

بررسی رفتار مصرفی خانوارهای شهری استان تهران

زهرة هوشمند^۱

فرهاد خداداد کاشی^۲

مریم خوشنویس^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۶/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۴/۱۳

چکیده

مطالعه رفتار مصرفی خانوارها و تحلیل چگونگی اختصاص درآمد محدود آنان به کالاها و خدمات مختلف یکی از مهم‌ترین مباحث عمده مورد نیاز جهت سیاست‌گذاری‌های اقتصادی می‌باشد. لذا هدف اصلی در این مقاله بررسی رفتار مصرفی خانوارهای استان تهران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۶ با استفاده از الگوی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) و استخراج کشش قیمتی و درآمدی با استفاده از روش رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب (SURE) می‌باشد.

نتایج به‌دست آمده بیانگر آن است که گروه کالایی خوراکی‌ها و نوشیدنی و دخانیات و همچنین گروه مسکن و سوخت و روشنایی جزء اقلام کالایی ضروری می‌باشد؛ و گروه‌های پوشاک و کفش، تفریح و تحصیل، بهداشت، حمل و نقل و ارتباطات از گروه کالاهای لوکس محسوب می‌شوند. کشش قیمتی گروه‌های مسکن، تفریح و تحصیل، و حمل و نقل بیشتر از واحد است، به عبارت دیگر، این گروه از کالاها پرکشش هستند و با توجه به اینکه کشش‌های قیمتی متقاطع در اغلب موارد از لحاظ قدر مطلق از یک کمتر بوده است؛ لذا مصرف‌کنندگان در بیشتر موارد با تغییر قیمت یک گروه، تغییر محسوسی در تقاضای گروه دیگر نخواهند داد.

واژگان کلیدی: خانوار، کشش تقاضا، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، روش رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب.

Keywords: Household, Elasticity of Demand, Almost Ideal Demand System, Approach to Seemingly Unrelated Regressions.

JEL Classification: D11, B21.

این مقاله بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با راهنمایی دکتر فرهاد خداداد کاشی می‌باشد.

zohreh.hooshmand@gmail.com

۱. کارشناسی ارشد اقتصاد (نویسنده مسئول)

khodadad@pnu.ac.ir

۲. استاد و عضو گروه اقتصاد دانشگاه پیام نور، ایران

۳. استادیار گروه علوم اقتصادی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران khoshnevis57@yahoo.com

۱- مقدمه

یکی از مهم‌ترین مطالعات آماری که در کشورهای مختلف جهان صورت می‌گیرد، مطالعات آماری در رابطه با بودجه خانوار و برآورد تقاضای خانوار برای گروه‌های عمده و زیرگروه‌های بودجه خانوار می‌باشد. تنوع الگوی مصرف که توسط خانوارها انجام می‌گیرد به این معنی است که اثرات رفاهی تغییر قیمت کالاها برای خانوارهای مختلف در آمدی متفاوت می‌باشد.

شناسایی رفتار خانوارها هم برای عرضه‌کنندگان و هم برای دولت‌مردان ضروری است، زیرا گروه اول با شناسایی نیاز مصرف‌کنندگان و ترجیحات و واکنش آن‌ها در قبال تغییرات قادر به برنامه‌ریزی بهتر برای فروش کالاها خواهند بود و گروه دوم با اهداف مختلف از جمله حمایت از گروه‌های کم‌درآمد و گروه‌های هدف علاقه‌مند به شناسایی رفتار مصرفی خانوارها می‌باشند.

در طی چند دهه‌ی اخیر الگوی مصرف و اصلاح آن، در محافل علمی و تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مورد توجه بوده است. الگوی مصرف تحت تأثیر عوامل مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، تکنولوژیکی، تجاری و حتی قوانین و مقررات شکل می‌گیرد. از این رو بسته به شرایط و تحولات به وجود آمده در هریک از این عوامل، الگوی مصرف نیز تغییر می‌کند (دودانگه، ۱۳۸۹: ۲۵).

تصمیمات مصرفی افراد بر نحوه‌ی تخصیص منابع، تأثیرگذار است و تأمین حداقل معاش برای تمامی افراد جامعه در هر کشور، یکی از موضوعات مورد توجه دولت‌ها می‌باشد. پرداخت یارانه به برخی از کالاهای اساسی و ضروری، یکی از سیاست‌های اقتصادی رایج در کشورهای در حال توسعه و حتی کشورهای توسعه‌یافته است که اجرای نادرست آن در نهایت موجب به هدر رفتن بودجه دولت می‌شود. بنابراین دولت‌ها برای تنظیم بازار و تخصیص منابع لازم جهت تنظیم بازار کالاهای اساسی، نیازمند شناخت کالاهای اساسی و ضروری هستند که این مقوله خود نیازمند درک صحیحی از تقاضا و نحوه‌ی واکنش افراد نسبت به تغییر محیط اقتصادی است.

در ایران از گذشته ضرورت اصلاح و نگرش مصرف‌کنندگان برای تعیین سهم گروه‌های مختلف کالاها و خدمات و تابع رفاه خانوارها برای رسیدن به اهداف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مورد توجه تصمیم‌گیران اقتصادی بوده است. در این زمینه اهمیت موضوع به گونه‌ایی است که در سند چشم‌انداز بیست ساله کشور به برخورداری از سلامت، رفاه و امنیت غذایی توجه شده است.

هر فرد یا خانوار، تحت تأثیر سلاقی و محیط اقتصادی و فرهنگی و اجتماعی، رفتار مصرفی

متفاوتی از خود نشان می‌دهد. در واقع بسیاری از خواسته‌های افراد، نتیجه زندگی آن‌ها در مکان‌ها، موقعیت‌ها و شهرهایی است که تعالیم و ارزش‌های مصرفی خاصی را القا می‌کند و ذائقه‌های مختلف، الگوی مصرفی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین بررسی الگوی مصرفی در مناطق شهری و استان‌های مختلف به طور جداگانه منطقی‌تر به نظر می‌رسد که در این زمینه بررسی رفتار مصرفی خانوار در استان تهران و با توجه به حجم بالای فعالیت‌های اقتصادی می‌تواند به منزله راهنما در زمینه تخصیص بهینه منابع باشد (هوشمند، ۱۳۹۳: ۹).

هدف تحقیق حاضر بررسی ساختار تقاضای مصرف‌کنندگان استان تهران می‌باشد که تاکنون در مطالعات داخلی انجام نشده است. در این راستا، مقاله حاضر در چهار بخش تنظیم شده است. بخش اول مقدمه، بخش دوم که شامل مبانی نظری و پیشینه تحقیق، بخش سوم تجزیه و تحلیل داده‌ها و معرفی نتایج، و قسمت چهارم به جمع‌بندی و پیشنهادات اختصاص دارد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مبانی نظری

مطالعه رفتار مصرفی خانوارها یکی از موضوعات مورد علاقه اقتصاددانان در سال‌های زیادی بوده است. معادلات تقاضا، عمدتاً به دو صورت تک معادله‌ای و سیستمی صورت می‌گیرد. در توابع تقاضای منفرد، تابع تقاضا برای کالاها به صورت منفک و با استفاده از تابع مطلوبیت افراد، استخراج می‌شود. همان‌طور که در تئوری‌های اقتصاد خرد، تأکید شده است، هرگونه تغییر در یک بازار، دیگر بازارها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. به همین جهت اقتصاددانان روش‌های تخمین سیستمی را برای تحلیل تقاضا، معرفی کردند. پایه‌های اولیه مطالعات تقاضای نهایی کالاها و خدمات، به صورت سیستمی به مطالعه‌ی لسر^۱ (۱۹۴۱)، باز می‌گردد. سپس کلاین و روبین^۲ (۱۹۴۷ - ۱۹۴۸)، در مقاله خود به معرفی تابع مطلوبیتی پرداختند که سیستم مخارج خطی، از آن استخراج شده بود. بعدها استون^۳ در سال ۱۹۵۴، از طریق سیستم مخارج خطی (LES) به تحلیلی از توابع تقاضا پرداخت. ولی از آنجایی که این سیستم قدرت توضیح کالای پست را ندارد، سیستم

1. Leser (1941)

2. Klein & Rubin (1947-1948)

3. Stone (1954)

معادلات آدیلاگ توسط هاتا کر^۱ (۱۹۶۰) معرفی شد که می‌توانست کالای پست را توضیح دهد؛ ولی به دلیل فرم تبعی مخصوصی که مدل آدیلاگ داشت سیستم روتردام^۲ توسط بارتن^۳ (۱۹۶۸) و تایل^۴ (۱۹۷۱) معرفی شد که از تابع مطلوبیت خاصی استخراج نمی‌شد. یکی از محدودیت‌های مدل روتردام، ثابت در نظر گرفتن سهم بودجه‌ای کالاها می‌باشد که پس از آن سیستم ترانسلوگ از یک تابع مطلوبیت غیر مستقیم استخراج گردید که توسط کریستنسن و همکاران^۵ (۱۹۷۵) ارائه شد. از پیچیدگی‌های سیستم ترانسلوگ غیر خطی بودن این سیستم می‌باشد که البته مشکل سهم بودجه‌ای کالا را برطرف می‌کند که سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی دیتون و میلور^۶ (۱۹۸۰) مشکل سهم بودجه‌ای و غیر خطی را نداشت. طی چند سال اخیر در ایران نیز این سیستم مورد توجه محققان قرار گرفته است. دیتون و میلور در ارائه سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل از ترجیحات پیگلوگ^۷ استفاده کردند، این مسئله در تابع (۱) قابل ارائه می‌باشد.

شکل کلی تابع پیگلوگ که توسط دیتون و میلور تعریف شده است به صورت فرمول (۱) می‌باشد.

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

که در این تابع u مطلوبیت و p بردار قیمت است. u بین صفر (حداقل معاش) و یک (حداکثر رفاه) می‌باشد.

لازم به توضیح است که ترجیحات پیگلوگ مخارج لازم برای رسیدن به سطح معینی از مطلوبیت در یک سطح معینی از قیمت‌ها را مشخص می‌کند. بر این اساس توابع $\ln a(p)$ و $\ln b(p)$ به صورت فرمول‌های (۲) و (۳) توسط دیتون و میلور معرفی شد.

$$\ln a(p) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln p_k + \frac{1}{\gamma} \sum_k \sum_j \gamma_{ij}^* \ln p_k \ln p_j \quad (2)$$

^۱. Houtakker (1960)

^۲. Rotterdam

^۳. Barten (1968)

^۴. Theil (1971)

^۵. Christensen et al (1975)

^۶. Deaton & Muellboure (1980)

^۷. PIGLOG

$$\ln b(p) = \ln a(p) + B \cdot \prod_k p_k^{B_k} \quad (۳)$$

بنابراین تابع هزینه AIDS، به صورت زیر نوشته می شود:

$$\ln c(u, p) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln p_k + \frac{1}{\gamma} \sum_k \sum_j \gamma_{kj}^* \ln p_k \ln p_j + uB \cdot \prod_k p_k^{B_k} \quad (۴)$$

چنانچه از رابطه (۴) بر اساس لم شپارد مشتق گرفته شود، تابع تقاضای جبران شده را به صورت زیر داریم:

$$\frac{\partial \ln c(u, p)}{\partial \ln p_i} = w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + B_i u B \cdot \prod_{k=1}^n p_k^{B_k}$$

بر این اساس با استفاده از تابع مطلوبیت غیر مستقیم، تابع تقاضای جبران نشده را ارائه می دهیم.

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + B_i \ln \left[\frac{m}{p} \right] \quad (۵)$$

عبارت (۵) بیانگر سیستم معادلات تقاضای ایده آل غیر خطی می باشد؛ که برای خطی کردن می توان از شاخص استون^۱ استفاده کرد که حالت سهمی دارد.

$$\ln p^* = \sum_k w_k \ln p_k \quad (۶)$$

سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده آل خطی به صورت فرمول (۷) است:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + B_i \ln \left[\frac{m}{p^*} \right] \quad (۷)$$

۲-۲- پیشینه تحقیق

در سال های اخیر مطالعات مختلفی در خصوص بررسی رفتار مصرفی خانوارها در داخل و خارج از کشور صورت پذیرفته است. دیتون و میلیور (۱۹۸۰) مدل مورد نظر را برای داده های سالانه انگلستان طی دوره (۱۹۷۴-۱۹۵۴) برای ۸ گروه عمده مخارج مصرفی شامل غذا، پوشاک،

^۱. Stone Index

مسکن، سوخت، نوشیدنی و دخانیات، حمل و نقل و ارتباطات، سایر کالاها و سایر خدمات برآورد کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که گروه کالایی غذا و مسکن، جزء کالاهای ضروری محسوب می‌شود، در حالی که سایر کالاها در زمره کالاهای لوکس قرار دارند. کشش‌های خود قیمتی به دست آمده در این تحقیق، بیانگر بی‌کشش بودن تمام گروه‌های کالایی به جز حمل و نقل می‌باشد. فرض تقارن برای کل این مدل رد می‌شود.

شنک و همکاران^۱ (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های مخارج خانوارهای شهری و روستایی مالزیایی به تعیین بهترین تصریح مدل تقاضای برنج از میان مدل‌های انگل خطی، انگل درجه دوم، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم پرداختند و از داده‌های حاصل از بررسی مخارج خانوار ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ به صورت ماهانه استفاده کردند. در این مطالعه کشش تقاضا برای برنج و همچنین برای ۱۱ مورد اقلام از مواد غذایی برآورد شد. نتایج نشان می‌دهد که تابع تقاضا در این مطالعه یک منحنی انگل غیر خطی است. برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم، ارزش R^2 بالاتری نسبت به سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی داشت پس نتایج بهتری را ارائه می‌کند. در این مطالعه با لحاظ متغیرهای دموگرافیک در این فرم‌های تابعی به این نتیجه دست یافتند که اثر عوامل دموگرافیک بر تقاضای برنج در مدل‌های مختلف متفاوت می‌باشد. به طوری که دو متغیر اندازه خانوار و شهرنشینی خانوارها بیش‌ترین تفاوت را در بین مدل‌های انتخابی از خود نشان دادند. خانوارهای شهری کمترین بودجه را صرف خرید برنج می‌کنند و در مقایسه با خانوارهای روستایی سهم کمتری از بودجه خود را به برنج اختصاص می‌دهند.

نیچارد (۲۰۱۳)^۲ در پایان‌نامه‌ی خود به مقایسه‌ی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به صورت ایستا، پویا با اثر رفتار و پویا بدون اثر رفتار برای کشور نروژ پرداخت که برای گروه‌های خوراکی و غیر خوراکی^۳ برآورد کرده است. داده‌های مورد استفاده به صورت سالانه (۱۹۸۷-۲۰۱۰) و به صورت فصلی (۱۹۷۹Q2-۲۰۱۱Q3) می‌باشند. اگر چه سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پویا با اثر رفتار با اعمال تصحیح خطا ترجیح داده می‌شود ولی به دلیل مشکلات در برآورد تصحیح خطا اتخاذ نمی‌شود. نتایج دلالت بر آن دارد که سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل ایستا دارای خصوصیتی از قبیل

1. Sheng et al (2008)

2. Nygard (2013)

۳. گروه‌های خوراکی و غیر خوراکی که شامل خوراکی‌ها، نوشیدنی‌ها، دخانیات، انرژی، لباس و کیف و کفش، سایر محصولات، سایر خدمات، قیمت کارکرد وسیله نقلیه، ارتباطات، و مصرف مواد خارجی می‌باشد.

تفسیر برآورد قابل قبول تری از لحاظ تجربی می‌باشد و پارامترهایی که با زحمت و به دقت تخمین زده شود را ندارد. از داده‌های فصلی به جای داده‌های سالانه به منظور بهبود دقت برآورد استفاده شده است. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پویا با اثر رفتار، علی‌رغم تخمین با داده‌های مناسب، نتوانسته بود تعدادی از گروه‌های مصرف را که فقط مربوط به یک یا دو سال آینده می‌باشد را به دقت پیش‌بینی کند. شواهد نشان می‌دهد که گروه‌های مصرف بی‌دوام تحلیل درستی در به دست آوردن پیش‌بینی‌های دقیق قیمت دارند.

پروکینوا و هانوا^۱ (۲۰۱۶) به بررسی تقاضا برای گوشت گاو، گوشت خوک، مرغ، ماهی، سیب‌زمینی، میوه‌ها، برنج، ادویه‌جات، نان و شیر در بررسی و تحلیل مواد غذایی اسلواکی با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی در سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۴ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که همه کشش‌های خود قیمتی منفی می‌باشند و همچنین اکثر کشش‌ها کوچک‌تر از یک هستند که نشان‌دهنده کم کشش بودن کالاهاست. بیشترین میزان کشش قیمت برای گوشت خوک و شیر و کمترین کشش برای نان و میوه می‌باشد گوشت خوک و گاو مکمل هستند.

در مطالعات داخلی نیز خسروی نژاد و همکاران (۱۳۹۲) از روش سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل در برآورد معادلات تقاضا و سپس تغییر جبرانی جهت ارزیابی تغییر رفاه مصرف‌کنندگان استفاده کرده‌اند که برای گروه‌های خوراکی‌ها و غیر خوراکی‌ها انجام شد. مواد خوراکی مورد مطالعه نان، گوشت قرمز، گوشت سفید، لبنیات و تخم‌مرغ می‌باشد و برای دوره زمانی (۱۳۷۵-۱۳۸۹) با استفاده از داده‌های ترکیبی انجام شد. نتایج دلالت بر آن دارد که برای تمامی دهک‌های خانوارهای شهری، کلیه کشش‌های درآمدی (مخارج کل) به جز غیر خوراکی‌ها کوچک‌تر از واحد بوده و به عنوان کالایی ضروری قلمداد می‌شود. کاهش رفاه ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی در دهک‌های پایین هزینه‌ای بیشتر از دهک‌های میانی و دهک‌های بالاست که با قانون انگل مطابقت دارد.

پژویان و احمدی (۱۳۹۳) به برآورد مخارج مصرفی خانوارهای شهری در ایران با استفاده از الگوی تقریب خطی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (LA-AIDS)، برای گروه کالاهای خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها، کفش و پوشاک، حمل و نقل، ارتباطات، هتل و رستوران و آب، برق، گاز و سایر سوخت‌ها و سایر گروه‌ها پرداختند و سهم هر یک با استفاده از روش رگرسیون به ظاهر نامرتب و اطلاعات سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۹ برای ۱۰ دهک هزینه‌ای در منطقه شهری برآورد شده است.

^۱ Prokeinoová & Hanová (2016)

نتایج حاکی از این است که کشش قیمتی این گروه‌های مصرفی مبتنی بر انتظارات تورمی و منفی است و شدت حساسیت این گروه‌ها نسبت به تغییرات قیمت در دهک‌های بالای هزینه‌ای بیشتر است. کشش درآمدی بیانگر آن است که گروه‌های خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها، کفش و پوشاک جزء کالاهای نرمال و ضروری و سایر گروه کالاهای نرمال و لوکس هستند.

آرمن و همکاران (۱۳۹۴) به برآورد تابع تقاضا و کشش کالاهای مصرفی در گروه‌های کم‌درآمد و با درآمد بالا در مناطق شهری ایران با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پویای خطی و روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۶۱ پرداختند. نتایج آزمون همگنی نشان داد که مصرف‌کنندگان گروه کم‌درآمد در مصرف گروه‌های کالایی دچار توهم پولی هستند و به درآمد واقعی حساسیت ندارند. مصرف‌کنندگان گروه با درآمد بالا نیز در مورد گروه خوراک و متفرقه به درآمد واقعی خود توجه ندارند اما در مورد گروه پوشاک و مسکن به درآمد واقعی خود توجه دارند. آزمون تقارن، عدم تقارن در الگوی مصرف را نشان می‌دهد. بررسی قانون تقاضا نشان داد که کشش‌های خود قیمتی برای تمامی گروه‌ها منفی است. نتایج محاسبه کشش درآمدی نشان می‌دهد که در گروه کم‌درآمد گروه خوراک و مسکن ضروری و گروه متفرقه و پوشاک لوکس هستند. در حالی که برای گروه با درآمد بالا، گروه بهداشت و تفریح و تحصیل از بقیه گروه‌های کالایی ضروری‌تر است و پس از آن سه گروه خوراک، پوشاک و مسکن قرار دارند و گروه کالایی متفرقه لوکس است. بررسی کشش قیمتی غیر خودی نشان می‌دهد جانشینی و مکملی برای گروه‌های کالایی یکسان از گروه‌های مختلف درآمدی، متفاوت است.

ورهرامی و همکاران (۱۳۹۴) با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل ترکیبی، بر اساس روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب (SUR)، طی دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۳ به محاسبه کشش‌های قیمتی و درآمدی مواد غذایی خانوارهای شهری استان تهران پرداختند. نتایج نشان می‌دهد گروه‌های غلات، لبنیات و گروه روغن‌ها جزء کالاهای ضروری و گروه‌های گوشت و ماهی جزء کالاهای لوکس محسوب می‌شوند. کشش‌های قیمتی متقاطع در اغلب موارد از لحاظ قدر مطلق کمتر از یک است. همچنین کشش خود قیمتی گروه ماهی بیشتر از واحد است و به عبارت دیگر، جزء کالاهای پرکشش می‌باشد.

۳- تجزیه تحلیل داده‌ها و معرفی نتایج

به منظور اتخاذ تصمیمات و سیاست‌گذاری مناسب برای افراد جامعه، بررسی رفتار مصرفی خانوارها الزامی است. قبل از تخمین مدل، نگرشی بر داده‌های بودجه خانوار شهری استان تهران مفید است. داده‌های مورد نظر از طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران جمع‌آوری و پردازش گردیده است. از جمع کلیه هزینه‌هایی که فرد انجام می‌دهد به درآمد مصرف‌کننده می‌توان دست یافت. از آن‌جا که افراد احتمالاً درآمد واقعی را به پرسشگر اعلام نمی‌کنند لذا برای بررسی رفتار مصرفی خانوارها داده‌های مخارج مناسب‌تر از داده‌های درآمدی است. آمار مربوط به داده‌ها در این بررسی طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۴ که در دوره‌های قانون برنامه چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد، به صورت دهک‌بندی به کار بسته شده است. علت استفاده از مدل سیستمی این است که امکان بررسی هم‌زمان اثر تغییر قیمت و درآمد را بر روی تقاضای تمامی کالاها فراهم می‌سازد. تخمین سیستمی در مقایسه با تخمین تک معادله‌ای تقاضای کالاها از کارایی بیشتری برخوردار است. دلیل عدم کارایی تخمین تک معادله‌ها در نادیده گرفتن همبستگی جملات خطای معادلات است. یعنی فرض بر این است که جمله‌ی خطای یک معادله با جمله‌ی خطای سایر معادلات، همبستگی ندارد. اگر همبستگی بین جملات خطای معادلات ساختاری را نادیده بگیریم، در این صورت از تمامی اطلاعات موجود در هر معادله استفاده نکرده‌ایم (سوری، ۱۳۹۱: ۴۰۴). بنابراین، چنان‌چه این ویژگی جملات اختلال را بپذیریم، روش دستگاه معادلات به ظاهر نامرتبط^۱ مناسب‌ترین روش برای برآورد مدل خواهد بود. علاوه بر این، زمانی که تعداد مشاهدات در دسترس کم باشد، روش دستگاه معادلات به ظاهر نامرتبط، نتایج قابل اعتمادی را حاصل می‌کند^۲ (بالتاجی، ۲۰۰۵). در دستگاه معادلات به ظاهر نامرتبط ابتدا هر یک از معادلات به روش OLS، برآورد شده و پس از به دست آمدن پسماندها، برآوردی از ماتریس واریانس کوواریانس جملات اختلال ساخته می‌شود. سپس ضرایب معادله به روش GLS، برآورد می‌گردند.

به منظور کاربرد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل برای خانوارهای شهری تهران گروه‌های کالایی مورد استفاده در این تحقیق به شرح زیر است:

^۱. Seemingly Unrelated Regression

^۲. Baltagi (2005)

۱- خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها و دخانیات

۲- پوشاک و کفش

۳- مسکن و سوخت و روشنایی

۴- کالاها و خدمات فرهنگی

۵- درمان و بهداشت

۶- حمل و نقل

۷- سایر کالاها

یکی از نقاط قوت سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل آزمون کردن قیده‌ها می‌باشد.

در برآورد سیستم‌های معادلاتی که متغیر وابسته آن‌ها به صورت سهم گروهی است، مجموع سهم‌ها برابر (۱ = $\sum w_i$) یک می‌باشد. قیود لازم برای تحقق این قید در سیستم AIDS عبارت‌اند از:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = \sum_{i=1}^n B_i = 0$$

که به این قید جمع‌پذیری با شرط حاصل جمع گویند.

علاوه بر قید بالا قیودی را که می‌توان بر مدل اعمال کرد و آن‌ها را آزمون نمود، به شرح زیر است:

$$\sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0 \quad \text{قید همگنی}$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad i \neq j \quad \text{قید تقارن (اسلاتسکی)}$$

کشش درآمدی و قیمتی جبران نشده معادله‌ی زیر می‌باشد (گرین و الستون^۱، ۱۹۹۰: ۴۴۴).

$$\mu_i = 1 + \frac{B_i}{w_i} \quad (۸)$$

$$\varepsilon_{ij} = -\delta_{ij} + \frac{1}{w_i} \gamma_{ij} - B_i \frac{w_j}{w_i} \quad (۹)$$

۳-۱- روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب

در این تحقیق از روش معادلات رگرسیونی به ظاهر نامرتب (SURE)، استفاده شده که در سال ۱۹۶۲ در اقتصادسنجی توسط زلنر^۱ پیشنهاد شد. اگر در داده‌های مورد استفاده، M معادله و T مشاهده جهت برآورد وجود داشته باشد (گرین، ۲۰۰۲: ۳۴۰).^۲

$$\begin{aligned} y_1 &= X_1\beta_1 + \varepsilon_1 \\ y_2 &= X_2\beta_2 + \varepsilon_2 \\ &\vdots \\ y_M &= X_M\beta_M + \varepsilon_M \end{aligned}$$

فرض بر این است که جزء خطا در میان معادلات مختلف دارای همبستگی می‌باشد. این مدل می‌تواند به صورت تک معادله از طریق روش حداقل مربعات معمولی OLS تخمین زده شود. چنین تخمین‌هایی سازگار هستند، اما کارا نیستند بنابراین باید از روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب استفاده شود تا تخمین‌های کارایی صورت گیرد. نکته‌ای که در برآورد این سیستم وجود دارد این است که نمی‌توان M معادله را به صورت همزمان در شرایطی که محدودیت بین معادله‌ایی وجود دارد، آزمون کرد زیرا با مشکل هم‌خطی مواجه خواهیم شد. این روش در واقع روش تکراری حل همزمان پارامترهای مورد نظر از طریق مجموعه‌ایی از مقادیر ممکن است که در آن پارامترها، مقدار مجموع مجذور خطاهای حاصل از برآورد متغیر وابسته بر روی متغیرهای مستقل را به حداقل می‌رسانند (زلنر، ۱۹۶۲).

در این مطالعه از فرم خطی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل ایستا استفاده شده است.

$$\begin{aligned} w_{it}^k &= c_1 * \ln(P_{i,t}) + c_2 * \ln(P_{i,t}) + c_3 * \ln(P_{i,t}) + c_4 * \ln(P_{i,t}) + c_5 * \\ &\ln(P_{i,t}) + c_6 * \ln(P_{i,t}) + c_7 * \ln(P_{i,t}) + c_8 * (\ln(m_i) - \ln(P_a)) \end{aligned} \quad (10)$$

در مدل فوق

^۱. Zellner (1962)

^۲. Green (2002)

W_{it}^k : سهم اقلام کالایی k ام در دهک i ام در زمان t (K در اینجا عبارت است از: خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات، پوشاک و کفش، مسکن و سوخت روشنایی، تفریح و تحصیل، بهداشت، حمل و نقل و ارتباطات، سایر کالاها)

P_{i1t} : شاخص قیمت مربوط به خوراکی‌ها در دهک i ام در زمان t

P_{i2t} : شاخص قیمت مربوط به پوشاک و کفش در دهک i ام در زمان t

P_{i3t} : شاخص قیمت مربوط به مسکن و سوخت روشنایی در دهک i ام در زمان t

P_{i4t} : شاخص قیمت مربوط به تفریح و تحصیل در دهک i ام در زمان t

P_{i5t} : شاخص قیمت مربوط به بهداشت و درمان در دهک i ام در زمان t

P_{i6t} : شاخص قیمت مربوط به حمل و نقل و ارتباطات در دهک i ام در زمان t

P_{ist} : شاخص قیمت مربوط به سایر کالاها در دهک i ام در زمان t

m_i : مخارج (درآمد) کل دهک در آمدی i ام در زمان t

P_{ait} : شاخص قیمتی استون در دهک i ام در زمان t

۳-۲- آزمون قیود کلاسیک

در این قسمت قیود کلاسیک تقاضا در مدل مورد مطالعه، آزمون و نتایج حاصل در جداول ۱ و ۲ ارائه شده است.

الف) آزمون فرضیه همگنی بر اساس آزمون والد^۱ برای تک‌تک معادلات انجام شده است. به کمک این آزمون، وجود و یا عدم وجود توهم پولی مصرف‌کنندگان قابل بررسی است. رد فرضیه همگنی حکایت از وجود توهم پولی دارد. نتایج آزمون این فرضیه برای هر کدام از معادلات در جدول ۱ ارائه شده است.

در جدول ۱ مصرف‌کنندگان در مورد گروه کالاهای خوراک، پوشاک، مسکن، و حمل و نقل توهم پولی ندارند.

ب) فرضیه تقارن را نمی‌توان مانند فرضیه همگنی برای تک‌تک معادلات آزمون کرد بلکه بایستی این قید را بر کل سیستم معادلات اعمال نمود در حالی که قید همگنی برای تک‌تک معادلات به کار می‌رود. با استفاده از نتیجه آزمون والد برای قید تقارن، نتایج زیر حاصل می‌شود.

^۱. Wald

جدول ۱: نتایج آزمون قید همگنی ($\sum_j \gamma_{ij} = 0$)

نتیجه	probability	Chi-square	فرضیه H_0	مدل	سیستم معادلات
پذیرفته می شود	۰/۱	۲/۶	$C_{11} + C_{12} + C_{13} + C_{14} + C_{15} + C_{16} + C_{17} = 0$	خوراک	سیستم معادلات
پذیرفته می شود	۰/۶۳	۰/۲۳	$C_{21} + C_{22} + C_{23} + C_{24} + C_{25} + C_{26} + C_{27} = 0$	پوشاک	
پذیرفته می شود	۰/۸۴	۰/۳۸	$C_{31} + C_{32} + C_{33} + C_{34} + C_{35} + C_{36} + C_{37} = 0$	مسکن	
رد می شود	۰/۰۴۸	۳/۹	$C_{41} + C_{42} + C_{43} + C_{44} + C_{45} + C_{46} + C_{47} = 0$	تفریح	
رد می شود	۰/۰۲۸	۴/۸۲	$C_{51} + C_{52} + C_{53} + C_{54} + C_{55} + C_{56} + C_{57} = 0$	بهداشت	
پذیرفته می شود	۰/۱۵	۲/۰۶	$C_{61} + C_{62} + C_{63} + C_{64} + C_{65} + C_{66} + C_{67} = 0$	حمل و نقل	

منبع: یافته تحقیق

جدول ۲: آزمون تقارن ضرایب در سیستم معادلات ($\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$)

نتیجه	Probability	Chi-square	فرضیه H_0	سیستم معادلات
پذیرفته می شود	۰/۷	۰/۰۹	$C_{12} = C_{21}$	سیستم معادلات
پذیرفته می شود	۰/۰۹	۲/۷	$C_{13} = C_{31}$	
پذیرفته می شود	۰/۶۶	۰/۱۹	$C_{14} = C_{41}$	
پذیرفته می شود	۰/۲۴	۱/۳۳	$C_{15} = C_{51}$	
پذیرفته می شود	۰/۸۷	۰/۰۲۳	$C_{16} = C_{61}$	
پذیرفته می شود	۰/۲۷	۱/۱۶	$C_{23} = C_{32}$	
پذیرفته می شود	۰/۰۵	۳/۷۶	$C_{24} = C_{42}$	
رد می شود	۰/۰۰۸	۶/۸۳	$C_{25} = C_{52}$	
پذیرفته می شود	۰/۹۷۹	۰/۰۰۰۶	$C_{26} = C_{62}$	
پذیرفته می شود	۰/۱۸	۱/۷۵	$C_{34} = C_{43}$	
پذیرفته می شود	۰/۹۱	۰/۰۱۲	$C_{35} = C_{53}$	
پذیرفته می شود	۰/۱۲	۲/۴۱	$C_{36} = C_{63}$	
پذیرفته می شود	۰/۵۹	۰/۲۸	$C_{45} = C_{54}$	
رد می شود	۰/۰۴	۳/۹	$C_{46} = C_{64}$	
پذیرفته می شود	۰/۷۶	۰/۰۹۳	$C_{56} = C_{65}$	

منبع: یافته تحقیق

۳-۳- نتایج تخمین سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل مقید

در این بخش، سیستم معادلات به گونه‌ای است که با اعمال قید تقارن بر ضرایب و همچنین اعمال قید همگنی در معادلاتی که پذیرفته می‌شوند، برآورد شده است.

جدول ۳: نتایج تخمین سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل مقید

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	خوراکی، آشامیدنی و دخانیات	پوشاک و کفش	مسکن، سوخت و روشنایی	تفریح و تحصیل	بهداشت و درمان	حمل و نقل و ارتباطات
عرض از مبدأ (α_i)	۱/۰۹	-۰/۱۴	۱/۲	-۰/۳۱	-۰/۲۹	-۰/۵	
لگاریتم قیمت خوراکی، آشامیدنی و دخانیات (γ_{IJ})	۰/۲۷	۰/۰۷	-۰/۰۲	-۰/۰۲۵	-۰/۰۸	-۰/۰۱۶	
لگاریتم قیمت پوشاک و کفش (γ_{IJ})	۰/۰۷	۰/۰۸	-۰/۰۰۴	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۰۷	
لگاریتم قیمت مسکن، سوخت و روشنایی (γ_{IJ})	-۰/۰۲۴	-۰/۰۰۴	-۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۳۵	-۰/۰۱۷	
لگاریتم قیمت تفریح و تحصیل (γ_{IJ})	-۰/۰۲۵	۰/۰۱۲	۰/۰۲	۰/۰۲	-۰/۰۳۶	۰/۰۰۶	
لگاریتم قیمت بهداشت و درمان (γ_{IJ})	-۰/۰۰۸	-۰/۰۶۱	۰/۰۳	-۰/۰۳	۰/۰۱۲	-۰/۰۱	
لگاریتم قیمت حمل و نقل و ارتباطات (γ_{IJ})	-۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۶	-۰/۰۱۳	۰/۰۰۶	
لگاریتم مخارج کل به شاخص استون	-۰/۰۶	۰/۰۱۴	-۰/۰۵	۰/۰۱۷	۰/۰۲۲	۰/۰۴	
ضریب تعیین	۰/۹۳	۰/۷۸	۰/۶۱	۰/۸۶	۰/۶۳	۰/۴۷	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۹۲	۰/۷۶	۰/۵۶	۰/۸۴	۰/۵۷	۰/۴۱	
آماره دوربین واتسون	۱/۹۳	۲/۱	۱/۸۵	۱/۹	۱/۸	۲/۱	

منبع: یافته تحقیق

با توجه به مدل سیستمی، برای رفع مشکل خودهمبستگی می‌توان از روش آزمون دوربین واتسون^۱ و آزمون LM، استفاده کرد. این حالت بدون توجه به تصحیح خودهمبستگی و هم در حالت تصحیح خودهمبستگی، یعنی اضافه کردن (۱) AR، برآورد شده است. پس از برآورد مدل و با مقایسه مقادیر دوربین واتسون در دو حالت فوق می‌توان به وجود و یا عدم وجود خودهمبستگی

^۱. Durbin-Watson

پی برد. تغییرات در مخارج واقعی از طریق ضرایب B_i ، قابل مشاهده است، اگر این ضرایب بزرگ تر و مساوی صفر باشد کالا لوکس و در غیر این صورت کالا ضروری است.

۳-۴- سنجش کشش های جبران نشده

با توجه به این که نمی توان تفسیرهای مستقیمی از پارامترهای این الگو داشت بدین منظور کشش های خود قیمتی و کشش درآمدی محاسبه و تفسیر شده است. کشش های درآمدی و قیمتی جبران نشده مربوط به هر یک از کالاها محاسبه شده و در جدول ۴ آورده شده است. با بررسی کشش های خود قیمتی، مشاهده می شود که کشش خود قیمتی جبران نشده تقاضا در تمام گروه های کالایی منفی بوده و در هیچ یک از گروه ها، قانون تقاضا نقض نشده است. نتایج حاصل از تخمین همچنین دلالت بر آن دارد که گروه خوراکی با چهار گروه مسکن، تفریح و تحصیل، بهداشت و درمان، حمل و نقل و ارتباطات مکمل می باشد و به عبارت دیگر تغییر در مصرف این گروه از کالاها هم جهت می باشد از طرف دیگر گروه خوراکی با گروه پوشاک و کفش جانشین می باشد.

جدول ۴: متوسط کشش های درآمدی و خود قیمتی جبران نشده سیستم تقاضای تقریباً ایده آل خطی

اقلام	خوراکی و آشامیدنی و دخانیات	پوشاک و کفش	مسکن، سوخت و روشنایی	تفریح و تحصیل	بهداشت و درمان	حمل و نقل و ارتباطات
خوراکی و آشامیدنی ها و دخانیات	-۰/۷۹	۰/۰۳	-۰/۰۹	-۰/۱۱	-۰/۰۳	-۰/۰۷
پوشاک و کفش	۰/۱۳	-۰/۷۶	-۰/۳۳	۰/۳۸	-۱/۹۴	۰/۲۱
مسکن، سوخت و روشنایی	-۰/۰۲	-۰/۰۰۴	-۱/۰۰۲	۰/۰۶۶	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۱
تفریح و تحصیل	-۰/۰۹	۰/۳۷	۰/۶۶	-۰/۱۹	-۱/۱۵	۰/۸۷
بهداشت و درمان	-۰/۲۷	-۰/۱۹	-۰/۲۹	-۰/۷۴	-۰/۷۶	-۰/۲۱
حمل و نقل و ارتباطات	-۰/۰۳	۰/۰۷	-۰/۲۹	-۰/۱۲	-۰/۱۳	-۰/۹۷
کشش درآمدی	۰/۶۹	۱/۴۳	۰/۸۸	۱/۵۵	۱/۴۴	۱/۵۳

منبع: یافته تحقیق

۳-۵- رابطه و ماهیت انواع گروه‌های کالایی خانوارها

رابطه‌ی گروه‌های مختلف در جدول ۵ مشخص شده است، همچنین پس از تخمین سیستم تقاضا مشخص شد که دو گروه خوراکی، مسکن و روشنایی ضروری و سایر گروه‌ها ماهیت لوکس دارند. ضروری بودن گروه خوراکی و گروه مسکن با انتظارات نظری سازگار می‌باشد. همچنین لوکس بودن گروه تفریح و تحصیل که به علت جمعیت زیاد حاشیه‌نشین در شهر تهران می‌باشد نیز با انتظارات در مورد جامعه شهری تهران سازگار است. نکته‌ی قابل تأمل در یافته‌های این مطالعه لوکس بودن گروه بهداشت و درمان است که این امر نشان‌دهنده‌ی آن است که گروه‌های کم درآمد شهر تهران به دلیل عدم استفاده‌ی کافی از خدمات بهداشتی در معرض خطر و بیماری می‌باشند به ترتیبی که این امر از توانایی آن‌ها در مشارکت اقتصادی می‌کاهد. لوکس بودن گروه حمل و نقل و ارتباطات در سبد مصرفی خانوارهای شهری استان تهران نیز با توجه به این که بخش قابل توجهی از درآمد پایین با فقر مطلق مواجه هستند طبیعی به نظر می‌رسد.

جدول ۵: رابطه‌ی انواع گروه‌های کالایی خانوارهای شهری استان تهران

کشش‌ها	خوراکی و آشامیدنی‌ها و دخانیات	پوشاک و کفش	مسکن، سوخت و روشنایی	تفریح و تحصیل	بهداشت و درمان	حمل و نقل و ارتباطات
خوراکی و آشامیدنی‌ها و دخانیات	-	جانشین	مکمل	مکمل	مکمل	مکمل
پوشاک و کفش	-	-	مکمل	جانشین	مکمل	جانشین
مسکن، سوخت و روشنایی	-	-	-	جانشین	مکمل	جانشین
تفریح و تحصیل	-	-	-	-	مکمل	جانشین
بهداشت و درمان	-	-	-	-	-	مکمل
حمل و نقل و ارتباطات	-	-	-	-	-	-
ماهیت گروه‌ها	ضروری	لوکس	ضروری	لوکس	لوکس	لوکس

منبع: استخراج شده از جدول ۳

۴- جمع‌بندی و پیشنهادات

با توجه به این که هدف اصلی از انجام این تحقیق بررسی رفتار مصرفی خانوارهای استان تهران

جهت دستیابی به کشش‌های گروه‌های اصلی کالاها بوده، نتایج ذیل از تخمین مدل حاصل شده است.

همان‌طور که مشخص شد گروه خوراک کالایی ضروری است که مطابق با انتظارات نظری می‌باشد، این امر مؤید آن است که برای تضمین حداقل‌های مورد نیاز خانوارهای فقیر، مقوله هدفمندی یارانه‌ها و حمایت‌ها با کمترین خطای نوع اول و دوم باید در دستور کار دولت قرار گیرد. متأسفانه گروه بهداشت کالایی لوکس مشخص شد، با توجه به مقایسه درآمد سرانه^۱ کشور ایران با سایر کشورهای توسعه‌یافته، در ایران درآمد سرانه در سال ۲۰۱۴ برابر با ۵۹۴۹ دلار و درآمد سرانه در سال ۲۰۱۴ در سایر کشورهای توسعه‌یافته^۲ مانند نروژ ۹۳۲۳۶ دلار و استرالیا ۵۲۷۶۱ دلار و سوئیس ۷۶۴۱۵ دلار و دانمارک ۵۹۵۲۴ دلار، که نشان‌دهنده سطح پایین درآمد سرانه ایران می‌باشد، بنابراین در کشور ما به دلیل سطح درآمد پایین، این که گروه بهداشت در بررسی‌های ما در زمره‌ی گروه کالاهای لوکس تلقی شده با واقعیت‌ها سازگار است که به معنای این است که بخشی از جامعه، قادر به دسترسی به اقلام بهداشتی نیستند که البته این نتیجه با انتظارات قبلی در مورد جامعه ایران^۳ به ویژه شهر تهران سازگار می‌باشد. نکته قابل توجه در مطالعات قبلی^۴ نشان داد که شهر تهران از حیث فقر به ویژه در مناطق حاشیه‌نشین با مشکل اساسی مواجه است، بنابراین انتظار می‌رود با روش‌های مختلف از جمله رشد اقتصادی و بهبود توزیع درآمد و توسعه امکانات بهداشتی، اکثر گروه‌های درآمدی به اقلام بهداشتی دسترسی داشته باشند که این امر در برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت برای گروه‌های کم‌درآمد از طریق توسعه بهداشتی و در برنامه‌ریزی بلندمدت از طریق رشد اقتصادی^۵ و یا توزیع عادلانه‌تر درآمد از سوی دولت، امکان‌پذیر است یا به عبارت دیگر بسته‌های حمایتی دولت متوجه گروه بهداشت و درمان نیز باشد که البته در این راستا دولت یازدهم به نظر می‌رسد که اقداماتی در حوزه‌ی بهداشت انجام داده است. متأسفانه در خصوص شهر تهران، تفریح و تحصیل و آموزش که جزء ضروری‌ترین نیازها محسوب می‌شوند جزء اقلام مصرفی لوکس می‌باشد به عبارت دقیق‌تر مردم شهر تهران از درآمد

۱. درآمد سرانه ملی (ثابت ۲۰۱۰)

۲. بر اساس شاخص توسعه انسانی

۳. سنجش شدت فقر در خانوارهای روستایی و مقایسه آن با خانوارهای شهری ایران

۴. بررسی اثرات سیاست‌های حمایتی بر کاهش فقر در ایران

۵. بررسی اثر مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران

کافی برای تأمین نیازهای خوراک و مسکن برخوردار نیستند و قبل از این که در خصوص برنامه آموزشی و تفریح برنامه‌ریزی کنند درآمد آن‌ها تخلیه شده است. آموزش و بهداشت در زمره کالاهای مفید هستند به عبارتی دیگر بر اساس تعالیم علم اقتصاد و اقتصاد رفاه، دولت‌ها همواره موظف به تأمین این نیازها برای آحاد جامعه هستند. علاوه بر این نهادهای بین‌المللی همواره دولت‌ها را مسئول تأمین آموزش و خدمات بهداشتی دانسته‌اند و در واقع در نشست‌های بین‌المللی با هدف کاهش فقر، توسعه آموزش عمومی و بهداشت عمومی مورد تأکید قرار گرفته و دولت‌ها به منظور کاهش فقر از طریق توسعه و سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و ارائه خدمات بهداشتی تعهد داده‌اند؛ که دولت ایران به منظور کاهش فقر باید تلاش بیشتری در آموزش نیروی انسانی و خدمات بهداشتی داشته باشد.

هم‌چنین دولت باید از سیاست قیمت‌گذاری به دلیل وجود اثرات قیمتی معنادار اکثر گروه‌های کالایی و حساسیت بالای سهم‌های بودجه‌ای نسبت به تغییرات قیمت در مناطق شهری به‌عنوان یک ابزار مؤثر استفاده کند.

با توجه به اینکه کسش درآمدی گروه حمل و نقل بالا می‌باشد یعنی این که بخش قابل توجهی از مردم امکان برخورداری از این گروه کالایی را ندارند که این مطلب نیز با واقعیت شهری تهران سازگار است و به دلیل این که بخش قابل توجهی فقیر و بیکار می‌باشند، لذا امکان جابجایی برقرار نمی‌باشد، بر این اساس می‌توان گفت که با توسعه و رشد اقتصادی در آینده و با افزایش اشتغال و درآمد امکان جابجایی بیشتر برای مردم فراهم خواهد شد و همچنین زیرساخت‌های حمل و نقل افزایش خواهد یافت.

منابع و مأخذ

الف) منابع و مأخذ فارسی

۱. آرمن، سید عزیز. منصور، سید امین. و فرح‌بخش، ایمان (۱۳۹۴). "برآورد و مقایسه تابع تقاضا و کشش کالاهای مصرفی در گروه‌های کم درآمد و با درآمد بالا در مناطق شهری (کاربرد داده‌های ادغام شده در سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل)". پژوهشنامه اقتصاد کلان ۱۰(۲۰): ۳۰-۵۷.
۲. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شاخص قیمت سال‌های مختلف.
۳. پژویان، جمشید. و احمد، سید محمدمهدی (۱۳۹۳). "برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی گروه‌های مصرفی خانوارهای شهری با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل مبتنی بر داده‌های تابلویی". فصلنامه علوم اقتصادی ۸(۲۶): ۱۳-۳۱.
۴. چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی (۱۳۸۲). مرجع تصویب: قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، سیاست‌های کلی نظام و سند چشم‌انداز. (<http://rc.majlis.ir/fa/law/show/132295>)
۵. خداداد کاشی، فرهاد. و شمسی، سوده (۱۳۹۱). "بررسی اثرات سیاست‌های حمایتی بر کاهش فقر در ایران". فصل‌نامه اقتصاد مقداری ۹(۲): ۱۷۱-۱۵۳.
۶. خداداد کاشی، فرهاد. و شهیکی تاش، محمد نبی (۱۳۹۱). "سنجش شدت فقر در خانوارهای روستایی و مقایسه آن با خانوارهای شهری ایران". فصلنامه روستا و توسعه ۱۱(۳): ۵۵-۴۱.
۷. خسروی نژاد، علی‌اکبر. خداداد کاشی، فرهاد. و صحتی، زهرا (۱۳۹۲). "ارزیابی افزایش قیمت مواد غذایی بر رفاه خانوارهای شهری ایران". نشریه راهبرد اقتصادی ۲(۴): ۹۳-۷۳.
۸. دودانگه، ایرج (۱۳۸۹). مجموعه مقالات همایش اصلاح الگوی مصرف، تهران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۹. سلمانی، بهزاد. و محمدی، علیرضا (۱۳۸۷). "بررسی اثر مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران". فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی ایران ۱۳(۳۹): ۷۳-۹۳.
۱۰. سوری، علی (۱۳۹۱). اقتصادسنجی همراه با کاربرد Eviews7 در اقتصادسنجی، تهران، نشر فرهنگ شناسی.
۱۱. قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۹). مرجع تصویب: مصوبات مجلس شورا. (<http://rc.majlis.ir/fa/law/show/790196>).

۱۲. قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۳). مرجع تصویب: مصوبات مجلس شورا. (<http://rc.majlis.ir/fa/law/show/94202>).
۱۳. مرکز آمار ایران. سالنامه استانی مرکز آمار. سالنامه آماری استان تهران (۱۳۹۳-۱۳۸۶).
۱۴. ورهرامی، ویدا. هوشمند، زهره. و یوسفی حاجی‌آباد، رضا (۱۳۹۴). "احتساب کشش‌های قیمتی و درآمدی مواد غذایی خانوارهای شهری استان تهران". فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی ۹(۳۲): ۱۰۳-۱۲۲.
۱۵. هوشمند، زهره (۱۳۹۳). بررسی رفتار مصرفی خانوارها مطالعه موردی استان تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات سمنان.

ب) منابع و مآخذ لاتین

1. Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, Publisher, Wiley, P.314.
2. Barten, A. P. (1968). "Estimating Demand Equations". *Econometrica* **36**(2): 213-251.
3. Christensen, L. R., Jorgenson, D. W. and Lau, L. J. (1975). "Transcendental Logarithmic Utility Functions". *The American Economic Review* **65**(3): 367-383.
4. Deaton, A. and Muellboure, J. (1980). "An Almost Ideal Demand System". *American Economics Review* **70**(3): 312-326.
5. Green, R. and Alston, J. M. (1990). "Elasticities in AIDS Model". *American Journal of Agricultural Economics* **72**(2): 442-445.
6. Green, W. H. (2002). *Econometric analysis*, (5th Ed.), Prentice Hall.
7. Houtakker, H. s. (1960). "Additive Preferences". *The Econometric Society* **28**(2): 244-257
8. Human Development Index. <http://www.hdr.undp.org/>
9. Klein, L. R. and Rubin, H. (1947-1948). "A Constant Utility-index of the Cost of Living". *The Review of Economic Studies* **15**(2): 84-87.
10. Leser, C. E. V (1941). "Family Budget Data and Price Elasticities of Demand". *Review of Economic Studies* **9**(1): 40-57.
11. Nygard, V. M. (2013). *An Almost Ideal Demand System Analysis of non-Durable Consumption Categories*, Revised Version Thesis for the Degree Master of Economic Theory and Econometrics Department of Economics University of Oslo.
12. Prokeinová, R. B. and Hanová, M. (2016). "Consumer's behavior of the foodstuff consumption in Slovakia". *Procedia – Social and Behavioral Sciences* **220**: 21–29.

13. Sheng, Y. Nasir, SH. Zainalabidin, M. Mahir, A. and Alias, R. (2008). "Demand Analyses of Rice in Malaysia". Universiti Putra Malaysia, MPRA Paper 15062.
14. Stone, J. R. N. (1954). "Linear Expenditure Systems and Demand Analysis: an Application to the Pattern of British Demand". The Economic Journal **64**(255): 511-527.
15. Theil, H. (1971). *Principles of Econometrics*, North Holland, Amsterdam, p.102.
16. World Bank Data, <http://www.worldbank.org/>
17. Zellner, A. (1962). "An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests of Aggregation Bias". Journal of American Statistical Association **57**(298): 348-368.