنابراین با توجه به ویژگی‌های سیستم تقاضای تقریباً ایده آل درجه دوم، در مطالعه حاضر نیز برای توصیف

1. Salti & Chaaban
2. Deaton & Muellbauer
3. Banks, Blundell, and Lewbel

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

رفتار مصرف کننده از این سیستم استفاده شده است. این یک سیستم مرتبه سوم سهم بودجه است که در صورت استفاده از لگاریتم کل هزینه‌ها به حالت درجه دوم تغییر حالت پیدا می‌کند.

به منظور رسیدن به اهداف این تحقیق فرض می‌شود که تابع مطلوبیت برای خانوارها از نظریه تقاضا تبعیت می‌کند. همچنین علاوه بر عوامل اقتصادی مانند قیمت و درآمد خانوارها، سایر ویژگی‌های خانوار مانند بعد خانوار، سن، جنس و سواد سرپرست خانوار نیز در نظر گرفته شده است. لذا معادله نهایی که در این تحقیق تخمین زده خواهد شد برابر است با:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^{k} \gamma_{ij} LnP_j + \beta_i Ln\left[\frac{m}{a(p)}\right] + \frac{\lambda_i}{b(P)}\left[Ln\left\{\frac{m}{a(P)}\right\}\right]^2 + \sum_j \eta_{ij}\, lnZ_j i = 1,2,\dots,k \quad (۷)$$

که در آن W_i سهم بودجه گروه‌های کالایی P_j قیمت گروه‌های کالایی، m مخارج خانوار و Z متغیرهای اقتصادی- اجتماعی است. α_i،β_i،γ_{ij}،η_{ij} و λ_i پارامترهایی هستند که باید برآورد شوند. همان‌طور که مشهود است، زمانی‌که λ_i برابر صفر باشد، این مدل به سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل تبدیل می‌شود. لذا به‌کارگیری این مدل امکان آزمون رفتار خطی و غیرخطی تقاضا را نیز فراهم می‌کند (پنگریبو و سیگی[1]،۲۰۱۱).

همچنین کشش‌های قیمتی و درآمدی در چارچوب مدل مذکور به‌صورت زیر می‌باشند:

$$\text{کشش قیمتی} \quad \mu_i = \frac{\partial W_i}{\partial lnm} = \beta_i + \frac{2\lambda_i}{b(p)}\left\{\left[ln\left\{\frac{m}{a(p)}\right\}\right]\right\} \quad (۸)$$

$$\text{کشش درآمدی} \quad \mu_{ij} = \frac{\partial W_i}{\partial lnm} = \gamma_{ij} - \mu_i(\alpha_i + \sum \gamma_{jK}\, lnP_i) - \frac{\lambda_i\beta_i}{b(p)}\left\{\left[ln\left\{\frac{x}{a(p)}\right\}\right]\right\}^2 \quad (۹)$$

در این مطالعه برای برآورد دقیق‌تر سیستم توابع تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم از روش رگرسیونی به‌ظاهر نامرتبط غیرخطی[2](nlSUR) استفاده گردیده است. در این معادلات با وجود معادلات غیرخطی، فرض بر این است که اجزای اخلال با یکدیگر ارتباط دارند و گفته می‌شود جملات اخلال معادلات مختلف با یکدیگر همبستگی هم‌زمان دارند. یعنی اینکه این جملات با یکدیگر تحت تأثیر نیروها و عوامل یکسانی هستند. (ابریشمی و مهرآرا، ۱۳۸۸)

1. Pangaribowo and Tsegai
2. Non Linear Seemingly Unrelated Regression

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

۲-٤. محدودیت درآمد دولت برای تعیین نرخ بهینه مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان

یکی دیگر از اطلاعات مورد نیاز برای برآورد نرخ بهینه مالیات، تعیین درآمد دولت از محل مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان به سلامت می‌باشد. اگرچه دولت با هدف تغییر الگوی مصرف کالاهای آسیب‌رسان به دنبال وضع مالیات و عوارض برای این کالاها به صورت ویژه می‌باشد، اما در عین حال وصول مالیات از این محل نیز به عنوان یک منبع درآمد به شمار می‌رود که می‌تواند صرف تأمین مالی ابزارهای غیرقیمتی کنترل مصرف کالاهای آسیب‌رسان نظیر آموزش نماید. لذا، یکی از سؤالات مهم این تحقیق این است که میزان درآمد دولت در این تحقیق باید به چه میزان تعیین گردد؟

از آنجا که در این مطالعه مبنای تعیین نرخ بهینه مالیات ریزداده‌های بودجه خانوار می‌باشد و آخرین سالی که اطلاعات بودجه خانوار در دسترس می‌باشد، اطلاعات سال ۱۳۹۸ می‌باشد، براین‌اساس، میزان مصرف و مالیات بالقوه بر کالاهای آسیب‌رسان در مناطق شهری بر اساس داده‌های طرح هزینه و درآمد خانوار در سال ۱۳۹۸ برآورد گردیده است. در جدول (۱) با استفاده از اطلاعات طرح هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار میزان مصرف گروه‌های کالایی آسیب‌رسان با استفاده از وزن جمعیتی هر خانوار برآورد گردید، سپس با استفاده از نرخ‌های مالیات بر مصرف برای کالاهای آسیب‌رسان در سال ۱۳۹۸، میزان مالیات بالقوه بر کالاهای آسیب‌رسان در سال۱۳۹۸ برای مناطق شهری ایران به تفکیک مالیات بر ارزش افزوده، عوارض ماده ۴۸ و برای دخانیات مالیات موردی بر مصرف و در نهایت کل مالیات وصولی از محل کالاها آسیب‌رسان محاسبه شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

جدول ۱. برآورد میزان مصرف و مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان در مناطق شهری در سال ۱۳۹۸

گروه‌های کالایی	برآورد مخارج مصرفی (میلیارد ریال)	درآمد بالقوه از محل مالیات بر ارزش افزوده (میلیارد ریال)	درآمد بالقوه از محل عوارض موضوع قانون الحاق (میلیارد ریال)	درآمد بالقوه مالیات موردی بر مصرف	مجموع درآمد مالیاتی از محل انواع مالیات و عوارض
فراورده‌های گوشتی	۲۷,۰۹۵	۲,۴۳۹	۲,۷۰۹	...	۵،۱۴۸
نوشیدنی‌ها	۳۱,۷۰۵	۲,۸۵۳	۳,۱۷۱	...	۶،۰۲۴
روغن‌ها و چربی‌ها	۸۴,۴۸۹	۷,۶۰۴	۸,۴۴۹	...	۱۶،۰۵۳
شیرینی و شکلات	۲۰,۹۲۶	۱,۸۸۳	۲,۰۹۲	...	۳،۹۷۵
لوازم آرایشی	۲۲,۵۹۰	۲,۰۳۳	۲,۲۵۹	...	۴،۲۹۲
دخانیات	۵۹,۵۵۹	۸,۹۳۳	۸,۹۵۹	...	۱۷،۸۹۲
جمع مالیات کل گروه‌ها	----	۲۵,۷۴۶	۲۴,۶۳۶	۱۸,۲۱۳	۶۸،۵۹۵

مأخذ: نتایج پژوهش

۵.تصریح سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و نتایج برآورد آن

۵-۱. تصریح سیستم تقاضا و متغیرهای آن

در این مطالعه شکل کلی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم برای برآورد تقاضای گروه‌های کالایی و محاسبه کشش‌های مربوطه براساس ساختار داده‌های به کار برده شده در آن به صورت زیر است:

$$w_i^{ht} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n} \gamma_{ij}\, lnp_j^t + \beta_i ln\left\{\frac{m^{ht}}{a(p)}\right\} + \frac{\lambda_i}{b(p)}\left[ln\left\{\frac{m^{ht}}{a(p)}\right\}\right]^2 + \eta_i^{Size} Size^{ht} + \eta_i^{Supedu} supedu^{ht} + \eta_i^{Gender} Gender^{ht} + \eta_i^{Age} Age^{ht} + \mathrm{U}_i^{ht} \qquad (۱۰)$$

در این مدل h نشان‌دهنده خانوار، i (j) بیانگر گروه‌های کالایی مدنظر در این تحقیق و n بیانگر تعداد این گروه‌های کالایی است. به‌طوری‌که، w_i^{ht} سهم مخارج گروه کالای iام از کل مخارج

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

خانوار h ام در زمان t ام، p_j^t شاخص قیمت گروه کالای jام در زمان t ام، m^{ht} مخارج کل خانوار h ام در زمان t ام و ln لگاریتم طبیعی است. پارامترهای α_i، γ_{ij}، β_i، λ_i و η_i به‌ترتیب عرض از مبدأ، ضریب لگاریتم قیمت گروه کالای jام، ضریب لگاریتم مخارج کل واقعی خانوار در معادله iام، ضریب مربع لگاریتم مخارج کل واقعی خانوار و ضریب متغیرهای اقتصادی - اجتماعی (بعد، تحصیلات، جنسیت و سن سرپرست خانوار) در معادله iام هستند که باید برآورد شوند.

در این مدل داده‌های بودجه خانوار مناطق شهری کشور طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفته است که نزدیک به ۱۷۲ هزار خانوار را در بر می‌گیرد. همچنین i مربوط به تعداد گروه‌های مدنظر در این مطالعه است که همان گروه‌های کالایی مختلف آسیب‌رسان به سلامت هستند. بر این اساس طبق ماده ۴۸ قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت فهرست خدمات و اقدامات و کالاهای آسیب‌رسان به سلامت را در ابتدای هر سال توسط کارگروهی با مسؤولیت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با عضویت وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، تعاون، کار و رفاه اجتماعی و صنعت، معدن و تجارت و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری تعیین و ابلاغ می‌نماید. همچنین بر اساس این قانون، هرگونه تولید و واردات و عرضه کالاها و خدمات آسیب‌رسان به سلامت و داروهای با احتمال سوء مصرف، مشمول عوارض خاص تحت عنوان عوارض سلامت است و درصد عوارض برای این کالاها هر ساله توسط این کارگروه تعیین و اعلام می‌گردد.

با توجه به توضیحات مذکور فهرست کالاها و خدمات مدنظر در این تحقیق که بر اساس فهرست پیشنهادی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور مورخ ۱۳۹۹/۰۴/۱۵ تنظیم شده است[۱] به شرح زیر می‌باشد:

۱. فرآورده‌های گوشتی و غذاهای آماده مصرف شامل سوسیس‌ها، کالباس‌ها، پنیر پیتزا و پیتزا و ساندویچ‌های سوسیس و کالباس، فلافل و سمبوسه‌های غوطه‌ور در روغن؛

---

۱. نکته شایان ذکر آن است که فهرست پیشنهادی وزارت بهداشت شامل برخی اقلام دارویی مضر بوده است اما به‌دلیل اینکه در طرح هزینه درآمد خانوار، اطلاعات این اقلام دارویی وجود نداشت از فهرست مورد بررسی در این مطالعه حذف گردید.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

۲. نوشیدنی‌ها و فراورده‌های آنها شامل انواع نوشابه‌های گازدار، انرژی‌زا، ماءالشعیرها (مالت‌دار)، نوشیدنی‌های فوری، فراورده‌های یخی خوراکی، انواع شربت میوه‌ای و پودرهای شربت فوری؛

۳. روغن‌ها، چربی‌ها و فراورده‌های سرخ‌شده شامل روغن‌های جامد و مایع، انواع سس چرب، فراورده‌های سرخ شده در روغن شامل چیپس و پفک؛

۴. شیرینی‌ها و شکلات شامل انواع شیرینی‌های تر، فرآورده‌های کاکائویی، تافی و آبنبات؛

۵. دخانیات

۶. لوازم آرایشی شامل انواع فراورده‌های رنگی پوست و مو، انواع رژلب، ریمل، کرم پودر، پنکیک، خط چشم، مداد آرایشی چشم و لب، رنگ مو، لوازم تاتو، طراحی پوست، برنزه کننده پوست.

۲-۵. نتایج برآورد تقاضا و کشش‌های تقاضا

برای برآورد رفتار تقاضای گروه‌های مختلف کالایی، در ابتدا سیستم تقاضای تقریباً درجه دوم با استفاده از روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط غیرخطی و اطلاعات ریز داده‌های (سطح خانوار) سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۹۰ مربوط به ۱۷۲ هزار خانوار برآورد شد که نتایج در جدول شماره (۲) آمده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

جدول ۲. نتایج تخمین سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم

معادلات ضرایب	فراورده‌های گوشتی	نوشیدنی‌ها	روغن‌ها و چربی‌ها	شیرینی و شکلات	دخانیات	لوازم آرایشی	سایر کالاها
alpha	***۰/۰۰۰۶	***۰/۰۱	***۰/۰۵۰۴	*-۰/۰۰۰۴	***۰/۰۳۰۵	**-۰/۰۰۰۵	***۰/۹۰۹۵
beta	***۰/۰۰۱	***-۰/۰۰۱۹	***-۰/۰۱۵۱	***۰/۰۰۱۸	***-۰/۰۱۰۹	***۰/۰۰۱۵	***۰/۰۲۳۶
gamma_lnp1	***-۰/۰۰۶۳	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۴۱	**-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۲۲
gamma_lnp2	۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۰۸	***۰/۰۰۰۷	***-۰/۰۰۱۴	***-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۴
gamma_lnp3	۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۰۷	***۰/۰۰۸۴	***-۰/۰۰۰۸	***-۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۰۱	***-۰/۰۰۵۷
gamma_lnp4	***۰/۰۰۴۱	***-۰/۰۰۱۴	***-۰/۰۰۰۸	***-۰/۰۰۴۷	**۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۱۶	***۰/۰۰۱
gamma_lnp5	**-۰/۰۰۰۲	***-۰/۰۰۰۵	***-۰/۰۰۲۹	**۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۳۴	***۰/۰۰۰۷	**-۰/۰۰۰۶
gamma_lnp6	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱	***۰/۰۰۱۶	***۰/۰۰۰۷	***-۰/۰۰۰۷	***-۰/۰۰۱۴
gamma_lnp7	***۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۰۴	***-۰/۰۰۵۷	***۰/۰۰۱	**-۰/۰۰۰۶	***-۰/۰۰۱۴	***۰/۰۰۴۱
lambda	۰	***۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۱۴	***-۰/۰۰۰۲	***۰/۰۰۱۱	***-۰/۰۰۰۱	***-۰/۰۰۲۴

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

معادلات ضرایب	فراورده‌های گوشتی	نوشیدنی‌ها	روغن‌ها و چربی‌ها	شیرینی و شکلات	دخانیات	لوازم آرایشی	سایر کالاها
eta_size	***۰/۰۰۰۱	***۰	***-۰/۰۰۰۱	***۰	***-۰/۰۰۰۱	***۰/۰۰۰۱	*۰
eta_supedu	***۰	***۰	***-۰/۰۰۰۱	***۰	***-۰/۰۰۰۱	***۰	***۰/۰۰۰۲
eta_gender	***-۰/۰۰۰۱	۰	***-۰/۰۰۰۱	***۰	***۰/۰۰۱۳	***-۰/۰۰۰۲	***-۰/۰۰۰۸
eta_age	***۰	***۰	۰	***۰	۰	***۰	***۰

*** : معنی داری ضرایب در سطح ۱ درصد ؛ **: معنی داری ضریب در سطح ۵ درصد ؛ *: معنی داری ضرایب در سطح ۱۰ درصد

در این جدول alpha برابر α، beta برابر β، gamma برابر γ، lambda برابر λ، و eta برابر η می‌باشد که برای تمام گروه‌های کالایی آسیب‌رسان (ستون‌های جدول فوق) نشان داده شده است.

مأخذ: نتایج تحقیق

همان‌طور که در این جدول مشخص است، تمام ضرایب خود قیمتی (γ_{11}، γ_{22}، γ_{33}، γ_{44}، γ_{55}، γ_{66}، γ_{77}) در هر معادله در سطح ۱ درصد معنی‌دار می‌باشد. همچنین ضریب متغیر لگاریتم مخارج واقعی (βها) در تمام معادلات در سطح ۱ درصد معنادار است که نشان‌دهنده برازش خوب و مطابق با تئوری‌های تقاضا می‌باشد. همچنین نتایج این جدول بیانگر اهمیت متغیر درجه دوم مخارج واقعی (λها) است. این ضریب در تمام معادلات به جزء معادله فراورده‌های گوشتی آسیب‌رسان در سطح ۱ درصد معنی‌دار و نشان‌دهنده سازگاری تصریح درجه دوم سیستم تقاضای مدنظر با مشاهدات است. سایر نتایج به شرح زیر می‌باشند:

- ضریب متغیر بعد خانوار برای تمام گروه‌های کالایی معنی‌دار به دست آمده است و علامت آن در گروه روغن‌ها و چربی‌های آسیب‌رسان و گروه دخانیات منفی و در سایر گروه‌ها مثبت[۱] می‌باشد. براین اساس با افزایش بعد خانوار و ثابت بودن سایر شرایط، تقاضای گروه روغن‌ها و چربی‌های آسیب‌رسان و گروه دخانیات کاهش و تقاضا برای سایر گروه‌ها افزایش می‌یابد.
- اثر متغیر سال‌های تحصیل سرپرست خانوار برای تمام گروه‌های کالایی در سطح ۱ درصد معنی‌دار می‌باشد و به جزء برای گروه روغن‌ها و چربی‌های آسیب‌رسان و گروه دخانیات، در سایر گروه‌ها نزدیک به صفر می‌باشد. بر این اساس، افزایش سال‌های تحصیل سرپرست خانوار به شرط ثابت بودن سایر شرایط موجب کاهش تقاضای گروه روغن‌ها و چربی‌های آسیب‌رسان و گروه دخانیات می‌شود، در حالیکه تقاضای بقیه گروه‌های کالایی تغییر نمی‌کند.
- ضریب متغیر مربوط به جنس سرپرست خانوار برای تمام گروه‌های کالایی به‌جزء نوشیدنی‌های آسیب‌رسان در سطح ۱ درصد معنی‌دار شده است و ضریب آن در معادله گروه شیرینی و شکلات نزدیک به صفر، در گروه دخانیات مثبت و در سایر گروه‌های کالایی منفی می‌باشد. این بدان معنی است که اگر سرپرست خانوار مرد باشد، تقاضای خانوار برای گروه دخانیات افزایش می‌یابد و تقاضا برای گروه شیرینی و شکلات بدون تغییر و در سایر گروه‌های کالایی، کاهش می‌یابد.

---

۱. بعضی از ضرایب به دلیل کوچک بودن به صفر گرد شده است اما در نهایت ضریب مثبت بوده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

- ضریب متغیر سن سرپرست خانوار برای تمام گروه‌های کالایی به جزء روغن‌ها و چربی‌های آسیب‌رسان و گروه دخانیات درسطح یک درصد معنی‌دار شده است. اما این ضریب در گروه‌های با تأثیر معنی‌دار نیز نزدیک به صفر است که بیان می‌کند، سن سرپرست خانوار تقریباً بر تقاضای آن‌ها تأثیری نداشته است.

نتایج محاسبه کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع جبرانی و همچنین کشش‌های درآمدی گروه‌های کالایی آسیب‌رسان به سلامت در جدول (۳) ارائه شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

جدول ۳. کشش‌های درآمدی و قیمتی خودی و متقاطع جبرانی گروه‌های کالایی آسیب‌رسان

گروه‌های کالایی	فراورده‌های گوشتی	نوشیدنی‌ها	روغن‌ها و چربی‌ها	شیرینی و شکلات	دخانیات	لوازم آرایشی	سایر کالاها
فراورده‌های گوشتی	-۳/۶۷۵۹	۰/۰۸۵۶	۰/۰۹۱۱	۱/۷۵۱۷	-۰/۰۹۹	-۰/۰۷۶۶	۱/۹۲۳۲
نوشیدنی‌ها	۰/۰۳۹۴	-۰/۸۲۷۷	۰/۱۶۳	-۰/۲۷۳۲	-۰/۰۷۷۸	-۰/۰۳۷۴	۱/۰۱۳۷
روغن‌ها و چربی‌ها	۰/۰۱۴۷	۰/۰۵۶۶	-۰/۳۷۴۶	-۰/۰۵۴۲	-۰/۱۷۰۵	۰/۰۰۸۹	۰/۵۱۹
شیرینی و شکلات	۱/۴۲۹۱	-۰/۴۸۴۳	-۰/۲۷۳۷	-۲/۶۵۱۲	۰/۰۶۶۹	۰/۵۶۹۸	۱/۳۴۳۵
دخانیات	-۰/۰۳۴	-۰/۰۵۸۵	-۰/۳۵۸۲	۰/۰۲۶۵	-۰/۴۷۵۴	۰/۰۹۴۸	۰/۸۰۴۷
لوازم آرایشی	-۰/۰۷۲۷	-۰/۰۷۶۷	۰/۰۵۲۹	۰/۶۵۸۲	۰/۲۶۹	-۱/۲۶۲۷	۰/۴۳۲۱
سایر کالاها	۰/۰۰۴۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۷۵	۰/۰۰۳۹	۰/۰۰۷۷	۰/۰۰۱۲	-۰/۰۲۹۷
کشش درآمدی	۱/۲۶۲۷	۰/۷۶۶۳	۰/۴۵۸۴	۱/۱۱۰۱	۰/۳۷۲۸	۱/۲۶۲۱	۱/۰۱۲۲

مأخذ: نتایج تحقیق

جدول (۳)، کشش‌های درآمدی و قیمتی خودی و متقاطع جبرانی گروه‌های کالایی آسیب‌رسان را نشان می‌دهد که در این جدول نیز کشش‌های خودقیمتی تقاضا روی قطر این جدول (از راست به چپ) قرار گرفته است که علامت همه آن‌ها منفی و مطابق تئوری می‌باشد. به علاوه، بیشترین کشش خود قیمتی جبرانی تقاضا مربوط به فراورده‌های گوشتی آسیب‌رسان از جمله سوسیس و کالباس با کشش قیمتی ۳/۶۷- است که نشان‌دهنده پر کشش بودن این گروه و کمترین کشش خودقیمتی تقاضا مربوط به گروه سایر کالاها با کشش قیمتی ۰/۰۲- است که نشان‌دهنده کم کشش بودن این گروه کالایی است.

همچنین سطر آخر این جدول، کشش‌های درآمدی گروه‌های کالایی آسیب‌رسان به سلامت را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول کشش‌های درامدی گروه‌های فراورده‌های گوشتی، شیرینی و شکلات و لوازم آرایشی در بین کالاهای آسیب‌رسان بزرگ‌تر از ۱ و جزء گروه‌های کالایی لوکس قابل طبقه‌بندی می‌باشند. در مقابل گروه‌های کالایی نوشیدنی‌ها، روغن‌ها و چربی‌ها و دخانیات کشش درآمدی کوچکتر از ۱ داشته و می‌توانند جزء گروه کالاهای ضروری برای خانوارهای شهری محسوب شوند.

۳-۵. فرآیند تعیین نرخ بهینه مالیات

با توجه به تعیین معیار رفاهی و همچنین تعیین میزان درآمد مالیاتی در این مطالعه می‌توان فرایند بهینه یابی را شروع کرد. لازم به ذکر است که این بهینه یابی بر اساس ریز داده‌های طرح هزینه و درآمد خانوار در سال ۱۳۹۸ با مشارکت ۱۹،۸۹۸ خانوار شهری صورت گرفته است. می‌توان با توجه به مطالب گفته شده و معیار رفاهی تعیین شده بهینه‌یابی زیر را نوشت:

$$Min \quad \sum_{h=1}^{H} M^h \left(\sum_{i=1}^{n} w_i^h t_i^h + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} w_i^h \varepsilon_{ij}\, t_i^h t_j^h \right) / H \qquad (۱۱)$$

$$S.t. \quad \sum_{h=1}^{H} \sum_{i=1}^{n} w_i^h M^h (1 + t_i^h)(1 + \varepsilon_{ii} t_i^h) > G$$

$$a_i < t_i^h < b_i$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

که در این بهینه‌یابی w_i^h سهم هزینه گروه کالایی آسیب‌رسان i در خانوار h از کل مخارج آن خانوار، t_i^h مالیات بر گروه کالای آسیب‌رسان i برای خانوار h است. (که البته این مالیات برای تمام خانوارها یکسان در نظر گرفته شده است)، ε_{ii} و ε_{ij} کشش خود قیمتی و متقاطع جبرانی کالاهای آسیب‌رسان است که در قسمت قبل برآورد گردیده است. همچنین M^h و G به ترتیب مخارج کل خانوار hام و کل درآمد مالیاتی می‌باشد. بر اساس این بهینه یابی نرخ مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان طوری تعیین می‌گردد که متوسط رفاه از دست رفته خانوارهای شهری ایران کمینه گردد به طوری‌که به حداقل درآمد تعیین شده که در بخش قبل عنوان گردید، برسیم.

با توجه به اینکه بهینه‌یابی، یک بهینه‌یابی غیرخطی است و همچنین با توجه به اینکه تعداد داده‌ها نزدیک به ۲۰ هزار خانوار شهری می‌باشد، باید برای این بهینه یابی از روش‌های غیرخطی مبتنی بر داده‌های بزرگ[1] استفاده نمود. بر این اساس در این مطالعه از الگوریتم نیترو که توسط بیرد و همکاران[2] (۲۰۰۶) ارائه گردید استفاده گردیده است.

بر اساس جدول (۴) میزان درآمد مالیاتی برابر با برآورد کل مالیات از محل‌های مالیات بر ارزش افزوده، عوارض ماده ۴۸ قانون الحاق و مالیات موردی بر مصرف بر اساس برآورد مخارج مصرفی کالاهای آسیب‌رسان معادل ۶۸،۵۹۵ میلیارد ریال تعیین می‌گردد و فرض می‌گردد که نرخ مالیاتی برای تمام گروه‌ها یکسان است. در این شرایط نرخ‌های مالیات بهینه باید به گونه‌ای انتخاب گردند تا علاوه بر اینکه رفاه مصرف‌کننده از طریق معیار تغییر جبرانی، حداکثر گردد، درآمد حاصل از کل مالیات از محل‌های مالیات بر ارزش افزوده، عوارض ماده ۴۸ قانون الحاق و مالیات موردی بر مصرف برابر ۶۸،۵۹۵ میلیارد ریال باشد همچنین در اینجا فرض شده است که نرخ‌های مالیات بر ارزش افزوده در تمام گروه‌ها یکسان است.

1. Nonlinear Optimization for Big Data
2. Byrd et.al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

جدول ۴. برآورد نرخ‌های بهینه مالیات کالاهای آسیب‌رسان
در مناطق شهری در سال ۱۳۹۸ بر اساس سناریوی ششم درآمد بالقوه

گروه‌های کالایی	نرخ مالیات بهینه	میزان درآمد مقید (میلیارد ریال)	میزان درآمد حاصل (میلیارد ریال)	تغییرات رفاهی (ریال)
فراورده‌های گوشتی	۳۱	۶۸،۵۹۵	۶۸،۵۹۵	۲،۳۱۲،۸۵۶
نوشیدنی‌ها	۳۱			
روغن‌ها و چربی‌ها	۳۱			
شیرینی و شکلات	۳۱			
دخانیات	۳۱			
لوازم آرایشی	۳۱			

مأخذ: نتایج پژوهش

جدول (۴) نتایج حاصل از بهینه یابی و تغییرات رفاهی خانوار را بر اساس برآورد درآمد بالقوه نشان می‌دهد. ستون اول این جدول نرخ‌های بهینه مالیات را به تفکیک گروه‌های مختلف کالایی آسیب‌رسان را نشان می‌دهد. در این سناریو نرخ‌های بهینه، که از مجموع مالیات بر ارزش افزوده و عوارض ماده ۴۸ می‌باشد، برای تمام گروه‌ها یکسان است. با توجه به نرخ‌های بهینه پیشنهادی، وضعیت رفاهی خانوارها به طور متوسط ۲۳۱،۲۸۵ تومان کاهش یافته است که مطابق انتظار است.

٦. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مالیات بر پایه مصرف یکی از ابزارهای دولت برای هدایت الگوی مصرف خانوارها محسوب می‌شود. در این بین کالاهای آسیب‌رسان به سلامت یکی از انواع کالاهایی هستند که برای کنترل و کاهش مصرف آنها توسط خانوارها می‌بایست از این ابزار استفاده گردد. این مطالعه به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که چه نرخ مالیاتی، در عین حال که درآمد دولت را تأمین می‌کند با کمترین اثرات رفاهی، مصرف این کالاها را کاهش خواهد داد و اینکه رفاه خانوارها و درآمد دولت ناشی از این افزایش نرخ به چه نحوی تحت تأثیر قرار می‌گیرد در واقع دستاورد حاصل از این بررسی آن است که نرخ بهینه بر این کالاها به نحوی تأمین شود که ضمن تأثیر کارآمد بر الگوی مصرف خانوارها، درآمد مالیاتی مشخصی را به ازاء حداقل کاهش رفاه برای خانوارها به دست آید. لازم به

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

ذکر است که این مطالعه بر اساس روش‌های مورد استفاده در مطالعات بین‌المللی صورت گرفته است ولی در عین حال با محدودیت‌هایی مواجه است از جمله این‌که این بررسی فقط از منظر مصرف صورت گرفته است و بحث‌های مربوط به عرضه و تولید دیده نشده است که بایستی این نکته را در نتیجه‌گیری مورد توجه قرار داد.

نتایج برآورد کشش‌های قیمتی گروه‌های کالایی آسیب‌رسان نشان می‌دهد که گروه‌های روغن‌ها و چربی‌ها و گروه دخانیات به ترتیب با کشش‌های قیمتی ۰/۳۸۱- و ۰/۴۷۸- کمترین کشش را در بین گروه‌های کالایی آسیب‌رسان دارند و لذا می‌توان گفت که حساسیت خانوارها به تغییرات قیمتی این دو گروه پایین است که به نظر طبیعی است. به عبارتی برای تغییر الگوی مصرف در این دو گروه نیاز به تغییرات قیمتی بیشتر و یا نرخ‌های مالیات بالاتر می‌باشد. از طرفی کشش‌های درآمدی دو گروه روغن‌ها و چربی‌ها و گروه دخانیات به ترتیب با اعداد ۰/۴۵ و ۰/۳۷ نشان می‌دهد که این کالاها نسبت به سایر گروه‌ها ضروری محسوب گردیده و لذا تغییرات قیمتی زیاد در این دو گروه موجب تغییرات زیاد رفاهی خانوارها به شرط ثابت بودن سایر عوامل دارد. همچنین متغیر جمعیت شناختی سطح تحصیلات سرپرست خانوار بر تقاضای این دو گروه نشان می‌دهد که ترکیب سیاست‌های مالیاتی (قیمتی) و همچنین سیاست‌های آموزش خانوار در کنار هم می‌تواند بر سطح مصرف این دو گروه کالایی اثرگذار باشد.

گروه‌های کالایی فراورده‌های گوشتی، شیرینی و شکلات و لوازم آرایشی به ترتیب کشش‌های قیمتی ۳/۶۷-، ۲/۶۵- و ۱/۲۶- دارند به عبارتی کشش‌پذیر هستند و حساسیت قیمتی بالایی دارند. در این گروه‌ها تغییر مالیات و در نتیجه تغییر قیمت تأثیر قابل توجهی در کاهش مصرف این گروه‌های کالایی دارند. همچنین کشش درآمدی گروه‌های کالایی فراورده‌های گوشتی، شیرینی و شکلات و لوازم آرایشی به ترتیب ۱/۲۶، ۱/۱۱ و ۱/۲۶ می‌باشد که نشان دهنده لوکس بودن این کالاها در سال ۱۳۹۸ برای خانوارهای شهری ایران می‌باشد. همچنین تأثیر متغیر جمعیت شناختی سال‌های تحصیل سرپرست خانوار اثر معنی‌دار صفر بر این سه گروه داشته است لذا در عین حال که سیاست‌های قیمتی تأثیر قابل توجه در مصرف این گروه‌های کالایی دارد، سیاست‌های غیر قیمتی مانند آموزش تأثیری در کاهش مصرف این گروه‌های کالایی ندارد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

در خصوص اینکه چه نرخ مالیاتی، در عین حال که درآمد دولت را تأمین می‌کند با کمترین اثرات رفاهی، مصرف این کالاها را کاهش خواهد داد؟ باید عنوان کرد که جواب این سؤال بسته به میزان درآمدی است که بهینه یابی را ملزم به تحقق آن می‌کنیم. در وضعیتی که درآمد بالقوه بر اساس ظرفیت واقعی و بر اساس میزان مصرف این مواد توسط خانوارها در سال ۹۸ برآورد گردید، و بیش از ارقام مصوب و عملکرد مالیات بر این کالاها در سال ۹۸ است، لذا نرخ مالیات برای بسیاری از گروه‌ها پیشنهاد گردید که در نهایت با فرض نرخ مالیاتی یکسان برای این گروه‌ها نرخ مالیات بهینه ۳۱ درصد برای گروه‌های کالایی آسیب‌رسان برای درآمد ۶۸،۵۹۵ میلیارد ریال پیشنهاد گردید که میزان رفاه هر خانوار شهری را معادل ۲۳۱،۹۸۵ تومان کاهش می‌دهد.

پیشنهادات و توصیه‌های سیاستی که از این پژوهش حاصل می‌شود، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- برخی گروه‌های کالاهای آسیب‌رسان مانند روغن‌ها و چربی‌ها و دخانیات کم کشش هستند و تغییرات قیمت ناشی از اعمال مالیات تأثیر قابل توجهی در مصرف این کالاها نخواهد داشت، اما در عین حال، متغیر جمعیت شناختی سال‌های تحصیل سرپرست خانوار تأثیر منفی بر مصرف این گروه‌های کالایی دارد. لذا می‌توان پیشنهاد نمود که در کنار سیاست‌های قیمتی، سیاست‌های غیرقیمتی از جمله آموزش از طرق مختلف از جمله رسانه‌های جمعی و یا کتب تحصیلی و یا دانشگاهی در خصوص آسیب حاصل از مصرف این کالاهای آسیب‌رسان صورت گیرد.
- برای آن گروه از کالاهای آسیب‌رسان مانند فرآورده‌های گوشتی، شیرینی و شکلات و لوازم آرایشی که کشش پذیر بوده و ابزاری قیمتی می‌تواند نقش مؤثر در کاهش مصرف آنها داشته باشد، میزان نرخ بهینه مالیات حائز اهمیت است. به عبارت دیگر، برای جلوگیری از مصرف کالاهای آسیب‌رسان می‌بایست نرخ‌های مالیاتی بازدارنده تعیین گردد. با توجه به اینکه نرخ‌های مالیاتی یکسان در بین گروه‌های کالایی از نظر اجرایی ساده‌تر و عملیاتی می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد که نرخ مالیاتی ۳۱ درصدی بر تمام گروه‌های کالایی اعمال گردد که در این شرایط متوسط کاهش رفاه هر خانوار نزدیک به ۲۳۱ هزار تومان بوده و میزان درآمد مالیاتی ۶۸،۵۹۵ میلیارد ریال بر اساس اطلاعات سال ۱۳۹۸ می‌باشد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

- میزان درآمد بالقوه از محل وضع مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان در سال ۱۳۹۸ از تمام موارد قانونی شامل مالیات بر ارزش افزوده، عوارض ماده ۴۸ قانون الحاق و مالیات موردی بر مصرف، بر اساس برآورد میزان مصرف این کالاها با استفاده از اطلاعات طرح هزینه و درآمد خانوار که سالانه توسط مرکز آمار ایران جمع‌آوری می‌گردد، نشان می‌دهد این میزان درآمد مالیاتی بیش از چهار برابر درآمد مالیاتی مصوب و عملکردی (مالیات بر ارزش افزوده) در سال۱۳۹۸ می‌باشد. این موضوع نشان‌دهنده آن است که تلاش مالیاتی در این حوزه پایین می‌باشد و نظام مالیاتی از حیث کارکرد درآمدی ضعیف است. از این‌رو پیشنهاد می‌شود اولاً دولت میزان مصوب و عملکرد درآمد مالیاتی را در این گروه‌های کالایی به بیش از دو برابر ارقام فعلی افزایش دهد. ثانیاً مکانیزم دریافت مالیات بر مصرف این کالاها مورد بازبینی قرارگرفته و راه‌های فرار یا اجتناب از پرداخت مالیاتی شناسایی و ضمانت‌های اجرائی تقویت گردد.

منابع

ابریشمی، حمید و محسن مهرآرا (۱۳۹۶). *اقتصادسنجی کاربردی (رویکردهای نوین)*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

پاکدامن، مهدی و محمد بخشوده (۱۳۸۸). *بررسی تأثیر سناریوهای مختلف تغییر قیمت کالاهای یارانه‌ای بر پروتئین دریافتی خانوارهای ایرانی: کاربرد مدل تقاضای تقریباً ایده آل- درجه دو سانسور شده*، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، کرج.

جعفری صمیمی، احمد؛ کریمی پتانلار، سعید و کورش اعظمی (۱۳۹۵). "کاربرد الگوی رشد درون‌زا برای محاسبه نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده با تأکید بر کالاهای مضر و پسماند"، *فصلنامه مدلسازی اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی*، دوره ۱۰، شماره ۳۴، صص ۱۱۳-۹۵.

سید نورانی، سید محمدرضا؛ محمدی، تیمور و سمانه امیرشاهی (۱۳۹۴)، "دو نرخ مالیات بر ارزش افزوده"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، دوره ۲۳، شماره ۷۳، صص ۹۲-۶۹.

صامتی، مجید، امیری، هادی و سعیده ایزدی (۱۳۹۴). "تأثیر نرخ‌های مالیات غیرمستقیم بر رفاه اجتماعی در ایران"، *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار، دانشگاه تربیت مدرس*، دوره ۱۵، شماره ۴، صص ۷۴-۵۱.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

عرب مازار، عباس و علی‌اکبر باجلان (۱۳۸۷). "نرخ‌های بهینه مالیات بر کالاها و خدمات در ایران". *پژوهشنامه اقتصادی*، ۸(۳۰)، صص ۶۹-۴۱.

غفاری، هادی؛ پورکاظمی، محمدحسین؛ خداداد کاشی، فرهاد و علی یونسی (۱۳۹۵). "نرخ بهینه مالیات به عنوان ابزار سیاست مالی:رهیافت تئوری"، *پژوهشنامه مالیات*، شماره بیست و نهم، صص۶۶-۳۳.

مداح، مجید؛ ابونوری، اسماعیل؛ شفیعی نیک‌آبادی؛ محسن و ندا سمیعی (۱۳۹۵). "نرخ‌های بهینه مالیاتی در شرایط رانت‌جویی مالیاتی با استفاده از الگوریتم ژنتیک"، *پژوهشنامه مالیات*، شماره ۳۲، صص۹۶-۵۹.

هژبرکیانی، کامبیز و فرنوش حاجیها (۱۳۹۰). "آثار رفاهی اجرای سیاست حمایتی هدفمند در تأمین امنیت غذایی اقشار آسیب پذیر". *اقتصاد کاربردی*، ۲(۷)، صص ۵۷-۲۳.

هژبرکیانی، کامبیز؛ غلامی، الهام و جواد نوبخت (۱۳۹۱). "برآورد نرخ بهینه مالیات بر ارزش افزوده در ایران: کاربردی از الگوی دایموند- میرلس"، *تحقیقات اقتصادی*، شماره ۹۹، صص ۷۹-۶۱.

Allcott H., Lockwood B.B. and D. Taubinsky (2019). "Regressive sin taxes, with an Application to the Optimal soda tax". *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), pp. 1557-1626.

Allcott H., Lockwood B.B. and D. Taubinsky (2019). "Should we tax sugar-sweetened beverages? An overview of theory and evidence". *Journal of Economic Perspectives*, 33(3), pp. 202-27.

Asano S. and T. Fukushima (2006). "Some Empirical Evidence on Demand System an Optimal Commodity Taxation", *The Japanese Economic Review*, Vol.57, pp.50-68.

Asano S, Luiza A., Barbosa N.H. and P.S. Fiuza (2003). "Optimal Commodity Taxes for Brazil Based on AIDS", *Revista Brasileira de Economia*, Vol.58, Issue.1.

Banks J., Blundell R. and A. Lewbel (1997). "Quadratic engel curves and consumer demand". *Review of Economics and Statistics*, No. 79, pp. 527–539.

Byrd R.H., Nocedal J. and R.A. Waltz (2006). "K nitro: An integrated package for nonlinear optimization. In Large-scale nonlinear optimization". *Springer, Boston*, MA. pp. 35-59.

Cremer Helmuth, De Donder, Philippe, Maldonado, Dar´ıo ., Pestieau, Pierre (2012), "The Scandinavian", *Journal of Economics*,114(1), pp. 101–123.

Esmaeel, Ezat Sabir (2013), "The Impact of direct-indirect Taxation on Consumer", *Journal of Engineering* ,Vol. 3, Issue 6, pp. 8-13.

Gaarder Ingvil (2016), "Incidence and Distributional Effects of Value Added Taxes", *Economic Journal*, 129(618), pp. 853–876.

Griffith R., O'Connell M. & K. Smith (2019). "Tax design in the alcohol market". *Journal of public economics*, No. 172, pp. 20-35.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]

Heady C.J & P.K. Mitra (1980). "The Computation of Optimum Linear Taxation", *Review of Economic Studies*, Vol.37, pp. 567-585.
Luong L. & Vu, L. H. (2020). "Impacts of excise taxation on non-alcoholic beverage consumption in Vietnam". *Sustainability*, 12(3), 1092.
Mirrlees J. A. (1971). An exploration in the theory of optimum income taxation. The review of economic studies, 38(2), 175-208.
O'Donoghue T. & M. Rabin (2006). "Optimal sin taxes". *Journal of Public Economics*, 90(10-11), pp. 1825-1849.
Pangaribowo E.H and D. Tsegai (2011) "Food Demand Analysis of Indonesian Households with Particular Attention to the Poorest". *ZEF-Discussion Papers on Development Policy*, No. 151.
Ramsey F.P. (1927). "A Contribution to the Theory of Taxation". *The economic journal*, 37(145), pp. 47-61.
Salgado J. C. & Ng, S. W. (2019). "Understanding heterogeneity in price changes and firm responses to a national unhealthy food tax in Mexico". *Food policy*, No.89, 101783.
Salti Nisreen And Chaaban Jad (2010), "On The Poverty And Equity Implications Of A Rise In The Value Added Tax: A Microeconomic Simulation For Lebanon", Working Papers 483, *Economic Research Forum, revised* Apr 2009.
Vincent L. (2009) *Commodity price changes and consumer welfare in Tanzania in the 1990s and 2000s*. School of Economics, University of Nottingham, UK.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.30.101.85]