

## Cognition of Iranian Consumers Consumption Behavior in Order to Advance the Resistance Economy

Mahnaz Sorkhvandi\*

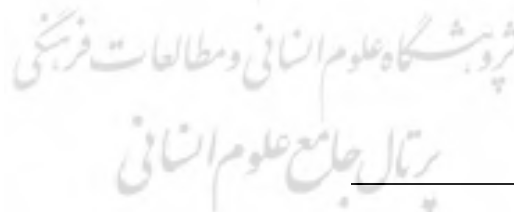
Kiomars Sohaili\*\*

Shahram Fattahi\*\*\*

### Abstract


It is very necessary to understand the consumption behavior of consumers in order to institutionalize the correct and appropriate method of using material and non-material resources of the country, because according to paragraph 8 of the general policies of the resistance economy, this knowledge will improve people's life indicators and reduce costs. The main goal of this paper is to understand the behavior of Iranian consumers by extracting price and income elasticities using the linear approximation model of the almost ideal demand system based on seemingly unrelated regressions. For this purpose, 8 product groups including food, beverages and tobacco, shoes and clothes, housing, furniture and household appliances, health and treatment, transportation and communication, entertainment, culture and other groups during the period of 1971- 2019 is considered. The findings of this research showed that price elasticities are negative for all 8 subgroups of goods, and for all subgroups except foods, beverages, tobacco and other goods, the income elasticity is less than one. The non-eighth groups are less than 1 with a very small difference.

**Keywords:** Resistance Economics, Almost Ideal Demand System, Income Elasticity, Price Elasticity, Cross Elasticity.




\* Postdoctoral Researcher, Economics Department, Razi University, Kermanshah, Iran.

sorkhvandi.mahnaz@razi.ac.ir

 0000-0002-3198-6453


\*\* Scientific Board of the Economics Department, Razi University, Kermanshah, Iran (Corresponding Author).

ksohaili@razi.ac.ir, qsoheily@yahoo.com

 0000-0002-2586-3131

\*\*\* Associate Professor, Economics Department, Razi University, Kermanshah, Iran.

sfattahi@razi.ac.ir

 0000-0002-7507-0439

Received: 2022/08/17

Accepted: 2023/05/13

شناخت رفتار مصرفی مصرف‌کنندگان ایرانی به‌منظور پیشبرد اقتصاد مقاومتی<sup>۱</sup>

مهناز سرخوندی\*

کیومرث سهیلی\*\*

شهرام فتاحی\*\*\*

## چکیده

شناخت رفتار مصرفی مصرف‌کنندگان برای نهادهای تصمیم‌گیران در روش درست و مناسب استفاده از منابع مادی و غیرمادی کشور بسیار ضروری است؛ زیرا با توجه به بند ۸ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، این شناخت باعث ارتقای شاخص‌های زندگی مردم و کاهش هزینه‌ها می‌شود. هدف اصلی در این مقاله، شناخت رفتار مصرف‌کنندگان ایرانی با استخراج کشش‌های قیمت و درآمد با استفاده از الگوی تقریب خطی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل بر اساس روش رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب است. برای این منظور، ۸ گروه کالایی شامل خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک، مسکن، اثاث و لوازم منزل، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی و دیگر گروه‌ها در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۵۰ در نظر گرفته شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد کشش‌های خودی قیمتی برای تمام زیرگروه‌های ۸ گانه کالایی منفی بوده و برای تمام زیرگروه‌ها غیر از زیرگروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات و دیگر کالاها کمتر از ۱ است. کشش درآمدی تمام گروه کالاها غیر از گروه ۸، با اختلاف بسیار ناچیز از ۱ کمتر است.

**واژگان کلیدی:** اقتصاد مقاومتی؛ سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل؛ کشش درآمدی؛ کشش قیمتی؛ کشش متقاطع.

\* پژوهشگر پسادکتری، دانشکده اقتصاد و مدیریت کارآفرینی، گروه اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

sorkhvandi.mahnaz@razi.ac.ir  0000-0002-3198-6453

\*\* عضو هیئت علمی، دانشکده اقتصاد و مدیریت کارآفرینی، گروه اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

(نویسنده مسئول مکاتبات).

ksohaili@razi.ac.ir  0000-0002-2586-3131

\*\*\* دانشیار، دانشکده اقتصاد و مدیریت کارآفرینی، گروه اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

sfattahi@razi.ac.ir  0000-0002-7507-0439

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۶

مقاله برای اصلاح به مدت ۳۳ روز نزد نویسندگان بوده است.



## مقدمه

اقتصاد در مفهوم علمی خود به چگونگی استفاده از منابع موجود در راستای برطرف ساختن نیازهای نامحدود در قالب سیاست‌های مختلف اطلاق می‌شود. یکی از سیاست‌های اقتصادی، سیاست اقتصاد مقاومتی است که بند ۸ آن به اجرای سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف و ترویج مصرف کالاهای داخلی همراه با برنامه‌ریزی برای ارتقای کیفیت و رقابت‌پذیری پرداخته است. مطالعه رفتار مصرفی خانوارها و تحلیل چگونگی اختصاص درآمد محدود آنان به کالاها و خدمات یکی از مهم‌ترین مباحث مورد نیاز برای سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی در راستای پیشبرد سیاست‌های اقتصاد مقاومتی است؛ زیرا اقتصاد مقاومتی مانند چراغ راهنمایی عمل می‌کند که سیاست‌های اجرایی باید با الهام از آن اجرا شوند. برای مطالعه رفتار مصرفی خانوارها نیاز به تحلیل کشش‌های تقاضاست تا با استفاده از آن بتوان واکنش افراد را نسبت به تغییرات قیمت و درآمد پیش‌بینی کرد و برنامه‌ریزی‌های کلان اقتصادی را به گونه‌ای انجام داد که موجب اصلاح الگوی مصرف شود. با استفاده از کشش‌های تقاضا و درآمد می‌توان حساسیت خانوارهای مختلف را نسبت به تغییرات درآمد و قیمت کالاها و خدمات نشان داد و اثربخشی سیاست‌های مختلف اقتصادی از جمله سیاست‌های مربوط به تنظیم بازار، کنترل یا افزایش عرضه محصولات، مدیریت یارانه، مالیات و تغییرات قیمتی بر امنیت غذا و سلامت افراد جامعه و رفاه مصرف‌کنندگان را در راستای رسیدن به اقتصاد مقاومتی بررسی کرد.

با توجه به اهمیت واکنش مصرف‌کنندگان به تغییرات قیمت و درآمد در برنامه‌ریزی کلان اقتصادی و دستیابی به اقتصاد مقاومتی، در این مطالعه به برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی برای گروه‌های ۸ گانه کالایی شامل خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک، مسکن، اثاث و لوازم منزل، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات، تفریحات، سرگرمی و فرهنگی و دیگر گروه‌ها، بر اساس داده‌های آماری دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۵۰ پرداخته شده است. در این باره، ابتدا پیشینه پژوهش و روش‌های مورد استفاده بیان و در انتها، آزمون‌های اقتصادسنجی و نتایج آورده می‌شود.

## ۱. پیشینه پژوهش

دیتون و مولباو<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) برای نخستین بار در مقاله‌ای مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل<sup>۳</sup> را معرفی و سپس برای تحلیل رفتار مصرفی در کشور انگلستان در دوره ۱۹۷۴-۱۹۵۴ برای ۸ گروه اصلی مخارج مصرفی شامل غذا، پوشاک، مسکن، سوخت، نوشیدنی و دخانیات، حمل‌ونقل و ارتباطات و دیگر کالاها و خدمات به کار بردند. نتایج حاصل از این پژوهش عبارت‌اند از ۱. گروه کالایی غذا و مسکن جزو کالاهای ضروری و دیگر کالاها جزو کالاهای لوکس شمرده می‌شوند. ۲. از نظر کشش‌های قیمتی مختلف تنها گروه حمل‌ونقل نسبت به قیمت دارای حساسیت زیادی است. ۳. آزمون فرضیه تقارن به‌طور کامل و آزمون فرضیه همگنی به‌منزله نبود توهم پولی مصرف‌کنندگان برای ۴ گروه کالایی غذا، پوشاک، مسکن و حمل‌ونقل و ارتباطات رد شد.

تیفین و تیفین<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) با استفاده از سیستم تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل و داده‌های سری زمانی، به برآورد تابع تقاضای محصولات خوراکی در انگلستان پرداختند. یافته‌های مطالعه نشان داد که مواد غذایی هم به لحاظ درآمدی و هم به لحاظ قیمتی کشش‌ناپذیرند. هایز و همکاران<sup>۵</sup> (۱۹۹۵) تابع تقاضای گوشت را در کشور ژاپن را برآورد کردند. یافته‌ها نشان داد که بین گوشت قرمز و گوشت مرغ رابطه مکملی وجود دارد درحالی‌که گوشت ماهی جانشین آن است.

بلنکفورتی و همکاران<sup>۶</sup> (۱۹۸۶) با استفاده از داده‌های مربوط به مخارج ایالات متحده در دوره ۱۹۷۸-۱۹۸۴، تقاضای ۱۱ گروه کالا را به‌صورت سیستم مخارج خطی و تقاضای تقریباً ایده‌آل تخمین زدند. کالاهای مذکور عبارت از غذا، مشروبات الکلی و دخانیات، پوشاک، مسکن، خدمات عمومی، حمل‌ونقل، خدمات درمانی، کالاهای بادوام، دیگر کالاهای کم‌دوام، دیگر خدمات و کالاهای متفرقه بودند. برآورد حاصل از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل نشان می‌دهد که کشش درآمدی کالاهای بادوام بیشتر از واحد است و این کالاها در زمره کالاهای لوکس قرار می‌گیرند. درضمن، کشش مستقیم ۱۰ کالا منفی و یازدهمین کشش نزدیک به صفر برآورد شده است. از میان ۱۱۰ کشش قیمتی متقاطع، ۶۰ کشش دارای علامت منفی و ۵۰ کشش دارای علامت مثبت هستند.

شکیبایی و همکاران (۱۳۸۵) به برآورد کشش‌های تقاضای خدمات درمانی با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که خدمات درمانی

برای همه گروه‌های درآمدی، کالایی ضروری است و با مسکن و پوشاک رابطه مکملی دارد. کشش قیمتی خدمات درمانی گروه‌های کم‌درآمد و با درآمد بالا به ترتیب ۰/۵۲- و ۰/۶۲- است.

صمدی (۱۳۸۴) رفتار مصرفی خانوارهای شهری و روستایی استان کهگیلویه و بویراحمد را با استفاده از تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل بررسی کرد. نتایج نشان داد که در مناطق روستایی این استان، پوشاک و کفش، مسکن و میوه جزو کالاهای ضروری و آرد و نان و غلات کالای لوکس هستند.

عزیزی و ترکمانی (۱۳۸۰) با استفاده از تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل، تابع تقاضای گوشت را در ایران برای جوامع شهری و روستایی تخمین زدند. نتایج مطالعه نشان داد که کشش متقاطع گوشت قرمز با گوشت مرغ در جامعه شهری و روستایی به ترتیب ۰/۴۵ و ۰/۲۶ است. کشش قیمتی تقاضای گوشت قرمز نیز در جوامع شهری و روستایی به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۷۲ است.

حسن‌پور و خالدی (۱۳۷۹) با استفاده از داده‌های سازمانی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۶۰ و تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل، الگوی مصرفی خانوار کشور را برای ۸ گروه کالا بررسی کردند. نتیجه مطالعه آن‌ها نشان داد که کشش درآمدی همه کالاها مثبت و حمل‌ونقل، خدمات خانگی و تفریحات جزو کالاهای لوکس است.

اسفندیاری (۱۳۷۵) در بررسی برخی از کالاهای خوراکی برای دوره زمانی ۱۳۷۲-۱۳۵۳ به این نتیجه رسیدند که تقاضا برای گوشت پرندگان، گوشت قرمز، لبنیات، تخم‌مرغ، میوه‌ها و سبزیجات بی‌کشش است. حج‌رگشت (۱۳۷۷) در مطالعه تقاضای گروه‌های اصلی کالاهای خوراکی در ایران با استفاده از مدل رتردام نتیجه گرفت که کشش قیمتی غلات و گوشت‌ها نزدیک به ۱ است و دیگر کالاها بی‌کشش هستند.

محمدی (۱۳۸۹) به بررسی روند و کشش مخارج آموزش عمومی در سبد مصرفی خانوار پرداخت و با برآورد منحنی انگل به این نتیجه رسید که در ابتدای دوره مورد بررسی، خانوارهای روستایی و پس از مدتی خانوارهای شهری، آموزش را کالایی لوکس در سبد مصرفی خود تلقی کرده‌اند. بنابراین، شدت تغییر در مخارج آموزش عمومی، همسو با تغییر در هزینه کل خانوار و بیش از آن است.

قربانی و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای به برآورد الگوی تصحیح خطای سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل برای انواع گوشت در ایران پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد کشش‌ها در بلندمدت کوچک‌تر از کوتاه‌مدت هستند. کشش‌های درآمدی نیز مبین این است که در کوتاه‌مدت و بلندمدت گوشت ماهی کالایی ضروری است.

مجاور حسینی (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به برآورد و محاسبه کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع و کشش‌های درآمدی ۱۳ گروه هزینه‌ای شامل ۹ گروه خوراکی و ۴ گروه غیرخوراکی برای سه جامعه شهری، روستایی و کل در قالب سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و با استفاده از آمارهای بودجه خانوار (شهری و روستایی) مرکز آمار ایران در سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۷۱ پرداخته است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که کشش قیمتی و درآمدی به‌طور شگفتی در گروه پوشاک بالا و در گروه بهداشت و درمان پایین است (حتی در مقیاس جهانی). در میان اقلام غذایی، لبنیات بیشترین و حبوبات کمترین کشش‌های قیمتی را دارند و کشش درآمدی گوشت و برنج از دیگر اقلام غذایی بسیار بالاتر است.

پژویان و احمدی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به بررسی مخارج مصرفی خانوارهای شهری در ایران با استفاده از الگوی تقریب خطی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، به استخراج کشش‌های قیمتی و درآمدی گروه‌های مدنظر پرداختند. برای این منظور، ۷ گروه از کالاها و خدمات در نظر گرفته شد. نتایج حاکی است که کشش قیمتی این گروه‌های مصرفی مثبتی بر انتظارات تئوریک و منفی است و شدت حساسیت این گروه‌ها نسبت به تغییرات قیمت در دهک‌های بالای هزینه‌ای بیشتر است. همچنین، کشش درآمدی بیان‌کننده این است که گروه‌های خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها، کفش و پوشاک جزو کالاهای نرمال و ضروری و دیگر گروه، کالاهای نرمال و لوکس هستند.

شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۶) به برآورد کشش‌های تقاضای بیمه‌های اشخاص و اندازه‌گیری آثار رفاهی افزایش حق بیمه‌ها با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که کشش‌های مارشالی و درآمدی حاکی از روابط ضعیف ناخالص بین بیمه‌های اشخاص و همچنین، تجملی بودن بیمه عمر و ضروری بودن بیمه درمان تکمیلی و حوادث است. کشش هیکس و آلن نیز حاکی از وجود رابطه جانشینی خالص ضعیف بین بیمه‌های اشخاص و قوی‌تر بودن این رابطه در بین بیمه‌های عمر و حوادث است.

نوآوری این مقاله در مقایسه با مقالات پیشین در این است که تاکنون هیچ‌کدام از پژوهش‌های انجام‌شده کل ایران را بررسی نکرده‌اند و همچنین، بازه زمان مورد استفاده در این مطالعه از سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۸ است که هیچ‌کدام از پژوهش‌های انجام‌شده در این بازه زمانی گسترده انجام نشده و محدود به چند سال بوده‌اند.

## ۲. روش تحقیق

### ۲-۱. مدل تقاضای مصرف‌کننده

با استفاده از مدل‌های سیستم تقاضا می‌توان به بررسی رفتار مصرف‌کنندگان و چگونگی واکنش آن‌ها به تغییرات قیمت و درآمد پرداخت. تا سال ۱۹۵۴، توابع تقاضای مورد بررسی شکل تک‌معادله‌ای داشتند درحالی‌که روابط اسلاتسکی بین معادلات، قیود بودجه‌ای و همگنی و... محدودیت‌هایی را ایجاد می‌کند که باید رعایت شوند. برای این کار، معادلات تقاضا باید به صورت سیستمی برآورد شوند. مزیت این الگوها نسبت به الگوهای تقاضای تک‌معادله‌ای در این است که در این الگوها به سهولت می‌توان شرایط تئوریک تقاضا را آزمون و اعمال کرد. به تدریج با کامل‌تر شدن تئوری‌های تقاضا، مبانی نظری سیستم معادلات تقاضا نیز مطرح شد و با پیشرفت تکنیک‌های اقتصادسنجی و افزایش قابلیت‌های نرم‌افزارهای مربوط به تخمین مدل‌های اقتصادسنجی، معادلات سیستمی در حوزه تجربی مورد آزمون قرار گرفت. سیستم تقاضای تقریباً ایدئال به دلیل ویژگی‌هایش کامل‌ترین مدل تقاضا شمرده می‌شود. این مدل هرچند که غیرخطی است، ولی می‌توان با یک تقریب خطی آن را برآورد کرد.

### ۲-۲. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل

شکل تابعی اگر بتواند به یک تابع مطلوبیت مستقیم، تابع مطلوبیت غیرمستقیم یا تابع هزینه بدون ارتباط به شکل تابعی که از آن گرفته می‌شود، نزدیک شود، انعطاف‌پذیر است. مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل می‌تواند به صورت سیستم ترانسلوگ خاصی باشد. روش اجماع دقیق و بودجه‌بندی دومرحله‌ای با مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل امکان‌پذیر است. این مدل با تئوری تقاضای اقتصاد خرد هماهنگ است.

اگر تصمیمات مصرف‌کنندگان عقلایی باشد، برای محاسبه تقاضا، مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل در جهت برآورد تعداد زیادی از سیستم‌های تقاضا بسیار توانمند است. سیستم

تقاضای تقریباً ایده‌آل با ویژگی‌های انعطاف‌پذیری، سازگاری با تئوری، راحتی گروه‌بندی کالاها و راحتی برآورد آن به دلیل قابلیت خطی شدن آن، بیشترین کاربرد را نسبت به دیگر مدل‌های تقاضا دارد. این سیستم از جمله سیستم‌های انعطاف‌پذیر است که دیتون و مولباور (۱۹۸۰) پیشنهاد کردند. این سیستم تقاضا که آن را سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل نامیدند، از گروه ترجیحات<sup>۷</sup>، به صورت تابع مخارج به دست می‌آید. این سیستم، اجماع غیرخطی دقیق برای برآورد تقاضا را امکان‌پذیر می‌کند (کهنسال و هاتف، ۱۳۸۴، ص. ۴).

دیتون و مولباور برای استخراج این سیستم تقاضا مراحل زیر را انجام دادند.

- تصریح هزینه که ارائه‌کننده ترجیحات باشد.
- برای استخراج تابع تقاضای جبرانی از تابع هزینه مشخص شده در مرحله قبل، نسبت به قیمت‌ها مشتق گرفته شد.
- برای استخراج تابع مطلوبیت غیرمستقیم، تابع هزینه معکوس شد.
- با استفاده از تابع مطلوبیت غیرمستقیم، تابع تقاضای عادی به دست آمد (خسروی‌نژاد، ۱۳۸۳).

برای استخراج تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل نیز در ابتدا تابع هزینه‌ای را به صورت زیر در نظر می‌گیریم.

$$u \ln(p) + u \ln(a(p)) - (1 = \ln c(p, u)) \quad (1)$$

تابع هزینه (۱) به تابع مخارج تعمیم‌یافته لگاریتمی مستقل از قیمت<sup>۸</sup> معروف است. این تابع هزینه را نخستین بار مولباور<sup>۹</sup> (۱۹۷۴) معرفی کرد.

برای استخراج معادلات سهمی، شکل لگاریتمی لم‌شفارد  $(\frac{\partial c(p, u)}{\partial p_i} = q_i)$  را به کار

می‌گیریم.

لم‌شفارد بیان‌کننده این است که با مشتق گرفتن از تابع هزینه نسبت به قیمت اُمین کالا، اُمین تابع، تقاضای جبرانی استخراج می‌شود (خسروی‌نژاد، ۱۳۸۳).

$q_i$  مقدار گروه کالایی اُم و درحقیقت، تقاضای جبران‌شده گروه اُم است. بنابراین، مشتق‌گیری تابع لگاریتمی هزینه نسبت به قیمت کالای اُم، تقاضای جبرانی برای کالای اُم را به صورت سهمی از کالاها نتیجه می‌دهد. سپس از آن تابع مطلوبیت غیرمستقیم را



استخراج کرده و در نهایت، تابع تقاضای غیر جبرانی را به دست آورده‌اند. معادلات سهمی غیر جبرانی سیستم تقاضای تقریباً ایدئال به صورت زیر است.

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left( \frac{M}{p} \right) \quad (2)$$

که  $\ln p$  به صورت زیر معرفی می‌شود.

$$\ln p = \left[ \alpha_i + \sum_{k=1}^n \alpha_k \ln p_k + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{kj} \ln p_k \ln p_j \right] \quad (3)$$

بنابراین، مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل در شکل کلی خود به صورت بالا، غیرخطی است. معمولاً برای خطی کردن این دستگاه از شاخص استون به عنوان جانشین به جای شاخص واقعی  $p$  استفاده می‌شود. شاخص استون نیز به صورت زیر است.

$$\ln p^* = \sum_{j=1}^n w_j \ln p_j \quad (4)$$

با به کارگیری معادله (۴)، مدل خطی و به راحتی قابل تخمین می‌شود که به آن به اصطلاح فرم تقریب خطی دستگاه معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل می‌گویند (دیتون و مولبور، ۱۹۸۰). دیتون و مولبور نشان می‌دهند که این تقریب به خوبی در کارهای تجربی پاسخ‌گوست. قیود تئوریک در سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به شرح زیر است.

نخستین شرط، شرط اساسی جمع‌پذیری است که نشان می‌دهد حاصل جمع سهم کالاها از مخارج کل در هر دوره زمانی برابر ۱ است.

شرط بعدی نشان می‌دهد که توابع تقاضایی که از شرایط حداکثر کردن مطلوبیت با توجه به سطح درآمد حاصل می‌شوند، همگن از درجه صفر نسبت به قیمت‌ها و درآمد هستند. عنوان این شرط «همگنی» است. به طور خلاصه، قیودی که باید بر مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل اعمال شود، به صورت زیر معرفی می‌شوند.

الف. قید جمع‌پذیری:

$$\sum_{i=1}^n \beta_i = 0 \cdot \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0 \cdot \sum_{i=1}^n \alpha_i = 1 \quad (5)$$

ب. قید همگنی:

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{ij} = 0 \quad (6)$$

پ. قید تقارن:

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad (7)$$

از مجموعه قیدهای بالا، قیدهای همگنی و تقارن مورد آزمون قرار می‌گیرند و قید جمع‌پذیری بر مدل تحمیل شده است و احتیاجی به آزمون ندارد (دیتون و موبلور، ۱۹۸۰).

کشش‌های خودی و متقاطع قیمتی در مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به صورت زیر به دست می‌آیند.

کشش جبرانی (هیکسی):

$$\varepsilon_{ij}^* = -\delta_{ij} + \left(\frac{Y_{ij}}{W_j}\right) - \bar{W}_j \quad (8)$$

کشش غیرجبرانی (مارشالی):

$$\varepsilon_{ij} = \frac{Y_{ij}}{w_i} - \left(\frac{w_j}{w_i}\right) \beta_i \quad \forall i \neq j. i, j = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

کشش متقاطع قیمتی:

$$\varepsilon_{ij} = \frac{Y_{ij}}{w_i} - \left(\frac{w_j}{w_i}\right) \beta_i \quad \forall i \neq j. i, j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

اگر  $\delta_{ij}$  یا دلتای کرونکر<sup>۱۱</sup> را به صورت زیر معرفی کنیم، داریم

$$\text{if: } i \neq j \Rightarrow \delta_{ij} = 0, \text{ if: } i = j \Rightarrow \delta_{ij} = 1 \quad (11)$$

و کشش درآمدی به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$\mu_i = 1 + \frac{\beta_i}{\omega_i} \quad (12)$$

در این تحقیق، تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل برای ۸ گروه کالایی شامل خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک، مسکن، اثاث و لوازم منزل، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات، تفریحات و سرگرمی و فرهنگی و دیگر گروه‌ها در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۵۰ به قیمت پایه سال ۱۳۹۵ محاسبه شده است. داده‌های مورد نیاز شامل شاخص قیمت هر گروه کالا، سهم بودجه مصرفی هر گروه، هزینه مصرفی هر گروه و کل هزینه مصرفی است. این اطلاعات از مرکز آمار ایران و بانک مرکزی جمع‌آوری شده است. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل برای گروه‌های کالا، به روش برآورد رگرسیونی به ظاهر نامرتب<sup>۱۱</sup> و نرم‌افزار Eviews در راستای برآورد کشش‌های تقاضا و درآمد محاسبه شد. با استفاده از کشش‌های تقاضا و درآمد می‌توان واکنش مصرف‌کنندگان ایرانی را نسبت به تغییرات قیمت و درآمد کالاها و خدمات به دست آورد و از این طریق در راستای رسیدن

به آرمان‌های اقتصاد مقاومتی به تدوین سیاست‌های مختلف برای تنظیم بازار، کنترل یا افزایش عرضه محصولات، مدیریت یارانه، اثر مالیات و تغییرات قیمتی بر امنیت غذا و سلامت افراد جامعه و رفاه مصرف‌کنندگان و درنهایت، اصلاح الگوی مصرف پرداخت.

### ۳-۲. معادلات هم‌زمان و الگوهای رگرسیونی به‌ظاهر نامرتب

در مدل‌های رگرسیون تک‌معادله، متغیر وابسته به‌عنوان تابعی خطی از یک یا چند متغیر توضیحی در نظر گرفته می‌شود. در این مدل‌ها، رابطه علی یک‌طرفه از سمت متغیرهای توضیحی به طرف متغیر وابسته جریان دارد، اما در بسیاری موارد علیت یک‌طرفه معنا ندارد. از سویی، در سیستم معادلات هم‌زمان، تفکیک متغیرها به متغیرهای وابسته و توضیحی معنا ندارد. در چنین شرایطی، به بیش از یک معادله رگرسیون برای بیان روابط بین متغیرها نیاز است. اگر روش حداقل مربعات معمولی برای تخمین هر معادله از سیستم، بدون در نظر گرفتن اطلاعات دیگر معادلات استفاده شود، تخمین‌های حاصل نه تنها تورش‌دار هستند، بلکه ناسازگار نیز هستند. این بدین مفهوم است که با افزایش حجم نمونه به سمت بی‌نهایت، برآوردگرها به سمت پارامترهای صحیح هم‌گرا نیستند. از این رو باید از روش‌های سیستمی در برآورد چنین الگوهای استفاده کرد. برای افزایش کارایی بهتر است که همه معادلات به‌طور مشترک برآورد شوند. روش تخمین مشترک مناسب، به تخمین رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب معروف است (عباسی‌نژاد و تشکینی، ۱۳۸۹).

این فرض که تمام افراد یک جامعه مستقل از یکدیگر رفتار می‌کنند، در بسیاری از کاربردهای اقتصادی فرضی بسیار قوی به شمار می‌رود. برخی عوامل مشاهده‌ناپذیر (که در جمله اخلاص جای می‌گیرند) ممکن است تمام (یا بخشی از) افراد را در یک زمان تحت تأثیر قرار دهند و به کوواریانس هم‌زمان غیرصفر میان جملات اخلاص دو فرد متفاوت منجر شوند. بنابراین، از طریق ساختار کوواریانس پسماندها، یک رابطه هم‌بستگی متقابل در مدل وارد می‌شود. این ایده را نخستین بار زلتر<sup>۱۲</sup> در مدل‌های به‌ظاهر نامرتب (رگرسیون به‌ظاهر نامرتب) معرفی کرد (اشرف‌زاده و مهرگان، ۱۳۸۷). یکی از مهم‌ترین موارد به‌کارگیری مدل‌های به‌ظاهر نامرتب در اقتصاد، در تخمین سیستم‌های معادلات تقاضاست. در رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب، ماتریس ضرایب، متغیرهای درون‌زای قطری است.

### ۳. یافته‌های تحقیق

#### ۳-۱. آزمون ایستایی

پیش از برآورد مدل، ابتدا ایستایی را با استفاده از آزمون KPSS بررسی می‌شود. آماره این آزمون مجموع مربعات پسماندهاست که اگر شوکی در سری زمانی اتفاق بیفتد و ماندگار باشد، مجموع مربعات پسماند را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد و با گذشت زمان بزرگ می‌شود و در ناحیه بحرانی قرار می‌گیرد. در این صورت دیگر فرضیه  $H_0$  را نمی‌توان پذیرفت (صدیقی، ۱۳۸۵).

جدول ۱: بررسی ایستایی متغیرها

وضعیت ایستایی	LM-Stat.	آماره KPSS	متغیرها	وضعیت ایستایی	LM-Stat.	آماره KPSS	متغیرها
ایستا	۰/۰۶۹	۰/۲۱۶	LP8	ایستا	۰/۰۷۹	۰/۲۱۶	LM
ایستا	۰/۰۶۹	۰/۲۱۶	w1	ایستا	۰/۰۶۶	۰/۲۱۶	Lp*
ایستا	۰/۱۹۴	۰/۲۱۶	w2	ایستا	۰/۰۶۹	۰/۲۱۶	Lp1
ایستا	۰/۱۰۷	۰/۲۱۶	w3	ایستا	۰/۱۱۵	۰/۲۱۶	LP2
ایستا	۰/۰۹۵	۰/۲۱۶	w4	ایستا	۰/۱۵۱	۰/۲۱۶	LP3
ایستا	۰/۰۶۲	۰/۲۱۶	w5	ایستا	۰/۱۵۵	۰/۲۱۶	LP4
ایستا	۰/۰۵۶	۰/۲۱۶	w6	ایستا	۰/۱۶۵	۰/۲۱۶	LP5
ایستا	۰/۰۹۲	۰/۲۱۶	w7	ایستا	۰/۱۹۵	۰/۲۱۶	LP6
ایستا	۰/۰۹۴	۰/۲۱۶	w8	ایستا	۰/۱۰۸	۰/۲۱۶	LP7

منبع: یافته‌های پژوهش.

نتایج حاصل از آزمون ایستایی نشان می‌دهد که متغیرهای به‌کارگرفته‌شده در معادلات تقاضا، همگی در سطح ایستا هستند و مشکل رگرسیون کاذب وجود ندارد.

#### ۳-۲. برآورد مدل و تحلیل نتایج

بر اساس فرم نهایی مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل، سهم هزینه مصرفی هر گروه کالا ( $w_i$ ) از کل هزینه مصرفی خانوار به‌عنوان متغیر وابسته و شاخص قیمت هر گروه کالا ( $p_i$ ) و مخارج واقعی یا بودجه واقعی خانوار ( $\frac{C}{p}$ ) به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار در مدل تقاضا وارد و بر اساس تابع تقاضای هر گروه کالا، تابع تقاضای سیستمی تقریباً ایده‌آل برای هر گروه

کالا و خدمات برآورد شد. ضرایب  $Y_{ij}$  نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن بودجه واقعی خانوار، چنانچه قیمت کالای  $j$ ، ۱ درصد تغییر کند، سهم بودجه اختصاص یافته به خرید کالا چند درصد تغییر خواهد کرد. ضریب  $\beta_j$  نشان‌دهنده درصد تغییر در سهم مخارج یا بودجه هر کالا در اثر ۱ درصد تغییر بودجه واقعی خانوار است. در این مدل متغیر دامی در سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷ در نظر گرفته شده است.

برای تخمین معادلات در نظر گرفته شده به روش به ظاهر نامرتبب ابتدا لازم است با استفاده از آزمون بروش - پاگان<sup>۱۳</sup> (۱۹۷۹) به بررسی وجود هم‌بستگی هم‌زمان پرداخته شود. فرضیه  $H_0$  این آزمون بیان می‌کند که تمام کوواریانس‌ها برابر صفرند و در صورت تأیید، دیگر نیازی به استفاده از روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبب نیست و می‌توان از طریق OLS به برآوردهای کارا دست یافت. نتایج آماره این آزمون در جدول ۲ نشان داده شده است.

**جدول ۲: آزمون وجود هم‌بستگی هم‌زمان بین جملات اخلاص**

آماره آزمون بروش پاگان	ارزش احتمال
۶۲۹/۶۸	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

با توجه به نتایج جدول ۲، فرضیه  $H_0$  را نمی‌توان پذیرفت. در واقع، یکی از مقادیر کوواریانس مخالف صفر است که نشان‌دهنده وجود هم‌بستگی هم‌زمان است. بنابراین، باید از روش به ظاهر نامرتبب تخمین استفاده شود.

با توجه به اینکه در سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، متغیر وابسته، سهم گروه کالایی و متغیرهای مستقل، لگاریتم قیمت گروه‌های کالایی و درآمد هستند، برای سنجش حساسیت مقدار تقاضا نسبت به تغییرات قیمت کالاها و درآمد لازم است تا با استفاده از نتایج برآورد الگو، کشش‌های تقاضا محاسبه شود.

برای برآورد کشش گروه‌های مختلف کالایی ابتدا سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به صورت غیرمقید برآورد می‌شود. سپس برای انتخاب مدل مناسب و همچنین، تبیین الگوی مصرفی خانوارها در تمام معادلات سیستم، قید همگنی و قید تقارن را آزمون کرد (البته سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل محدودیت قید بودجه یا جمع‌پذیری را خودبه‌خود داراست) و در صورت عدم پذیرش قیود همگنی و تقارن، مدل به صورت نامقید به قید همگنی و

تقارن برآورد خواهد شد. گفتنی است در سیستم معادلاتی که متغیر وابسته به صورت سهم گروهی است و حاصل جمع آن‌ها در هر زمان مساوی ۱ است، ماتریس وارینانس-کوارینانس جمله اخلاص واحد است و برآورد مدل را با مشکل مواجه می‌کند. برای از بین بردن چنین مشکلی در سیستم یادشده، یکی از گروه‌ها را براین اساس که از درجه اهمیت کمتری برخوردار است، حذف و بقیه معادلات را برآورد می‌کنند. سپس ضرایب معادله حذف شده از طریق قید بودجه (شرط اساسی جمع‌پذیری) محاسبه می‌شود. براین اساس، معادله مربوط به سهم مخارج گروه دیگر کالاها حذف شده و تخمین مدل صورت گرفته است.

نتایج حاصل از محاسبه کشش‌ها در جدول ۳ آمده است.

اعداد داخل قلاب نشان‌دهنده کشش خودی غیرجبرانی، اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده کشش خودی (جبرانی) و اعداد داخل آکلاک نشان‌دهنده کشش متقاطع هستند.

جدول ۳: نتایج تخمین کشش‌های گروه‌های مختلف کالایی

گروه‌های کالایی	جورانی‌ها، المانین‌ها و سایرات	کشش و یولداک سایرات	مسکن	کتاب و لوازم موزیک	بهداشت درمان	حمل و نقل و ارتباطات	سرگرمی و فرهنگی	دیگر کالاها
خوراکی‌ها، آشپزی‌ها و نوشانات	[-1.7763] [-1.4510]							
		[0.5922] [-0.918]	[-0.016]	[0.7465]	[-0.0106]	[0.6899]	[-0.0537]	[0.7214]
کتاب و پوشاک								
مسکن								
کتاب و لوازم موزیک								
بهداشت و درمان								
حمل و نقل و ارتباطات								
سرگرمی و فرهنگی								
دیگر کالاها								
کشش درآمدی								

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج به دست آمده از جدول ۳ نشان می‌دهد کشش‌های خودی قیمتی در ایران که در قطر اصلی جدول آورده شده است، برای تمام زیرگروه‌ها منفی بوده که منطبق بر انتظارات تئوریک مصرف‌کننده است. کشش خودی قیمتی برای تمام زیرگروه‌ها غیر از زیرگروه

خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات و دیگر کالاها کمتر از ۱ است که نشان می‌دهد تقاضا در این زیرگروه‌ها بی‌کشش است؛ یعنی با تغییر ۱ درصد در قیمت کالا، تقاضای کالا کمتر از ۱ درصد تغییر می‌کند، اما در زیرگروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات و دیگر کالاها کشش بزرگ‌تر از ۱ است؛ یعنی این زیرگروه‌ها با کشش هستند و تغییر ۱ درصدی قیمت تقاضا بیشتر از ۱ درصد تغییر می‌کند.

از نکته قابل توجه در تفسیر کشش‌های محاسبه‌شده، اهمیت اولویت مصرف زیرگروه‌های مختلف با توجه به نوع و درجه مکملی و جانشینی بین آن‌هاست.

با توجه به علامت کشش‌های متقاطع بین زیرگروه‌های مختلف، رابطه جانشینی و مکملی به شرح زیر است.

نتایج کشش متقاطع نشان می‌دهد که خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات با گروه‌های کفش و پوشاک، مسکن، بهداشت و درمان و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه مکملی و با حمل‌ونقل و ارتباطات، اثاث و لوازم منزل و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. گروه کفش و پوشاک با گروه‌های خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، مسکن، بهداشت و درمان و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه مکملی و با حمل‌ونقل و ارتباطات، اثاث و لوازم منزل و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. گروه مسکن با اثاث و لوازم منزل، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات و دیگر کالاها رابطه مکملی و با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه جانشینی دارد. گروه بهداشت و درمان با پوشاک، مسکن و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه مکملی و با بهداشت و درمان و حمل‌ونقل و ارتباطات و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. گروه بهداشت و درمان با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک و مسکن رابطه مکملی و با حمل‌ونقل و ارتباطات، تفریحات، سرگرمی و فرهنگی و دیگر کالاها رابطه مکملی دارد. اثاث و لوازم منزل، حمل‌ونقل و ارتباطات با تفریحات، سرگرمی و فرهنگی و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. حمل‌ونقل و ارتباطات با همه گروه‌ها غیر از دیگر کالاها رابطه مکملی دارد. تفریحات، سرگرمی و فرهنگی با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک، مسکن، اثاث و لوازم منزل و دیگر کالاها رابطه مکملی و با بهداشت و درمان و حمل‌ونقل و ارتباطات رابطه جانشینی دارد. گروه دیگر کالاها با اثاث و لوازم منزل و حمل‌ونقل رابطه مکملی و با دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد.

اعداد جدول ۳ نشان می‌دهد که رابطه جانشینی یا مکملی بین دو گروه کالا در یک آزمون قوی‌تر از آزمون بعدی است که این نشان‌دهنده اولویت بالاتر گروه کالایی است که نتایج آزمون قوی‌تری دارد. برای مثال، در رابطه بین خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها و مسکن عدد منفی به دست آمده است، اما رابطه مسکن و خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها مثبت و به صورت قدر مطلق بزرگ‌تر است. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود بین مسکن و خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها رابطه جانشینی وجود دارد. همچنین، نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در بعضی آزمون‌ها، ارتباط برخی گروه‌های کالایی نسبت به یکدیگر متفاوت است. برای مثال، خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات نسبت به مسکن مکمل هستند و مسکن نسبت به خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات جانشین است که این به دلیل استفاده از تقاضای معمولی و داده‌سازی برای گروه دیگر کالاها، طبیعی است.

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، اعداد کشش درآمدی تمام گروه کالاها غیر از گروه ۸ با اختلاف بسیار ناچیز از ۱ کمتر هستند. در واقع بسیار نزدیک به ۱ هستند. بنابراین، ۷ گروه اول کالایی در زمره کالاهای ضروری قرار می‌گیرند و عدد کشش درآمدی گروه ۸ از یک بیشتر است. بنابراین، گروه ۸ در زمره کالاهای لوکس قرار می‌گیرد. در خصوص سیاست‌های اقتصاد مقاومتی که بر اصلاح الگوی مصرف تأکید دارد، باید به این نکته توجه کرد که زمانی که سیاست اصلاح الگوی مصرف بر کالایی اعمال می‌شود، آن کالا جانشین یا مکمل دارد یا خیر؛ زیرا با اعمال سیاست اصلاح الگوی مصرف که بند ۸ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی است، با افزایش قیمت کالایی که جانشین دارد، مصرف کالای جانشین افزایش می‌یابد و با افزایش قیمت کالایی که با کالای دیگر مکمل است، باعث کاهش مصرف هر دو کالا خواهد شد. بنابراین، در اعمال سیاست‌های اصلاح الگوی مصرف که یکی از بندهای اقتصاد مقاومتی است، باید به این نکته و روابط کالاها با یکدیگر توجه کرد تا سیاستی اتخاذ شود که بهترین نتیجه را می‌دهد.

برای رسیدن به بهترین سیاست در خصوص اصلاح الگوی مصرف باید به لوکس، ضروری و پست بودن کالاها توجه کرد که نتایج تحقیق این دسته‌بندی را برای کالاهای مختلف مشخص کرده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به بند ۸ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی که بر مدیریت مصرف و اجرای سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف تأکید می‌کند، چگونه مصرف کردن، چه چیزی مصرف کردن، شناسایی



نیازهای واقعی و رعایت اعتدال مهم و ضروری به شمار می‌آید. در این مطالعه، ساختار مصرف و تقاضای ۸ گروه کالایی شامل خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک، مسکن، اثاث و لوازم منزل، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات، تفریحات، سرگرمی و فرهنگی و دیگر کالاهای خانوارهای ایرانی در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۵۰ در نظر گرفته شد. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که کشش قیمتی مطابق با تئوری تقاضا در تمام گروه‌ها منفی است و با افزایش قیمت تقاضا برای گروه‌های کالایی کاهش می‌یابد. کشش خودی قیمتی برای تمام زیرگروه‌ها غیر از زیرگروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات و دیگر کالاها کمتر از ۱ است که نشان می‌دهد تقاضا در این زیرگروه‌ها بی‌کشش است؛ یعنی با تغییر ۱ درصد در قیمت کالا، تقاضای کالا کمتر از ۱ درصد تغییر می‌کند، اما در زیرگروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات و دیگر کالاها کشش بزرگ‌تر از ۱ است؛ یعنی این زیرگروه‌ها با کشش هستند و تغییر ۱ درصدی قیمت تقاضا بیشتر از ۱ درصد تغییر می‌کند.

نتایج کشش متقاطع نشان می‌دهد خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات با گروه‌های کفش و پوشاک، مسکن، بهداشت و درمان و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه مکملی و با حمل‌ونقل و ارتباطات، اثاث و لوازم منزل و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. گروه کفش و پوشاک با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، مسکن، بهداشت و درمان، تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه مکملی و با حمل‌ونقل و ارتباطات، اثاث و لوازم منزل و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. گروه مسکن با اثاث و لوازم منزل، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات و دیگر کالاها رابطه مکملی و با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه جانشینی دارد. گروه اثاث و لوازم منزل با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک، مسکن و تفریحات، سرگرمی و فرهنگی رابطه مکملی و با بهداشت و درمان و حمل‌ونقل و ارتباطات و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. گروه بهداشت و درمان با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک و مسکن رابطه مکملی و با حمل‌ونقل و ارتباطات، تفریحات، سرگرمی و فرهنگی و دیگر کالاها رابطه مکملی دارد. اثاث و لوازم منزل، حمل‌ونقل و ارتباطات با تفریحات، سرگرمی و فرهنگی و دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد. حمل‌ونقل و ارتباطات با همه گروه‌ها غیر از دیگر کالاها رابطه مکملی دارد. تفریحات، سرگرمی و فرهنگی با خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، کفش و پوشاک، مسکن، اثاث و لوازم منزل و دیگر کالاها رابطه مکملی و با بهداشت و

درمان و حمل و نقل و ارتباطات رابطه جانشینی دارد. گروه دیگر کالاها با اثاث و لوازم منزل و حمل و نقل رابطه مکملی و با دیگر کالاها رابطه جانشینی دارد.

کشش درآمدی برای تمام گروه‌ها مثبت است و در تمام گروه‌های کالایی غیر از گروه ۸ با اختلاف ناچیز کمتر از ۱ است که نشان می‌دهد ۷ گروه اول کالایی ضروری است و در گروه ۸ با اختلاف ناچیز بیشتر از ۱ است که نشان می‌دهد گروه ۸ در زمره کالاهای لوکس قرار می‌گیرد. بنابراین، رشد درآمد تأثیر مثبت بر تقاضای این گروه کالاها دارد و باید در سیاست‌های درآمدی یا سیاست‌هایی که با افزایش نقدینگی خانوارها در ارتباط است، کشش‌های به‌دست‌آمده را در نظر گرفت.

ردیف	سیاست‌های پیشنهادی
۱	کشش قیمتی محاسبه شده گروه‌های کالایی ۲ تا ۷ نشان می‌دهد که تقاضای این کالاها بی‌کشش است. گروه بهداشت و درمان در این دسته از کالاها قرار دارد. در صورت نبود سیاست‌های حمایتی مناسب، هزینه ناشی از افزایش قیمت کالاهای گروه بهداشت و درمان به مصرف‌کنندگان منتقل خواهد شد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران با اتخاذ سیاست‌های حمایتی مناسب برای افزایش تاب‌آوری اقتصاد و حمایت از مصرف‌کنندگان این گروه کالایی، از افزایش شدید قیمت این گروه از کالاهای ضروری جلوگیری کنند.
۲	با توجه به بی‌کشش بودن تقاضا برای کالاهای گروه ۲ تا ۷ و لزوم دسترسی تمام افراد جامعه به حداقل مصرف این گروه‌های کالایی پیشنهاد می‌شود برای اصلاح الگوی مصرف این گروه کالاها، از سیاست‌های قیمتی استفاده نشود و اصلاح الگوی مصرف این گروه‌های کالایی از طریق ابزارهای غیرقیمتی از جمله فرهنگ‌سازی صورت پذیرد.
۳	با توجه به کشش‌پذیر بودن تقاضا برای گروه کالایی ۱ و ۸، اصلاح الگوی مصرف این گروه‌های کالایی با سیاست‌های قیمتی میسر است؛ البته در صورت به‌کارگیری سیاست‌های قیمتی برای اصلاح الگوی مصرف این گروه‌های کالایی، لازم است افزایش هزینه مصرف‌کنندگان بعضی از کالاها موجود در این گروه‌ها از جمله کالاهای خوراکی و آشامیدنی ضروری برای گروه‌های کم‌درآمد جبران شود.

## یادداشت‌ها

۱. این مقاله از پایان‌نامه دکتری مهناز سرخوندی با راهنمایی دکتر کیومرث سهیلی و مشاوره دکتر شهرام فتاحی در دانشگاه رازی استخراج شده است.

2. Deaton & Muellbauer
3. AIDS
4. Tiffin & Tiffin
5. Hayes et al.
6. Blanciforti et al.
7. Price Independent General Logarithm
8. PIGLOG
9. Muellbauer
10. Kronocker Delta
11. SUR
12. Zelner
13. Breusch & Pagan

## کتابنامه

- اشرف‌زاده، سید حمیدرضا؛ و مهرگان، نادر (۱۳۸۷). *اقتصادسنجی پانل دیتا*. دانشگاه تهران، چاپ اول، تهران: موسسه تحقیقات تعاون.
- پژویان، جمشید؛ و احمدی، سید محمد مهدی (۱۳۹۳). برآورد کششهای قیمتی و درآمدی گروه‌های مصرفی خانوارهای شهری با استفاده از سیستم تقاضای ایده‌آل مبتنی بر داده‌های تابلویی. *فصلنامه علوم اقتصادی*، ۸ (۲۶)، ۱۳-۳۱.
- حسن‌پور، ابراهیم؛ و خالدی، محمد (۱۳۷۹). بررسی ساختار تقاضای گروه‌های اصلی کالا و خدمات مصرفی خانوارهای شهری در ایران. *مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی مشهد*.
- خسروی نژاد، علی اکبر (۱۳۸۳). اثرات ناشی از کاهش یا حذف یارانه (در گروه کالاهای خوراکی) بر روی خانوارهای شهری ایران در چهارچوب شاخص هزینه زندگی و سیستم معادلات تقاضا. رساله دکتری. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ سحابی، بهرام؛ سلمانی، یونس؛ و ولی‌نیا، آرش. (۱۳۹۶). برآورد کشش‌های تقاضای بیمه‌های اشخاص و اندازه‌گیری اثرات رفاهی افزایش حق بیمه‌ها: کاربردی از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل. *پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)* ۳۳(۲)، ۱-۲۰.

شکیبایی، علیرضا؛ حری، حمیدرضا؛ و ایرانی کرمانی، فاطمه (۱۳۸۵). برآورد کشش‌های تقاضای خدمات درمانی با استفاده از مدل تقاضای AIDS. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران* (۲۷)، ۱۹۹-۲۳۰.

صدیقی، حمید (۱۳۸۸). *اقتصادسنجی کاربردی رهیافت کاربردی*. ترجمه شیرین بخش، شمس‌الله. قم: انتشارات آوار نور.

صمدی، علی حسین (۱۳۸۳). ارزیابی انتقادی کاربرد سیستم تقاضای تقریباً ایده آل AIDS در تحلیل رفتار مصرفی: مطالعه موردی خانوارهای شهری و روستایی استان کهگیلویه و بویر احمد. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۶ (۲۰)، ۱۵۷-۱۸۷.

عباسی‌نژاد حسین؛ و تشکینی، احمد (۱۳۸۹). *اقتصادسنجی کاربردی (پیشرفته)*. چاپ اول، تهران: انتشارات نور علم.

عزیزی، جعفر؛ و ترکمانی، جواد (۱۳۸۰). تخمین توابع تقاضای انواع گوشت در ایران. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۹ (۳۴)، ۲۱۷-۲۳۷.

قربانی، محمد، شکری، الهام و مطلبی، مرضیه (۱۳۸۹). الگوی تصحیح خطای سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل برای انواع گوشت در ایران. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، (۶۹)، ۱۳۲-۱۱۲.

کهنسال، محمدرضا؛ و هاتف، حکیمه (۱۳۸۴). بررسی شکاف تقاضای گروه‌های عمده شهری و روستایی در ایران (تحلیلی بر سیاست هدفمند نمودن یارانه‌ها). *پنجمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران*.

مجاور حسینی، فرشید (۱۳۸۶). برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی برای گروه کالاهای خوراکی و غیرخوراکی با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، (۵۷)، ۱۵ (۲۲۴-۱۹۹).

محمدی، علیرضا (۱۳۸۹). بررسی روند و کشش مخارج آموزش عمومی در سبد مصرفی خانوار. *مجله تعلیم و تربیت*، (۱۰۴)، ۹۱-۱۱۶.

Abbasi-Nejad, H and Tashkini, A. (2010). *Applied econometrics (advanced)*. First Edition. Tehran: Noor Elm Publications. (In Persian)

Ashrafzadeh, S. H. and Mehregan, N. (2008). *Panel data econometrics*. University of Tehran. First Edition. Tehran: Taavoon Research Institute. (In Persian)

Azizi, J and Torkmani, J. (2001). Estimation of demand functions for different types of meat in Iran. *Agricultural Economics and Development*, 9 (34) , 217-237. (In Persian)

Blanciforti, L. A., Green, R. D., & King, G. A. (1986). US consumer behavior over the postwar period: an almost ideal demand system analysis. *Monograph*

- Breusch, T.S. and Pagan, A.R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47, 1287-1294.
- Deaton and Muellbauer, J. (1980). An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review*, 70, 312-36.
- Deaton, A., and Muellbauer, J. (1980). An almost ideal demand system. *The American economic review*, 70(3), 312-326.
- Ghorbani, M, Shokri, E and Motalebi, M. (2010). A model of almost ideal demand error correction system for different types of Meat in Iran. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 69, 132-112. (In Persian)
- Hassan-Pour, E and Khaledi, M. (2000). Investigating the demand structure of the main groups of goods and consumer services of urban households in Iran. *Proceedings of the Third Agricultural Economics Conference, Mashhad*. (In Persian)
- Hayes, D. J., Wahl, T. I., & Williams, G. W. (1990). Testing restrictions on a model of Japanese meat demand. *American Journal of Agricultural Economics*, 72(3), 556-566.
- Khosravi-Nejad, A.A. (2004). *Effects of reducing or eliminating subsidies (in the group of foodstuffs) on urban households in Iran within the framework of the cost of living index and the system of demand equations*. Ph.D. Thesis . Islamic Azad university. Science and Research Branch. Tehran. (In Persian)
- Kohansal, M, R, Hatef, H. (2005). Investigating the Demand Gap of Major Urban and Rural Groups in Iran (An Analysis on Subsidy Targeting Policy). *Fifth Iranian Agricultural Economics Conference*. (In Persian)
- Mohammadi, A (2010). Investigating the trend and elasticity of public education expenditure in the household consumption basket. *Journal of Education*, 104, 91-116. (In Persian)
- Mojaver-Hosseini, F. (2007). Estimating price and revenue elasticities for the group of food and non-food goods using an almost ideal demand system. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 15 (57), 199-224. (In Persian)
- Motafker-Azad, Mohammad Ali; Aghajani, Habib and Kazem Amjadi. (2007). The investigation and analysis of demand function and consumption behavior of urban households. *Productivity Management* 2, 199-226. (In Persian)
- Pajouyan J. and Ahmadi S.M.M.(2014) Estimation of price and income elasticities of consumption groups of urban households using almost ideal demand system based on panel data, *Financial Economics*, 8(26),13-32. (In Persian)
- Samadi, Ali Hussein (2004). A critical review of almost ideal demand system (AIDS) Application in consumer demand analysis: A case study of urban and rural Households of Kohghilouye-and- Boyer-Ahmad Province. *Iranian Journal of Economic Research*, 6 (20), 157-187. (In Persian)
- Shahabadi A., Sahabi B., Salmani Y., and Valinia A. (2017), Estimation of individual insurance dElasticities and measuring the welfare impact of premium increases: An application of almost ideal demand system. *Iranian Journal of Insurance Research*, 6(2), 1-20. (In Persian)
- Shakibaei, A, Hori, H and Irani Kermani, F.(2006). Estimation of elasticities of demand for health services using AIDS model. *Iranian Journal of Economic Research*, 27, 199-230. (In Persian)
- Tiffin, A., & Tiffin, R. (1999). Estimates of food demand elasticities for Great Britain: 1972–1994. *Journal of Agricultural Economics*, 50(1), 140-147.