



آثار رفاهی اجرای سیاست حمایتی هدفمند در تامین امنیت غذایی اقشار آسیب پذیر

کامبیز هژبرکیانی^۱ - فرنوش حاجیها^۲

تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۰/۸/۱۰

چکیده

در این مطالعه با توجه به لزوم هدفمندی یارانه‌ها به ضرورت اعمال سیاست‌های حمایتی در تامین امنیت غذایی اقشار آسیب پذیر پرداخته می‌شود و از داده‌های تفصیلی هزینه-درآمد خانوار سال ۱۳۸۸ و تکنیک برنامه ریزی ریاضی (MGA)، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) و تغییرات جبرانی (CV) استفاده شده است. در این تحقیق سبد مطلوب غذایی بگونه‌ای معرفی شده است که ضمن تامین مقادیر ریز مغذی استاندارد مورد تایید جامعه پزشکی، محدودیت بودجه‌ای خانوار نیز در آن اعمال گردیده است. در مرحله بعد گروه‌های اصلی مواد خوراکی که بیشترین سهم در هزینه مواد خوراکی خانوار دارند معرفی شده است و پس از تخمین توابع تقاضای گروه‌های مزبور با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و روش الگوهای رگرسیونی به ظاهر مجزا (SUR) ضرایب توابع تقاضا بدست آمده است. سپس با استفاده از ضرایب تقاضا، مقادیر کشش‌های قیمتی خودی، متقاطع و درآمدی محاسبه شده است و از نتایج حاصله در برآورد آثار رفاهی استفاده شده است. قابل ذکر است با توجه به اینکه هدف این تحقیق تمرکز بر تامین امنیت غذایی اقشار آسیب پذیر می‌باشد، با استفاده از شاخص آسیب پذیری اقتصادی خانوار که در این خصوص معرفی شده و مقایسه اثرات رفاهی تغییر قیمت برخی از کالاهای عمده خوراکی سبد خانوار، خانوارهای آسیب پذیر به عنوان جامعه هدف تبیین شده است و در نهایت با تاکید بر لزوم شناسایی جامعه مزبور، میزان اعتبار لازم برای حمایت از سبد مطلوب با در نظر گرفتن فرض آزاد سازی قیمت کالاهای معرفی شده در سناریوهای مختلف بدست آمده است.

^۱ استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات khkiani@yahoo.com

^۲ دکتری اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات fdhajiha@gmail.com

واژگان کلیدی: سیاست‌های حمایتی، سبد مطلوب غذایی، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، آثار رفاهی، شاخص آسیب پذیری اقتصادی خانوار

۱- مقدمه

سیاستگذاران و تصمیم‌سازان در برنامه‌های توسعه همواره در صدد ارزیابی راه کارهای مناسب جهت ارتقاء شاخص توسعه انسانی، کاهش نابرابری‌ها و ترسیم جهانی عاری از فقر و دستیابی به عدالت اجتماعی می‌باشد، یکی از ابزار مورد استفاده در این خصوص، حمایت از اقشار آسیب پذیر و اعمال سیاست‌های حمایتی می‌باشد. اما با این حال یارانه‌های پرداختی به دلیل تحمیل بار سنگین بر مخارج و بودجه و محدودیت منابع عمومی همواره از مهمترین مباحث مطرح بوده است. تاریخچه سیاست‌های حمایتی حاکی از آن است که در شرایط جنگ تحمیلی به دلیل بروز شرایط خاص اقتصادی دولت‌ها از هزینه‌های سیاست‌های حمایتی گریزی نداشتند، ولی پس از آن، با نگرش تازه به اهداف توسعه اقتصادی، لزوم کاهش تدریجی یارانه‌ها مطرح گردید. لیکن از جمله پیامدهای اصلی کاهش یارانه‌ها، افزایش قیمت مواد غذایی مشمول یارانه است که علاوه بر مصرف ماده غذایی، بر میزان مواد مغذی دریافت شده حاصل از مصرف هر یک از مواد غذایی نیز اثر گذار می‌باشد. بدین جهت، قبل از اتخاذ هر گونه تصمیم در خصوص تغییر سیاست‌های حمایتی بایستی با لحاظ کلیه جوانب امر، بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم به خصوص بر اقشار آسیب پذیر مطالعه شود.

۲- مبانی نظری

مبانی نظری استفاده شده در این تحقیق عبارتند از بهینه یابی سبد مطلوب مواد غذایی، برآورد سیستم‌های تقاضا، محاسبه کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع، کشش مواد مغذی و رفاه مصرف‌کننده می‌باشند.

۲-۱- تکنیک مدل‌سازی ایجاد گزینه‌ها^۱ MGA

برای بدست آوردن سبد مطلوب مواد غذایی استفاده از تکنیک‌ها و روش برنامه‌ریزی خطی معمول می‌باشد. لیکن روش‌های مذکور، تنها یک راه حل بهینه را ارائه می‌دهد و اگر مدل خوب طراحی نشده باشد، نمی‌توان به نتایج آن اعتماد نمود. در حالیکه تکنیک مدل‌سازی ایجاد گزینه‌ها برای استخراج یک مجموعه از جوابهای شبه بهینه^۲ به کار برده می‌شود. این جوابها ممکن است با لحاظ کردن اهدافی غیر از آنچه که توسط برنامه‌ریز در مدل مشخص کرده است، انتخاب شوند. دلیل عمده استفاده از این تکنیک آنست که تأیید می‌کند اهداف و محدودیتهایی که در مدل وارد نشده‌اند روی تصمیم برنامه‌ریزان اثر می‌گذارند و بنابراین از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند. این روش محدوده‌ای از گزینه‌ها را ایجاد می‌کند که بعضی از آنها ممکن است با اهداف تصمیم‌گیرندگان سازگاری بیشتری داشته باشد. روش بدست آوردن سبد مطلوب در تکنیک مذکور به این شرح می‌باشد:

در مرحله اول، با استفاده از الگوی برنامه‌ریزی ریاضی زیر سبد مطلوب تعیین می‌شود:

$$\text{Minimize: } z = c'x$$

$$\text{Subject to: } Ax \leq b$$

$$x \geq 0$$

که در آن z ارزش عددی تابع هدف، c بردار هزینه، x بردار متغیر تصمیم، A ماتریس ضرایب محدودیت‌ها و b بردار منابع یا نیازمندی‌ها می‌باشد. پس از حل مساله اصلی و تعیین جواب بهینه از روابط فوق، ارزش عددی تابع هدف با فرض وجود انحراف^۳ بصورت تعدیل شده، به نحو زیر و بعنوان محدودیت وارد مدل می‌شود:

$$c'x \leq (1+a)z^*$$

$$Ax \leq b$$

$$x \geq 0$$

که در آن z^* ارزش تابع هدف بهینه، a انحراف قابل قبولی از ارزش بهینه می‌باشد. تابع هدف جدید باعث می‌شود که متغیرهای غیر اصلی در حل اولیه، بصورت متغیرهای

¹ Modeling To Generate Alternative

² Nearly Optimal Solution

³ Tolerance

اصلی وارد برنامه شوند. در نتیجه، جوابهایی حاصل می‌گردد که بطور معنی دار و در عین حال قابل قبول، از جواب اصلی متفاوت باشند. بدین ترتیب جواب‌هایی که در یک فاصله نسبتاً مناسب قرار می‌گیرند، از طریق تابع هدف جدید، بررسی و ارزیابی می‌شوند. این کار تا زمانی که به تعداد کافی گزینه ایجاد شده باشد یا مجموعه متغیرهای تصمیم غیر صفر تغییر نکنند تکرار می‌گردد.

۲-۲- سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS)^۱

انتخاب شکل تابعی مناسب برای تبیین رفتار مصرف‌کننده و تولید کننده سابقه‌ای طولانی دارد. در تبیین رفتار مصرف‌کنندگان، توابع انتخاب شده برای تقاضا بایستی تا حد امکان سازگار با نظریه مصرف‌کننده باشد و حایز ویژگی‌های نظری تئوری مذکور، در ضمن اینکه تخمین آن امکانپذیر باشد و قدرت پیش بینی بالایی داشته باشد. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به دلیل انعطاف پذیری، در تخمین تقاضا به صورت یکی از پر استفاده ترین الگوها در مطالعات تجربی روز دنیا می‌باشد. این سیستم دارای قابلیت توانایی تلفیق بر مبنای داده‌های مربوط به خانوار، توانایی لحاظ کردن متغیرهای جمعیتی و ویژگی‌های منطقه‌ای در الگوی تقاضای، سازگاری متغیرهای مدل با داده‌های آماری و سهولت مدل در ایجاد یک تقریب خطی می‌باشد.

در این مطالعه برای برآورد کشش‌های درآمدی و قیمتی، از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و یا AIDS استفاده شده است. این روش به دلیل هماهنگی با نظریه اقتصادی تقاضا و داشتن انعطاف‌پذیری در ارائه کشش‌های متقاطع، مورد توجه روزافزون محققان قرار گرفته است. این روش را نخستین بار دیتون و مولباور (Deaton & Muellbauer, 1980) در سال ۱۹۸۰ با افزودن متغیرهای قیمت بر مدل اولیه ورکینگ^۲ و لیسر^۳ ارائه کردند.

تابع تقاضای مذکور شامل کل مخارج مواد غذایی خانوار است که در آن قیمت‌های واحد مواد غذایی به عنوان متغیر مستقل و سهم بودجه‌ای به عنوان متغیر وابسته می‌باشد.

^۱ Approximated Almost Ideal Demand System

^۲ Working

^۳ Laser

با این فرض که کالاهای موجود در سبد مصرفی جدایی پذیر هستند^۱. همانطور که بیان شد تقاضای هر گروه از مواد غذایی تابعی از هزینه‌های مواد غذایی خانوار و مجموعه‌ای از قیمت گروه‌های مواد غذایی تعریف می‌شود. اما در این مدل قیمت مبلغی است که هر خانوار برای خرید هر واحد از یک ماده غذایی می‌پردازد. این قیمت‌ها تحت عنوان ارزش نهایی یا واحد معرفی می‌شوند. مدل مذکور بر اساس سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به صورت زیر است:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_j \ln \left(\frac{M}{P} \right) \quad (1)$$

که $\ln p$ به صورت زیر معرفی می‌گردد:

$$\ln p = \alpha_0 + \sum_j \alpha_j \ln p_j + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \quad (2)$$

همانگونه که ملاحظه می‌شود مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (۱)، غیر خطی بوده که معمولاً برای خطی کردن آن از «شاخص استون»^۲ به عنوان یک «جانشین»^۳ به جای شاخص واقعی p استفاده می‌شود. شاخص استون به صورت:

$$\ln P_t^* = \sum_{j=1}^n w_{jt} \ln p_{jt} \quad (3)$$

می‌باشد. با بکارگیری معادله (۳) مدل خطی شده و به راحتی قابل تخمین می‌باشد، که به آن اصطلاحاً فرم «تقریب خطی دستگاه معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل»^۴ گویند. دیتون و مولبور نشان می‌دهند که این تقریب به خوبی می‌تواند در کارهای تجربی جوابگو باشد. در این سیستم محدودیت‌هایی چون «جمع‌پذیری»^۵ (۴)، «همگنی»^۱ (۵) و «تقارن»^۲ (۶) تنها به مقدار پارامترهای نامشخص مدل بستگی دارد. محدودیت‌های فوق عبارتند از:

¹ Kuo s. Huang and Biing_Hwan Lin. Economic Research Service/USDA, "Estimation of Food Demand and Nutrient Elasticities from Houshold Survey Data" Technical Bllletin Number 1887, August 2000

² Stone Index

³ Proxy

⁴ Linear Approximate Almost Ideal Demand System LA/AIDS

⁵ Adding-up

$$\sum_i \alpha_{ij} = 1 \quad \sum_i \beta_i = 0 \quad \sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad (۴)$$

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad (۵)$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad i \neq j \quad (۶)$$

از مجموعه قیدهای فوق، قیدهای همگنی و تقارن مورد آزمون قرار می‌گیرند و قید جمع پذیری بر مدل تحمیل شده و احتیاجی به آزمون ندارد. کشش‌های قیمتی (جبران نشده) خودی و متقاطع و کشش درآمدی (مخارج) به ترتیب توسط روابط (۷) تا (۹) مشخص شده‌اند:

$$\epsilon_{ii} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i - 1 \quad (۷)$$

$$\epsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i \left(\frac{w_j}{w_i} \right) \quad (۸)$$

$$\epsilon_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \quad (۹)$$

با توجه به اینکه در این بخش از تحقیق هدف، برآورد توابع تقاضای زیر گروه‌های اصلی مواد خوراکی به منظور برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی و بالطبع کشش‌های قیمتی و درآمدی مواد مغذی می‌باشد، لذا برآورد در دو مرحله انجام می‌شود. بدین ترتیب که:

(۱) در مرحله اول توابع تقاضای گروه عمده خوراکی برآورد می‌شود با این هدف که کشش‌های قیمتی و درآمدی بدست آمده در این مرحله، در محاسبه کشش‌های مورد نظر در مرحله بعد مورد استفاده قرار گیرند.

¹ Homogeneity Restriction

² Symmetry Restriction

۲) در مرحله دوم توابع تقاضای کلیه زیر گروه‌های گروه عمده مواد خوراکی بطور جداگانه تخمین زده می‌شود. با در نظر گرفتن لزوم بررسی اثرات متقاطع بین جملات اختلال معادلات مزبور و برآورد معادلات بصورت سیستمی از روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبط SUR و تکراری در این تحقیق استفاده شده است.

۲-۳- استخراج اثرات رفاهی برای سیستم تقاضای ایده آل

برآورد تغییرات رفاه ناشی از تغییر درآمد خانوارها و یا تغییر قیمت‌های مواد غذایی مستلزم محاسبه کشش‌های قیمتی و درآمدی قابل اعتماد است. اثرات اولیه تغییرات قیمت از طریق اطلاعات مربوط به سهم مخارج مواد غذایی و تغییر در قیمت‌ها به سهولت قابل محاسبه می‌باشد.^۱ اینگونه محاسبات گرچه حاوی برخی اطلاعات می‌باشد، با این حال ممکن است برآورد اثرات رفاهی را بطور واقعی نشان ندهد، چرا که از اثرات جاننشینی، تغییرات قیمت کالاهای دیگر چشم پوشی می‌نمایند. اثرات رفاهی تغییرات قیمت به همان میزان که ناشی از تغییر قیمت برخی کالاهای بخصوص در سبد مصرفی خانوار می‌باشد به میزان تغییرات قیمت و نرخ تورم نیز وابسته است. بنابراین برآورد دقیق کشش قیمتی و درآمدی مصرف برای محاسبه تغییرات رفاهی معنی دار، اهمیت دارد.

برای محاسبه هزینه رفاهی تغییرات قیمت مواد غذایی، تغییرات جبرانی که از سهم بودجه خانوار ناشی از تغییر قیمت و کشش قیمت تخمین زده شده می‌باشد، محاسبه می‌شود. تغییرات جبرانی (CV) کمترین مقدار پولی است که مصرف کننده بعد از تغییرات قیمت دریافت می‌کند منوط به اینکه همان سبد مصرفی قبل از تغییر قیمت را مصرف نماید. تغییرات جبرانی می‌تواند از طریق مطلوبیت غیر مستقیم به شرح زیر تعریف شود:

$$v(x^{\circ} + cv, p') = v(x^{\circ}, p^{\circ})$$

در تابع ضمنی فوق x بیانگر مخارج خانوار و p بردار قیمت‌ها می‌باشد اندیس (۰) و (۱) به مقدار اولیه و دوره بعد از تغییر قیمت اشاره می‌کند و عبارت cv همان تابع مخارج یا هزینه $e(p, u)$ با مطلوبیت u است که در ذیل ملاحظه می‌شود:

^۱ Fridman and Levinsohn, 2002

$$cv = e(p', u^o) - e(p^o, u^o)$$

در صورتی که بعد از تغییر قیمت‌ها میزان رفاه کمتر از مقدار اولیه باشد، cv مثبت است و چنانچه پس از تغییر قیمت میزان رفاه بیشتر از مقدار اولیه بدست آید، میزان cv منفی می‌باشد. تغییر جبرانی حاصل از اثر اولیه تغییر قیمت که هنوز در آن اثرات رفتاری جبرانی خانوارها بین کالاهای مختلف لحاظ نشده است می‌تواند با استفاده از تعمیم تیلور با حداقل نمودن تابع مخارج به شرح زیر بدست آید:

$$\Delta \ln e \approx \sum_{i=1}^n w_i \Delta \ln p_i$$

که در آن w_i سهم هزینه‌ای کالای i از کل مخارج حذف شده مواد غذایی سبد خانوار در قیمت‌های اولیه $\Delta \ln p$ نسبت تغییرات قیمت کالای i است. از طرف دیگر زمانی که قیمت کالاهای مختلف تغییر می‌کند، خانوارها کالاهای را جانشین یکدیگر می‌نمایند و بنابراین اولین تقریب اثرات رفاهی ناشی از تغییر قیمت مواد غذایی ممکن است کاهش رفاه را بیشتر از میزان واقعی نشان دهد. بدین ترتیب با توجه به عدم دقت اولین تقریب، برای محاسبه اثرات رفاهی از شرط دوم تیلور^۱ برای سری‌های تعمیم یافته تابع مخارج که در آن اثرات و تغییرات جبرانی نیز در نظر گرفته شده است به شرح زیر استفاده شد:

$$\Delta \ln e \approx \sum_{i=1}^n w_i \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i \epsilon_{ij}^* \Delta \ln p_i \Delta \ln p_j$$

۲-۴- شاخص آسیب پذیری اقتصادی خانوار

درصدی از هزینه‌های خانوار که به غذا اختصاص داده می‌شود، شاخص آسیب پذیری اقتصادی خانوار به شمار می‌رود. خانوارهایی که بخش بیشتری از درآمد خود (بیش از ۷۵ درصد) را صرف غذا می‌کنند، نسبت به ناامنی غذایی بسیار آسیب پذیر تلقی می‌شوند و صرف نظر از وضعیت مصرف فعلی غذا، چنانچه در معرض کاهش درآمد قرار بگیرند، به احتمال زیاد با کاهش کمیت یا کیفیت غذای مصرفی روبرو خواهند شد. مطالعات نشان داده است خانوارهایی که در ثروتمندترین کشورهای جهان مانند ایالات متحده و کانادا زندگی می‌کنند، کمتر از ۱۵٪ هزینه‌هایشان را صرف غذا می‌کنند در حالیکه فقیرترین

^۱ Friedman and levinsohn, 2002

خانوارها در جهان بیش از ۷۵٪ درآمد خود را صرف غذا می‌کنند^۱. مطالعه مشترک برنامه جهانی غذا (WFP)، سازمان غذا و کشاورزی (FAO) و آژانس سازمان ملل برای کمک به مهاجران فلسطینی در خاور میانه (UNRWA) نشان داد در کرانه باختری و نوار غزه درصد هزینه صرف شده برای غذا از کل هزینه از ۳۶٪ در سال ۲۰۰۴ به ۶۰٪ در ۲۰۰۸ افزایش یافته است. این افزایش به ترکیبی از عوامل شامل افزایش قیمت غذا، کاهش سهم هزینه های تفریح و سایر هزینه های خانوار و کاهش قدرت خرید و درآمد که منجر به خرید غذای کمتر با همان قیمت یا قیمت بالاتر در خانوار شده است نسبت داده شد.^۲ این رقم در نیمه اول سال ۲۰۱۰ به ۵۳٪ رسیده است که همچنان نشان‌دهنده آسیب‌پذیری خانوارهای فلسطینی به نوسانات قیمت غذا و درآمد است. در اندونزی و بنگلادش^۳، خانوارهایی که هزینه بیشتری را صرف خرید غذاهایی به جز برنج و غلات، به ویژه غذاهای با منشأ حیوانی می‌کنند، به ترتیب شیوع کوتاه‌مدتی و کم‌وزنی در کودکان کمتر است. طبقه بندی خانوارها بر پایه درصد هزینه های غذا نسبت به کل هزینه های خانوار به صورت زیر پیشنهاد شده است:

نامنی غذایی بسیار بالا: بیشتر از ۷۵٪

نامنی غذایی بالا : ۶۵-۷۵٪

نامنی غذایی متوسط: ۵۰-۶۵٪

نامنی غذایی پایین: ۳۰-۵۰٪

غیر آسیب‌پذیر: کمتر از ۳۰٪

۳- پیشنهاد تحقیق

برخی از مطالعات نظیر هافمن و همکاران (۱۹۹۴) و آلستون و همکاران (۱۹۹۹) با در نظر گرفتن تمامی گروه‌های متاثر از یارانه یعنی مصرف‌کنندگان، تولید کنندگان و مالیات دهندگان، اثر تغییر در میزان یارانه‌ها را از طریق تعقیب تغییرات در رفاه هر یک از این

^۱ Nord, Andrews et al. 2005; 2008; 2009, Kirkpatrick and Tarasuk 2003; Lawn and Harvey 2003; COCA 2006

^۲ FAO/WFP 2003; WFP/UNRWA/FAO 2008, 2010

^۳ Torlesse, Kiess et al. 2003; NutritionalSurveillanceProject 2006

گروه‌ها مورد بررسی قرار داده‌اند. از جمله زمینه‌های جالب توجه در بحث کاهش یارانه‌ها، چالش صرفه جویی در بودجه دولت و اثر این صرفه جویی بر متغیرهای کلان اقتصاد نظیر سرمایه گذاری و اشتغال است که مطالعاتی همچون سشامانی (۱۹۹۸)، لوف گرین والسعید (۲۰۰۱)، لوستیچ (۱۹۸۶) و مجتهد (۱۳۷۸) به تعقیب تغییرات در متغیرهای مذکور پرداخته‌اند. گروهی از مطالعات نیز ضمن توجه و اشاره به صرفه جویی قابل ملاحظه در بودجه دولت از طریق کاهش و هدفمندسازی یارانه‌ها، به اثرات نامطلوب تغذیه‌ای ناشی از کاهش یارانه اشاره و لزوم حمایت از اقشار آسیب پذیر را خاطر نشان کرده‌اند. از جمله این مطالعات می‌توان به کرامر و همکاران (۱۹۹۷)، لاراکی (۱۹۸۹)، کندی (۱۹۸۳) و چلارج و همکاران (۱۹۹۲) اشاره کرد. عده‌ای از مطالعات نیز کوشیده‌اند تا راهکارهایی برای حمایت از گروه‌های هدف و افزایش دسترسی گروه‌های فقیر به غذا ارائه دهند. آزادسازی و افزایش تولید داخل از جمله راهکارهای بلند مدتی است که برخی از مطالعات نظیر سشامانی (۱۹۹۸) به ارزیابی آن پرداخته‌اند. البته این راهکار، منوط به افزایش قدرت خرید گروه‌های مصرف‌کننده عملی خواهد بود. مطالعات دیگری نیز دو راهکار پرداخت فیزیکی و پرداخت نقدی به گروه‌های هدف را پیشنهاد و این دو را با یکدیگر مقایسه کرده‌اند از میان این مطالعات نیز می‌توان از احمد و بوئیس (۲۰۰۲)، لوف گرین والسعید (۲۰۰۱)، دل نینیو و دارش (۲۰۰۱)، جورج (۱۹۷۹)، کلی و همکاران (۱۹۹۹) و فامینو (۱۹۹۵) نام برد. براساس نتایج این مطالعات، پرداخت فیزیکی مواد غذایی منجر به افزایش مصرف گروه‌های مختلف می‌شود، اما پرداخت نقدی لزوماً افزایش در مصرف مواد غذایی افراد را به دنبال نخواهد داشت.

۴- تبیین لزوم هدفمندی یارانه

هدفمند کردن یارانه‌ها از سابقه‌ای طولانی در قوانین کشور برخوردار است. در ماده ۴۶ قانون برنامه سوم، دولت، مکلف شده تا پایان سال دوم برنامه‌ی سوم، مطالعات هدفمند کردن یارانه‌های حامل‌های انرژی، گندم، برنج، روغن نباتی، قند، شکر، پنیر، دارو، شیرخشک، کود، بذر و سم را انجام داده باشد و از سال سوم، برنامه را اجرایی کند. همچنین ماده ۹۵ قانون برنامه چهارم توسعه، دولت را مکلف نموده از طریق تخصیص

کارآمد و هدفمند منابع تأمین اجتماعی و یارانه‌های پرداختی، برنامه‌های جامع فقرزدایی و عدالت اجتماعی را اجرا کند. طی قانون توسعه حمل و نقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت، دولت مکلف شده تا جهت توسعه حمل و نقل و مدیریت مصرف سوخت، شروع به بهینه‌سازی عرضه خدمات حمل و نقلی، بهینه‌سازی تولید خودرو، بهینه‌سازی تقاضای حمل و نقل، خروج بنزین و گازوئیل از سبد حمایتی، حداکثر از ابتدای سال ۹۱ اقدام کند. حتی در ماده ۱۰ قانون ساختار نظام جامع رفاه و تأمین اجتماعی مصوب ۱۳۸۳ تأمین اجتماعی مکلف به اتخاذ سیاستهای یارانه‌ای به منظور هدفمند کردن یارانه‌ها است. به‌گونه‌ای که بتدریج یارانه اعطایی به خانواده‌های پردرآمد کاهش یافته و یا حذف شود و میزان اعطایی به خانوارهای کم درآمد افزایش یابد.

سند فرابخشی کاهش فقر و هدفمند کردن یارانه‌ها به منظور عملیاتی کردن احکام برنامه چهارم توسعه ناظر بر ایجاد عدالت اجتماعی و برابری فرصت‌ها به منظور کاهش فقر طراحی شده است. از سوی دیگر، بند ۱۶ سیاست‌های کلی نظام، بر دگرگونی در نظام پرداخت یارانه‌ها و پرداخت‌های انتقالی دولت و شفاف‌سازی یارانه‌های پنهان در اقتصاد کشور و هم‌زمان اجرای سیاست‌های جبرانی و تقویت نظام‌های جامع تأمین اجتماعی و حمایت از قشرهای محروم تأکید می‌کند. در سال ۱۳۸۴ ستادی با نام شورای راهبردی اقتصادی دولت تشکیل شد. یکی از مهم‌ترین موضوع‌هایی که این ستاد به آن پرداخت، موضوع هدفمندکردن یارانه‌ها به عنوان یکی از محورهای طرح تحول اقتصادی کشور بود که در نهایت به ارایه لایحه هدفمندکردن یارانه‌ها و تصویب قانون مزبور منجر شد.

همانطور که روند اعطای یارانه در جدول یارانه کالاهای اساسی دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۶ ملاحظه می‌شود، نتایج حاکی از آن است که؛ ادامه روند اختصاص اعتبارات یارانه‌ای، هزینه‌های زیادی را بر اقتصاد کشور وارد می‌نماید و بعلاوه منظور قانونگذار مبنی بر حمایت از اقشار آسیب‌پذیر بطور کامل تأمین نشده است. براساس نظام پرداخت یارانه در ایران کالاهای مشمول یارانه به شرح زیر می‌باشد:

- کالاهای اساسی (نان، برنج، قند، شکر، روغن) برای کل آحاد جامعه
- کالاهای اساسی (نان، برنج، قند، شکر، روغن، خرما، مرغ، کنسرو ماهی، پنیر، شیر، حبوبات) برای اقشار آسیب‌پذیر

- حاملهای انرژی (بنزین، نفت گاز، نفت سفید، نفت کوره، گاز طبیعی، گاز مایع، برق)
- دارو و شیرخشک
- نهاده‌ها و عوامل تولید کشاورزی (کود شیمیائی، بذر و...)
- مواد بهداشتی و شوینده
- حمایت از نشر کتاب
- یارانه مابه‌التفاوت قیمت خرید و فروش کالاهای مورد نیاز مراکز آموزشی و دستگاههای اجرایی

میزان پرداختی دولت بابت یارانه برخی اقلام عمده در سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶ قبل از اجرای قانون هدفمندی یارانه به شرح جدول (۱) می باشد. همانطور که در جدول مذکور ملاحظه می شود، روند مبالغ اختصاص داده شده به یارانه کالاهای اساسی در دوره مورد بررسی افزایش یافته است که این امر با توجه به رشد جمعیت، احتساب رشد تراکمی شاخص قیمتها و افزایش انتظارات رفاهی چندان دور از ذهن نیست. لیکن نسبت یارانه‌های هدفمند به کل یارانه‌ها نشان می‌دهد، با هدف تخصیص یارانه مبنی بر توزیع مجدد درآمد در راستای کاهش فقر فاصله زیادی وجود دارد. به ترتیبی که در دوره مزبور نسبت یارانه‌های هدفمند به کل یارانه‌ها از حدود یازده درصد فراتر نرفته است. این مطلب تأکیدی بر لزوم توجه جدی به هدفمند نمودن یارانه‌ها می‌باشد.

جدول ۱- یارانه کالاهای اساسی دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۶- میلیارد ریال

عنوان	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	ویژگی
برنج روغن و قند و شکر	۱۶۰	۴۳۹	۲۳۵.۷	۸۰۶.۳	۳۱۹۳.۹	۵۷۶۵.۸	۶۱۰۰	۶۴۳۶.۲	غیر هدفمند
پنیر	۱۹۳	۲۴۷.۴	۱۹۷	۳۵۷.۵	۵۱۴.۳	۲۴۹.۳	۰	۰	غیر هدفمند
گندم	۵۸۳۵	۶۸۱۹	۱۰۰۶۱	۱۶۸۵۹	۱۷۹۰۲.۷	۲۲۵۲۴	۲۴۵۷۰	۲۴۸۲۲	غیر هدفمند
شیر خانوار	۳۸۰	۵۱۲	۳۵۴.۲	۹۵۶.۸	۱۷۴۳.۲	۲۱۲۲.۵	۲۱۸۹.۹	۲۶۶۸.۵	غیر هدفمند
شیر مدارس	۵۰	۵۰	۱۱۴.۲	۳۷۲	۵۶۷	۹۱۴.۹	۱۱۳۷	۱۲۹۳	هدفمند
دارو و شیر خشک	۲۰۸۲.۹	۱۳۱۸.۳	۲۱۴۹.۸	۱۹۴۹.۹	۱۳۰۳.۸	۲۰۵۸.۹	۲۳۹۳	۳۵۹۹	غیر هدفمند
بن اقشار	*	*	*	*	*	۱۵۷۵	۲۸۸۰	۲۸۸۰	هدفمند

عنوان	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	ویژگی
گوشت کمیته امداد	۵۰	۲۲۷/۸۱	۲۳۳/۰۵	۰/۶۸	*	*	*	*	هدفمند
گوشت سازمان بهزیستی	۵۰	*	*	*	*	*	*	*	هدفمند
ذخیره حوادث	*	*	*	*	*	*	۲۵۲/۱۲	۲۴۷/۹	نسبتاً هدفمند
آرد کمیته	*	*	*	*	*	*	۱۹۱/۱	۲۶۹/۱۳	هدفمند
آرد بهزیستی	*	*	*	*	*	*	۲۶	۴۱/۴	هدفمند
جمع کل	۸۰۰/۹	۹۶۱۳/۵	۱۳۳۴۵	۲۱۳۰/۲	۲۵۲۲۵	۳۵۲۱۰	۳۹۷۳۹	۴۲۲۵۷	
جمع هدفمند	۱۵۰	۲۷۷/۸۱	۳۴۷/۲۵	۳۷۲/۶۸	۵۶۷	۲۴۸۹/۹	۴۴۸۶/۲	۴۷۳۱/۴	
نسبت هدفمند به کل	۱/۷	۲/۸۹	۲/۶	۱/۷۵	۲/۲۵	۷/۰۷	۱۱/۲۹	۱۱/۲	

ماخذ: گزارش اسناد پشتیبان وزارت رفاه و تامین اجتماعی

همانطور که بیان شد، یارانه‌ها در اقتصاد ایران، حجم بالایی از بودجه دولت (و حتی تولید ناخالص داخلی) را به خود اختصاص می‌دهند. بطوریکه نسبت یارانه‌های مستقیم به تولید ناخالص داخلی از ۱/۵۸ در سال ۱۳۸۰ به ۱/۲ در سال ۱۳۸۸ و سهم کل یارانه‌ها از تولید ناخالص داخلی از ۹/۲ در سال ۱۳۸۰ به ۱۴/۵ در سال ۱۳۸۸ افزایش یافته است.

۵- تاریخچه هدفمند نمودن یارانه‌ها در قوانین بودجه سنواتی

از سال ۱۳۷۹ در راستای اجرای بند ج ماده ۱۹۷ قانون برنامه پنجساله سوم توسعه و به استناد بند ن تبصره ۱۵ قانون بودجه همان سال، به منظور رفع سوء تغذیه نیازمندان و گروه‌های کم درآمد و کمک به تامین کالری و مواد غذایی مورد نیاز آنها مقرر شد، علاوه بر یارانه کالاهای اساسی که به اقشار جامعه اختصاص می‌یابد، معادل ۱۲ درصد اعتبار موضوع ردیف ۵۰۳۰۱۹ برای افزایش سهم یارانه کالاهای اساسی به خانوارهای نیازمند از طریق کالا برگ بیشتر و یا اعطای کالاهای اساسی به مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی اختصاص یابد. در سال ۱۳۸۰ با ابقاء بند ج ماده ۱۹۷ قانون برنامه در قالب بند م قانون بودجه آن سال، مجدداً ۱۲ درصد اعتبار موضوع ردیف ۵۰۳۰۱۹ به مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی اختصاص یافت و تبصره مذکور همچنان تا سال ۱۳۸۲ به قوت خود باقی ماند. در سال ۱۳۸۲ در راستای هدفمند نمودن یارانه کالاهای اساسی با تصویب شورای اقتصاد، بخشی از اعتبار یارانه کالاهای اساسی در

قالب توزیع کالا برگ فوق العاده به حمایت از اقشار آسیب پذیر اختصاص یافته است که جمعیت مشمول برای دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۲ به ترتیب در حدود ۱۱،۱۵ و ۱۵ میلیون نفر بوده و قرار بود اقشار آسیب پذیر مورد شناسایی قرار گیرند. اما به دلیل عدم شناسایی جامعه هدف، در ۸ استان محروم کشور و برای تمام جمعیت اعم از محروم و برخوردار توزیع شده است. این روند در سال ۱۳۸۵ در قالب بند و تبصره ۱۵ قانون بودجه تداوم یافته است. به استناد این بند به منظور توسعه عدالت اجتماعی و فقرزدایی معادل ۳۰ درصد اعتبارات ردیف ۵۰۳۶۵۹ قسمت چهارم این قانون، معادل ۳۶۸۰ میلیارد ریال جهت افزایش یارانه مواد غذایی خانواده های کم درآمد، زنان و کودکان بی سرپرست، مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی علاوه بر سهمیه عمومی اختصاص یافت. این رویکرد در سال ۱۳۸۶ تداوم داشت و بند و در قالب بند د ابقا شد، با این تفاوت که اعتبار اختصاص یافته از ۳۰ به ۳۵ درصد افزایش یافت.

جدول ۲ - یارانه هدفمند در قوانین بودجه سنواتی ۱۳۷۹-۱۳۸۶

سال	ماده واحده	عنوان	ردیف
۱۳۷۹	بند ن تبصره ۵	رفع سوء تغذیه نیازمندان و گروه های کم درآمد و کمک به تامین کالری و مواد غذایی مورد نیاز	معادل ۱۲ درصد اعتبار موضوع ردیف ۵۰۳۰۱۹
۱۳۸۰	بند م تبصره ۵	مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی	۱۲ درصد اعتبار موضوع ردیف ۵۰۳۰۱۹
۱۳۸۱	بند ص تبصره ۵	مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی	۱۲ درصد اعتبار موضوع ردیف ۵۰۳۰۱۹ - افزایش سهم مددجویان کمیته امداد و بهزیستی نسبت به سال ۱۳۸۰ معادل ۳۰ درصد ردیف ۵۰۳۰۱۹
۱۳۸۲	بند ص تبصره ۵	- استان های محروم کشور - مددجویان کمیته امداد و بهزیستی	- بخشی از اعتبار یارانه کالاهای اساسی در قالب توزیع کالا برگ فوق العاده - افزایش سهم مددجویان کمیته امداد و بهزیستی نسبت به سال ۱۳۸۰ معادل ۳۰ درصد ردیف ۵۰۳۰۱۹
۱۳۸۳	بند ص تبصره ۵	- استان های محروم کشور - مددجویان کمیته امداد و بهزیستی	- بخشی از اعتبار یارانه کالاهای اساسی در قالب توزیع کالا برگ فوق العاده - افزایش سهم مددجویان کمیته امداد و

سال	ماده واحده	عنوان	ردیف
			بهبودی نسبت به سال ۱۳۸۰ معادل ۴۰ درصد ردیف ۵۰۳۰۱۹
۱۳۸۴	بند ح تبصره ۱۵ بند ر تبصره ۱۵	-مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی -زنان و کودکان بی سرپرست، مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی	-افزایش سهم مددجویان کمیته امداد و بهزیستی نسبت به سال ۱۳۸۳ معادل ۴۰ درصد ردیف ۵۰۳۶۵۹ -ردیف ۵۰۳۷۸۷
۱۳۸۵	بند و تبصره ۱۵	افزایش یارانه مواد غذایی خانواده های کم درآمد، زنان و کودکان بی سرپرست، مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی	معادل ۳۰ درصد اعتبارات ردیف ۵۰۳۶۵۹ قسمت چهارم
۱۳۸۶	بند د تبصره ۱۵ بند ج تبصره ۱۵	افزایش یارانه مواد غذایی خانواده های کم درآمد، زنان و کودکان بی سرپرست، مددجویان تحت پوشش کمیته امداد و سازمان بهزیستی	معادل ۳۵ درصد اعتبارات ردیف ۵۰۳۶۵۹ قسمت چهارم یارانه های کالا برگی و غیر کالا برگی اقشار آسیب پذیر موضوع بند ج تبصره ۱۵

ماخذ: قوانین بودجه سنواتی

۶- ارائه مدل و برآورد

مبانی نظری استفاده شده در این تحقیق سیستم های تقاضا و رفاه مصرف کننده می باشد که با استفاده از مراحل مختلف تکنیکی اعم از استفاده از مجموعه ای از روش های ریاضی برنامه ریزی خطی به آن پرداخته شده است. بدین ترتیب که در قسمت اول سبد مطلوب غذایی از طریق بهینه یابی مدل ریاضی شامل ترکیب جدیدی از مواد غذایی تامین کننده میزان کالری مورد تایید استاندارد پزشکی با توجه به قیمت مواد غذایی و بدست آوردن میزان بودجه خانوار که تامین کننده اهداف امنیت غذایی و خط فقر حداقل کالری که با توجه به گروه های سنی و جنسی در هر خانوار ۲۳۰۰ کالری در نظر گرفته شد، بدست آمد. در این سبد جدید با توجه به قیمت مواد غذایی و بودجه خانوار ترکیب سبد بدست آمده نسبت به سبد قبلی متفاوت می باشد ولی میزان استاندارد مواد مغذی تغییر نمی کند. در قدم بعد برای بررسی رفتار خانوار با توجه به تحلیل داده های اولیه هزینه-درآمد خانوار و انتخاب گروه های اصلی مواد غذایی با توجه به ویژگی های دارا بودن بالاترین

سهم هزینه‌ای در سبد مصرفی خانوار، حاوی تامین کننده‌های اصلی ریز مغذی‌ها و سابقه اختصاص یارانه، شامل هفت گروه اصلی نان و غلات و فرآورده‌های آن، گوشت، شیر و فرآورده‌های آن و تخم مرغ، روغن و چربی، میوه‌ها و سبزی‌ها، خشکبار و حبوبات، قند و شکر و چای، تابع تقاضا با استفاده از سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده آل AIDS برای هر یک از گروه‌های منتخب تخمین زده شد. در مرحله بعد با استفاده از نتایج هر گروه، کشش‌های قیمتی خودی، متقاطع و درآمدی برای مواد مغذی به منظور تجزیه و تحلیل رفتار مصرف کننده بدست می‌آید. سیستم معادلات تقاضا براساس روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب (SUR) و با استفاده از نرم افزار EVIEWS برآورد گردید. قابل ذکر است در این مطالعه از اطلاعات هزینه-درآمد مواد خوراکی خانوارهای شهری و روستایی بر حسب گروه‌های هزینه‌ای سال ۱۳۸۸ استفاده شده است.

همچنین اثرات آزاد سازی قیمت کالاهای منتخب ناشی از حذف یارانه‌ها، در قالب برآورد اثرات رفاهی سناریوهای مختلف افزایش قیمت کالاهای مذکور مطرح گردید. در نهایت با استفاده از نتایج بدست آمده از محاسبه اثرات رفاهی سناریوهای پیشگفت، میزان اعتبار لازم برای تامین سبد مطلوب غذایی معرفی شده و جبران رفاهی خانوارها به دلیل آزاد سازی قیمت کالاهای مزبور برای جامعه هدف استخراج شده است.

۹-۱- تحلیل داده‌های آماری

با توجه به اهداف این تحقیق و لزوم بررسی دقیق رفتار مصرف کننده و کسب نتایج کمی به ترتیبی که تا حد امکان تبیین کننده ترجیحات و رفتار مصرف کننده باشد از اطلاعات تفصیلی هزینه-درآمد مواد خوراکی خانوارها در سال ۱۳۸۸ بر حسب گروه‌های هزینه‌ای دهگانه به تفکیک شهری و روستایی و همچنین اطلاعات انستیتو تغذیه ایران در خصوص مقادیر مواد مغذی و ریزمغذی‌های سبد مصرفی مواد خوراکی خانوارهای ایرانی استفاده شده است. آمارهای خام هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی کشور در سال ۱۳۸۸ با مراجعه به ۱۸۶۶۵ خانوار نمونه شهری با جمعیتی برابر ۷۰۵۵۴ خانوار نمونه شهری و تعداد ۱۸۲۰۳ خانوار نمونه روستایی با جمعیتی برابر ۷۷۱۸۱ نفر طی ۱۲ ماه انجام گرفته است. نمونه جمع آوری شده بصورت تصادفی انتخاب شده است و در

خصوصاً مواد خوراکی شامل مقدار مصرف و هزینه ۲۱۶ ماده غذایی در قالب ۹ گروه عمده می‌باشد.

سبد مصرفی خانوارهای شهری حاکی از آنست که در بین هزینه‌های خوراکی بیش‌ترین سهم با ۲۵/۶ درصد مربوط به هزینه گوشت و میوه‌ها و سبزی‌ها با ۱۸/۵ درصد، آرد، رشته، نان، غلات و فرآورده‌های آن با ۱۸/۴ درصد و شیر و فرآورده‌های آن و تخم‌پرندگان با ۱۰/۸ درصد در مراتب بعدی قرار داشته است. همچنین هزینه‌های مواد خوراکی پیشگفت در بین خانوارهای روستایی به ترتیب ۲۳/۹، ۱۶/۵، ۲۲/۲ و ۱۰/۴ درصد می‌باشد. بدین ترتیب کالاهای مزبور با توجه به سهم بالا در بودجه خانوار و تامین ریز مغذی‌ها گروه‌های اصلی مورد بحث در این تحقیق می‌باشند.

جدول ۳- متوسط هزینه‌های خوراکی سالانه هر خانوار شهری و روستایی در سال ۱۳۸۸

روستایی		شهری		مواد خوراکی
درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	
۲۲/۲	۴۸۷۶۴۲۳	۱۸/۴	۴۱۴۹۳۲۰	آرد، رشته، نان، غلات و فرآورده‌های آن
۲۳/۹	۵۲۳۱۴۹۵	۲۵/۶	۵۷۵۳۵۸۵	گوشت
۱۰/۴	۲۲۸۵۳۸۰	۱۰/۸	۲۴۳۷۷۶۵	شیر و فرآورده‌های آن و تخم‌پرندگان
۴/۳	۹۴۰۳۰۰	۳/۴	۷۷۵۷۴۴	روغن‌ها و چربی‌ها
۱۶/۵	۳۶۱۰۱۸۶	۱۸/۵	۴۱۷۱۸۳۶	میوه‌ها و سبزی‌ها
۴/۸	۱۰۵۸۹۴۸	۵	۱۱۲۲۰۴۲	خشکبار، آجیل و حبوبات
۷/۸	۱۷۱۸۰۳۷	۶/۸	۱۵۲۷۰۲۸	قند، شکر، شیرینی‌ها، چای، قهوه و کاکائو
۳/۴	۷۴۳۷۲۵	۳/۳	۷۴۷۲۲۵	ادویه‌ها، چاشنی‌ها و سایر ترکیبات خوراکی
۶/۷	۱۴۶۹۰۹۸	۸/۱	۱۸۲۴۳۵۶	نوشابه‌ها، غذاهای آماده و دخانیات

ماخذ: برگرفته از داده‌های هزینه-درآمد خانوار

جدول ۴- مخارج سالانه خانوار بر حسب گروه‌های هزینه‌ای شهری در سال ۱۳۸۸

عنوان	کل	۱۲۰۰۰ هزار ریال و کمتر	۱۲۰۰۱ تا ۱۶۵۰۰ هزار ریال	۱۶۵۰۱ تا ۱۹۵۰۰ هزار ریال	۱۹۵۰۱ تا ۲۴۰۰۰ هزار ریال
مخارج خوراکی	۲۱۶۰۰	۵۳۱۱	۵۱۴۲	۶۶۷۸	۷۱۹۰
مخارج غیر خوراکی	۷۷۵۹۲	-۳۳۵۵	۸۹۷۷	۱۱۳۳۵	۱۴۷۴۵
کل	۹۹۱۹۲	۱۹۵۶	۱۴۱۱۹	۱۸۰۱۳	۲۱۹۳۵
نسبت مخارج خوراکی به کل مخارج	۲۱.۷۸	۲۷۱.۵۲	۳۶.۴۲	۳۷.۰۷	۳۲.۷۸

عنوان	۲۴۰۰۱ تا ۳۰۰۰۰ هزار ریال	۳۰۰۰۱ تا ۴۵۰۰۰ هزار ریال	۴۵۰۰۱ تا ۶۰۰۰۰ هزار ریال	۶۰۰۰۱ تا ۷۵۰۰۰ هزار ریال	۷۵۰۰۱ تا ۹۰۰۰۰ هزار ریال	۹۰۰۰۱ هزار ریال و بیشتر
مخارج خوراکی	۸۶۰۲	۱۱۴۸۹	۱۵۲۴۶	۱۷۸۲۱	۲۰۷۳۶	۳۰۸۰۶
مخارج غیر خوراکی	۱۸۴۸۰	۲۶۳۶۲	۳۷۶۱۴	۴۹۳۷۲	۶۱۳۹۴	۱۳۰۸۲۷
کل	۲۷۰۸۲	۳۷۸۵۱	۵۲۸۶۰	۶۷۱۹۳	۸۲۱۳۰	۱۶۱۶۳۳
نسبت مخارج خوراکی به کل مخارج	۳۱.۷۶	۳۰.۳۵	۲۸.۸۴	۲۶.۵۲	۲۵.۲۵	۱۹.۰۹

ماخذ: برگرفته از داده‌های هزینه-درآمد خانوار

جدول ۵- مخارج سالانه خانوار بر حسب گروه‌های هزینه‌ای روستایی در سال ۱۳۸۸

عنوان	کل	۷۲۰۰ هزار ریال و کمتر	۷۲۰۱ تا ۹۰۰۰ هزار ریال	۹۰۰۱ تا ۱۲۰۰۰ هزار ریال	۱۲۰۰۱ تا ۱۶۵۰۰ هزار ریال
مخارج خوراکی	۲۱۳۸۷	۳۳۷۲	۳۷۵۶	۴۴۱۴	۶۴۸۶
مخارج غیر خوراکی	۳۷۸۷۶	-۹۳	۴۴۳۶	۶۱۱۶	۷۹۵۱
کل	۵۹۲۶۳	۳۲۷۹	۸۱۹۲	۱۰۵۳۰	۱۴۴۳۷
نسبت مخارج خوراکی به کل مخارج	۳۶.۰۹	۱۰۲.۸۴	۴۵.۸۵	۴۱.۹۲	۴۴.۹۳

عنوان	۱۶۵۰۱ تا ۱۹۵۰۰ هزار ریال	۱۹۵۰۱ تا ۲۴۰۰۰ هزار ریال	۲۴۰۰۱ تا ۳۰۰۰۰ هزار ریال	۳۰۰۰۱ تا ۴۵۰۰۰ هزار ریال	۴۵۰۰۱ تا ۶۰۰۰۰ هزار ریال	۶۰۰۰۱ هزار ریال و بیشتر
مخارج خوراکی	۸۱۵۹	۱۰۰۲۴	۱۲۳۷۳	۱۵۷۹۲	۲۱۰۷۲	۳۵۴۱۵
مخارج غیر خوراکی	۹۸۵۲	۱۱۷۴۰	۱۴۶۵۶	۲۱۴۰۲	۳۰۹۳۶	۷۳۷۷۸
کل	۱۸۰۱۱	۲۱۷۶۴	۲۷۰۲۹	۳۷۱۹۴	۵۲۰۰۸	۱۰۹۱۹۳
نسبت مخارج خوراکی به کل مخارج	۴۵.۳	۴۶.۰۶	۴۵.۷۸	۴۲.۴۶	۴۰.۵۲	۳۲.۴۳

ماخذ: برگرفته از داده‌های هزینه-درآمد خانوار

با توجه به شاخص آسیب‌پذیری، خانوارهایی که بخش بیشتری از درآمد خود (بیش از ۷۵ درصد) را صرف غذا می‌کنند، نسبت به ناامنی غذایی بسیار آسیب‌پذیر تلقی می‌شوند و چنانچه در معرض کاهش درآمد قرار بگیرند، به احتمال زیاد با کاهش کمیت یا کیفیت غذای مصرفی روبرو خواهند شد. نسبت مخارج خوراکی خانوار به کل مخارج سالانه که در جداول (۴ و ۵) برای خانوارهای شهری و روستایی ملاحظه می‌شود، حاکی از آنست که خانوارهای شهری و روستایی طبقه اول درآمدی جداول مذکور، در محدوده ناامنی شدید غذایی می‌باشند و سایر گروه‌های درآمدی در محدوده ناامنی غذایی پایین هستند. لذا با توجه به اولویت ارائه سبد حمایتی مواد غذایی برای دامنه هزینه‌ای که در محدوده ناامنی شدید غذایی هستند، این گروه به عنوان جامعه هدف در این تحقیق در نظر گرفته می‌شود. در قدم بعدی برای اتخاذ سیاست حمایتی مورد نیاز جامعه هدف، بایستی از طریق توابع تقاضا و محاسبه کشش‌های قیمتی و آثار رفاهی به تخمین اعتبار مورد نیاز سیاست حمایتی پردازیم.

۹-۲- تعیین سبد غذایی مطلوب

ترکیب و الگوی غذایی مناسب، از دید متخصصین تغذیه، الگویی است که اولاً حاوی مقدار مناسبی انرژی باشد و ثانیاً، مواد معدنی و ترکیبات ضروری در حد نیاز را برآورده نماید و در نهایت مجموعه ترکیبات آن در شرایط تعادلی در حد بهینه باشد تا بتواند انرژی لازم را برای انجام فعالیت‌های روزانه، تامین و مقاومت بدن در مقابل بیماری‌ها را فراهم نماید. طبیعی است که چنین ترکیبی از دید تغذیه و نه اقتصاد یکتا نبوده و از طریق ترکیبات مختلف غذایی قابل حصول است.

برای دستیابی و استخراج سبد غذایی مطلوب از روش‌های بهینه‌یابی استفاده می‌شود و اهداف، با کمک متخصصین تغذیه و استانداردهای پزشکی معرفی می‌شود، سپس قیدهایی که برای رسیدن به هدف وجود دارد شناسایی و با استفاده از اهداف و با اعمال قیدهایی لازم، مقادیر بهینه‌ای که از ماکزیمم یا می‌نیمم کردن هدف بدست می‌آید، محاسبه می‌شود. متغیرهای تصمیم در این مدل مقادیر مواد غذایی هستند که باید بوسیله خانوارها خریداری شود تا از طریق مصرف مواد غذایی مزبور، مواد مغذی مورد نیاز بدن تامین

شود. بدین ترتیب در قسمت داده‌های آماری، گروه‌های اصلی مواد خوراکی مصرفی خانوارها معرفی شد، سپس بر اساس جدول مقادیر مواد مغذی، تعداد ۱۳ قلم مواد خوراکی اصلی که حاوی سهم بیشتری در تامین ریز مغذی‌ها هستند، شامل برنج، نان، ماکارونی، گوشت دام، گوشت سفید، ماهی، میگو و سایر، شیر و فرآورده‌ها، تخم پرندگان، روغن نباتی، میوه و سبزی، حبوبات و قند و شکر به عنوان متغیرهای تصمیم مدل با احتساب ضرایب قیمتی به عنوان تابع هدف معرفی گردید.

قیدهایی که در این مدل وارد شده‌اند به دو دسته کلی متمایز می‌باشند. دسته اول، شامل قیدهای تغذیه، از جهت حداقل‌ها و حداکثرهای مجاز توصیه شده پزشکی است. در این بخش تا حد امکان سعی گردیده مواد مغذی‌ای در نظر گرفته شوند که با توجه به اهمیت و تاثیرگذاری بر سلامت بدن، بیشتر حایز اهمیت مباحث پزشکی باشند که شامل B₆، ویتامین C، انرژی، پروتئین، آهن و کلسیم می‌باشد. دسته دوم قیدها که در حقیقت از یک قید تشکیل شده است، قید بودجه خانوار می‌باشد. این قید متشکل از یک نامساوی است که بیانگر حداکثر بودجه قابل تخصیص برای هر فرد جهت خرید مواد غذایی موجود در سبد مصرفی می‌باشد. بدین ترتیب با توجه به لزوم تعیین محدوده بودجه مناسب، از طریق تعیین خط فقر حداقل کالری مورد نیاز که در این مطالعه ۲۳۰۰ کالری در نظر گرفته شده است، به این امر پرداخته شد.

در ادامه سبد مطلوب مواد غذایی به تفکیک جامعه شهری و روستایی که یافته تحقیق حاضر می‌باشد ارائه شده است. از جمله ویژگی‌های سبد مورد اشاره تامین مواد مغذی و ریز مغذی‌های لازم مطابق استانداردهای پزشکی تایید شده و امکان تامین آن با توجه به حداقل دامنه هزینه‌ای مورد نیاز در جوامع شهری و روستایی کشور است که در جدول (۶) مشاهده می‌شود.

قابل ذکر است نتایج حاصل شده از بهینه‌یابی سبد مطلوب مواد غذایی، با سایر سبدهای ارائه شده در تحقیقات مشابه همخوانی دارد و بعلاوه از نظر دسترسی اقتصادی و شرایط بودجه‌ای خانوارها نیز قابل عمل می‌باشد و تنها تفاوت بارزی که میان سبد مطلوب ارائه شده در این تحقیق و سبدهای مورد اشاره وجود دارد مقادیر پیشنهادی مربوط به گروه مواد خوراکی گوشت و برنج می‌باشد که از مقادیر پیشنهادی تحقیق حاضر بیشتر

است که این امر به دلیل تاثیر قیمتهای واحد و محدودیت بودجه ای لحاظ شده در معادلات می‌باشد.

جدول ۶- سبد مطلوب شهری و روستایی در دامنه هزینه ای در دسترس (روزانه - گرم)

روستا	شهر	مواد غذایی
۳۰۰۰۱ تا ۴۵۰۰۰ هزار ریال	۶۰۰۰۰ تا ۴۵۰۰۱ هزار ریال	
338.96	272.81	برنج
1131.16	1273.21	نان
709.77	98.79	ماکارانی
61.43	64.55	گوشت دام
177.39	166.52	گوشت سفید
28.83	24.30	ماهی میگو و سایر
646.35	669.52	شیر و فرآورده ها
73.27	65.08	تخم پرندگان
163.97	129.86	روغن نباتی
504.83	547.65	میوه
1024.36	961.01	سبزی
75.13	68.28	حبوبات
168.87	121.54	قند و شکر

ماخذ: یافته تحقیق

کاربرد اصلی بدست آوردن سبد مطلوب با مشخصات بیان شده در این تحقیق بیان لزوم اعمال سیاستهای حمایتی برای برخی از اقشار جامعه خصوصا اقشار آسیب پذیر و معرفی گروه‌های درآمدی مشمول یارانه می‌باشد. همچنین با دانستن مقادیر سبد مطلوب و جامعه هدف، امکان برآورد میزان یارانه کالاهای مزبور که بخشی از اعتبارات مندرج در ردیف بودجه ای تحت عنوان یارانه کالاهای اساسی است نیز تحقق می‌یابد.

۳-۹- برآورد توابع تقاضا

در این مرحله تقاضای مربوط به گروه عمده مواد خوراکی و زیر گروه‌های آن با استفاده از داده‌های مقطعی مواد خوراکی خانوار برای سال ۱۳۸۸ با فرض تفکیک پذیری ضعیف گروه‌های هزینه‌ای مواد خوراکی و غیر خوراکی، در دو مرحله در قالب سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل و با بکارگیری روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط برآورد شده است. گروه‌های عمده خوراکی به شرح زیر می‌باشند:

(۱) نان و غلات و فرآورده‌های آن (کد ۱۱۱)

(۲) گوشت (کد ۱۱۲ و ۱۱۳)

(۳) شیر و فرآورده‌های آن و تخم مرغ (کد ۱۱۴)

(۴) روغن و چربی (کد ۱۱۵)

(۵) میوه‌ها و سبزی‌ها (کد ۱۱۶)

(۶) خشکبار و حبوبات (کد ۱۱۷)

(۷) قند و شکر و چای (کد ۱۱۸)

(۸) سایر (کد ۱۱۹، ۱۲۱، ۱۲۲)

اطلاعات مربوط به برآورد توابع تقاضا نظیر شاخص قیمت و میزان هزینه صرف شده برای گروه‌های عمده مخارج مصرف کننده و زیر گروه‌های منتخب گروه عمده مواد خوراکی برای جوامع شهری و روستایی بر حسب طبقه بندی گروه‌های درآمدی (هزینه‌ای) از سبد مصرفی هزینه-درآمد خانوارها استخراج شده است و ابتدا در قالب سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل، معادلات تقاضای گروه‌های پیشگفت، بصورت تابعی از کل هزینه مواد غذایی و قیمت واحد هر یک از گروه‌ها تشکیل گردید. به دلیل اجتناب از بروز همخطی کامل، معادلات و تشکیل گروه‌ها به ترتیبی انجام شد که مواردی از سبد مصرف خانوار که از نظر این تحقیق از درجه اهمیت برخوردار نبود در گروه هشتم تحت عنوان سایر قرار گیرد که پس از برآورد ضرایب سایر گروه‌ها قابل محاسبه می‌باشد، لیکن به دلیل اینکه موارد گنجانده شده در این گروه مورد هدفگذاری این تحقیق نمی‌باشد از برآورد آنها صرف نظر گردید. سپس محدودیت‌هایی چون جمع‌پذیری، همگنی و تقارن بررسی شد

که با توجه به نتایج بدست آمده در این خصوص و عدم اعتبار آماری لازم، فروض مربوط به درج موارد مذکور در مدل مورد تایید قرار نگرفت.

۹-۴- برآورد کشتش ضرایب تقاضا و مواد مغذی

همانطور که قبلاً نیز بیان گردید توابع تقاضای اولیه مشتمل بر برآورد هفت تابع تقاضا به تفکیک دهک‌های شهری و روستایی می‌باشد، بدین ترتیب ضرایب معادلات تقاضای مربوطه برآورد گردید و در مرحله بعد کشتش‌های قیمتی برای هر یک از ضرایب توابع تقاضا استخراج گردید. نتایج حاکی از آن است که اکثر کشتش‌ها، چه از نظر علامت و چه مقدار مطلق، مطابق انتظار است. بعنوان مثال اکثر کشتش‌های قیمتی خودی منفی می‌باشد. کشتش‌های قیمتی متقاطع از نظر مقداری در اکثر موارد نسبتاً نزدیک به صفر می‌باشد که می‌تواند بیانگر ارتباطات جانشینی و مکملی ضعیف بین بلوک‌های انتخاب شده باشد.

مقایسه کشتش‌های دهک‌های مختلف حاکی از آنست که در خصوص گروه غذایی شامل نان و برنج چه در خانوار شهری و چه روستایی عدد مزبور نزدیک به یک می‌باشد چرا که مواد غذایی مذکور جزء عمده‌ترین مواد خوراکی مصرفی خانوارهای ایرانی محسوب می‌شوند و بخشی از فرهنگ غذایی هستند و از طرف دیگر نان قیمت پایین و ثابتی دارد تا جائیکه حتی در دهک‌های درآمدی بسیار پایین نیز سهم کمی از درآمد خانوارها را به خود اختصاص می‌دهد. لیکن در خصوص گروه مشتمل بر گوشت برای دهک‌های ضعیف نسبت به دهک‌های با درآمد بالا مقدار کشتش کمتری بدست آمده است.

در مرحله بعد با استفاده از نتایج هر گروه در خصوص کشتش‌های قیمتی خودی، متقاطع و درآمدی، ضرایب تقاضا و ماتریس مقادیر مغذی گروه‌های غذایی، کشتش مواد مغذی با استفاده از معادله لنکستر به منظور تجزیه و تحلیل رفتار مصرف کننده بدست آمد. بدین ترتیب در این مرحله سیاستگذار می‌تواند میزان اثرات تغییرات قیمت را بر کالری مصرف شده بیان و با لحاظ تغییرات قیمتی مناسب، مقدار کالری مصرفی را کنترل نماید.

در خصوص اهمیت و لزوم محاسبه کشتش‌های مواد مغذی قابل ذکر است، در حال حاضر، با توجه به واقعیات قابل مشاهده، مردم به دلایل مختلف از جمله عدم توجه به مسائل سلامتی، ضعف دانش، آگاهی و یا عدم توان مالی، از رژیم غذایی مناسبی پیروی

نمی‌نمایند و این موضوع منجر به کمبود برخی از مواد مغذی مانند، آهن، کلسیم، غیره و بروز برخی تبعات اجتماعی و اقتصادی مستقیم و غیر مستقیم اجتناب ناپذیر شده است که برای تغییر روند مذکور لازم است سیاستگذاران با شناسایی راه حل‌های عملیاتی و اعمال سیاست‌های یارانه‌ای یا قیمتی مناسب، افراد جامعه را به سمت مصرف مواد مغذی مزبور هدایت کنند.

جدول ۷-۱- کشش‌های قیمتی خانوار شهری

عنوان	گروه اول	گروه دوم	گروه سوم	گروه چهارم	گروه پنجم	گروه ششم	گروه هفتم
گروه اول	-0.9539	-0.0094	-0.0023	0.0067	0.0012	0.0001	0.0024
گروه دوم	-0.0020	-0.9747	0.0018	-0.0021	-0.0002	-0.0005	0.0003
گروه سوم	-0.0038	0.0094	-1.0015	-0.0052	-0.0014	-0.0003	-0.0067
گروه چهارم	-0.0043	0.0037	-0.0035	-1.0422	-0.0003	-0.0022	-0.0013
گروه پنجم	-0.0050	-0.0058	-0.0005	0.0046	-1.0003	-0.0006	0.0006
گروه ششم	-0.0130	-0.0429	-0.0081	0.0043	0.0009	-1.0118	-0.0172
گروه هفتم	-0.0037	-0.0004	-0.0110	0.0003	-0.0004	-0.0001	-0.9825

ماخذ: یافته تحقیق

جدول ۷-۲- کشش‌های قیمتی خانوار روستایی

عنوان	گروه اول	گروه دوم	گروه سوم	گروه چهارم	گروه پنجم	گروه ششم	گروه هفتم
گروه اول	-0.9713	-0.0074	0.0047	0.0043	-0.0016	-0.0004	0.0013
گروه دوم	0.0153	-0.9633	-0.0037	0.0001	0.0032	0.0015	0.0019
گروه سوم	-0.0049	0.0018	-1.0375	-0.0259	-0.0047	0.0052	0.0095
گروه چهارم	0.0042	-0.0037	-0.0014	-1.0030	-0.0084	-0.0002	0.0017
گروه پنجم	-0.0004	0.0020	-0.0029	-0.0014	-1.0016	0.0022	0.0003
گروه ششم	-0.0202	0.0135	0.0867	0.0572	-0.0317	-0.9954	0.0027
گروه هفتم	-0.0089	0.0062	-0.0044	0.0216	-0.0001	-0.0010	-0.9328

ماخذ: یافته تحقیق

نتایج کشش‌های قیمتی مواد مغذی هم مثبت و هم منفی می‌باشد. مفهوم این عبارت می‌تواند راهنمایی سیاستگذاران در خصوص ضرورت یا عدم ضرورت پرداخت یارانه

باشد. بعنوان مثال منفی بودن کشش قیمتی ماده مغذی متعلق به گروه مشخصی از ماده غذایی بیانگر اینست که با افزایش قیمت این گروه برآیند حاصل از تغییر مصرف این گروه و گروه‌های مکمل و جانشین دیگر منجر به کاهش مصرف ماده مغذی مزبور می‌شود. از این رو بایستی در هنگام سیاستگذاری در خصوص هر گونه کاهش و حذف یارانه، مطلب پیشگفت مدنظر باشد.

همانطور که گفته شد علامت کشش‌های مزبور حاکی از ضرورت یا عدم لزوم اعمال سیاست‌های حمایتی می‌باشد و بدین ترتیب گروه‌هایی از مواد خوراکی که شامل مواد مغذی با کشش مثبت هستند از محدوده کالاهای مشمول سیاستگذاری یارانه خارج می‌شوند و حتی امکان آزادسازی قیمت‌ها در این قبیل کالاها می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد. نتایج جداول کشش مواد مغذی نشان می‌دهد. کالاهایی که سهم بیشتری در تامین مواد مغذی آهن، کلسیم، پروتئین و انرژی دارند بایستی در شمول سیاستهای حمایتی قرار گیرند، بخصوص مواد غذایی حاوی آهن که براساس جدول مقادیر مواد مغذی موجود در مواد خوراکی سبد مصرفی محاسبه شده توسط انستیتو تحقیقات تغذیه ای ایران حیوانات معرفی شده است. خانوارهای روستایی نیز کلسیم، آهن و B₆ در اولویت تدوین سیاست های حمایتی قرار دارند. نکته دیگر که در خصوص کشش‌های مواد مغذی تامل برانگیز است، مثبت بودن کشش پروتئین در بیشتر گروه‌های مواد خوراکی است به ترتیبی که این عدد از نظر مقداری در سطح ده هزارم می‌باشد که این امر می‌تواند به دلیل بالا بودن قیمت این ماده غذایی نسبت به مخارج مصرفی خانوارها باشد.

بنابراین با جمع بندی نتایج مذکور از جداول سهم های مواد مغذی گروه مواد غذایی و کشش‌های مواد مغذی، می‌توان ادعا نمود، آزادسازی قیمت‌ها در خصوص نان، برنج، گوشت و گروه لبنیات در هر دو گروه شهری و روستایی بایستی با احتیاط و دقت نظر بیشتر انجام شود.

جدول ۸-۱- کشش های ریز مغذی های سبد مصرفی خانوار شهری

عنوان	گروه اول	گروه دوم	گروه سوم	گروه چهارم	گروه پنجم	گروه ششم	گروه هفتم
B6 ویتامین	-0.5627	-0.0018	0.2858	-0.4841	-0.2728	-0.1698	-0.5084
C ویتامین	-0.1162	-0.0061	0.0531	-0.1285	-0.0213	-0.0286	-0.0245
انرژی	-0.0105	-0.0073	-2.0603	-0.1511	-0.2955	-0.0183	-0.0293
پروتئین	-0.0023	-0.0004	-0.4924	-0.0025	-0.0038	-0.0017	-0.0027
آهن	-0.2207	-0.9094	-0.0827	-0.1115	-0.2913	-0.7410	-0.2670
Ca	-0.0672	-0.0724	-5.2422	-0.1135	-0.1332	-0.0461	-0.1577

ماخذ: یافته تحقیق

جدول ۸-۲- کشش های ریز مغذی های سبد مصرفی خانوار روستایی

عنوان	گروه اول	گروه دوم	گروه سوم	گروه چهارم	گروه پنجم	گروه ششم	گروه هفتم
B6 ویتامین	-0.6156	-0.0015	-0.0169	-0.4376	-0.2787	-0.1802	-0.3229
C ویتامین	-0.0707	0.0001	0.5606	-0.0571	-0.1469	-0.0170	-0.0025
انرژی	-0.0044	-0.0049	2.8392	-0.0544	-0.0769	-0.0073	-0.0041
پروتئین	0.0016	-0.0076	0.4306	0.0011	0.0003	-0.0039	0.0007
آهن	-0.0808	-0.9023	-0.0648	-0.0485	-0.2123	-0.6517	-0.0660
Ca	-0.1992	-0.0951	0.5753	-0.3676	-0.3598	-0.1402	-0.5846

ماخذ: یافته تحقیق

۹-۵- برآورد اثرات رفاهی تغییر قیمت مواد غذایی

با توجه به اینکه در این تحقیق هدف از برآورد تغییرات رفاهی محاسبه مقدار پولی است که مصرف کننده بعد از تغییرات قیمت دریافت می کند منوط به اینکه همان سبد مصرفی قبل از تغییر قیمت را مصرف نماید، لذا برای محاسبه هزینه رفاهی تغییرات قیمت مواد غذایی، از تغییرات جبرانی (CV) استفاده شده است. تغییر جبرانی حاصل از اثر اولیه تغییر قیمت که هنوز در آن اثرات رفتاری جبرانی خانوارها بین کالاهای مختلف لحاظ نشده است می تواند با استفاده از تعمیم اول تیلور با حداقل نمودن تابع مخارج بدست آید. از طرف دیگر زمانی که قیمت کالاهای مختلف تغییر می کند، خانوارها کالاهای را جانشین یکدیگر می نمایند و بنابراین اولین تقریب اثرات رفاهی ناشی از تغییر قیمت مواد غذایی،

ممکن است کاهش رفاه را بیشتر از میزان واقعی نشان دهد. بدین ترتیب با توجه به عدم دقت اولین تقریب، برای محاسبه اثرات رفاهی از شرط دوم تیلور برای سری‌های تعمیم یافته تابع مخارج که در آن اثرات و تغییرات جبرانی نیز در نظر گرفته شده است استفاده شده است.

برآوردهای فوق‌الذکر در چهار سناریو افزایش قیمت ۳۰، ۵۰، ۷۰ و ۱۰۰ درصد در کالاهای گروه گوشت، نان و برنج، میوه و سبزی، لبنیات، قند و شکر، چای، روغن‌ها و حبوبات محاسبه شده است. نتایج جداول مذکور حاکی از مقادیر جبرانی ماهانه خانوارهای شهری و روستایی برای باقی ماندن در سطح مطلوبیت قبل از افزایش قیمت‌ها می‌باشد. بدین ترتیب در میان خانوارهای شهری میزان اعداد برآورد شده برای گروه کم درآمد به ترتیب برای مواد خوراکی گوشت، نان و برنج، میوه و سبزی، لبنیات، قند و شکر، چای، روغن‌ها و حبوبات بیشترین تاثیرگذاری از نظر مقدار مطلق عددی را دارند.

همچنین مطالعه آثار رفاهی برای خانوارهای روستایی نشان می‌دهد، گروه مواد غذایی نان و برنج، گوشت، میوه و سبزی، لبنیات، روغن‌ها، قند و شکر و چای و حبوبات به ترتیبی که بیان شد، بالاترین مقدار به کمترین مقدار مطلق عددی بدست آمده را ارائه می‌کنند. در خصوص روند اعداد نیز در بین گروه‌های درآمدی، همه گروه‌های مواد خوراکی به جزء گروه گوشت و حبوبات روند کاهش در حرکت بطرف گروه‌های با درآمد بالاتر نشان می‌دهند.

گروه قند، شکر و چای نیز چه در خانوارهای شهری و چه روستایی روند مشخصی ندارد. مقایسه بیان شده در این قسمت تا حدود زیادی در کلیه سناریوهای افزایش قیمت مشابه می‌باشد، لیکن به تبع افزایش درجه آزادسازی قیمت‌ها آثار رفاهی برآورد شده نیز افزایش یافته است که در جداول مذکور ملاحظه می‌شود.

همانطور که گفته شد برآورد بدست آمده از آثار رفاهی تقریب اول تیلور اعداد مطلق می‌باشند که مقایسه تغییرات و تفسیر درجه اثرگذاری آن بر خانوارها به دلیل حجم زیاد اطلاعات تا حدودی مشکل است، لذا در مرحله بعد سهم آثار رفاهی برآورد شده محاسبه گردیده است. سهم مزبور از نسبت آثار رفاهی هر ماده غذایی در هر گروه به کل اثر رفاهی مربوط به گروه درآمدی مربوطه بدست آمده است تا علاوه بر سهولت بررسی مقایسه‌ایی

جداول مزبور، به دلیل اینکه واحدهای هزینه شده یکسان در گروه‌های مختلف درآمدی، ارزش مساوی ندارند در نظر گرفتن سهم اثرات رفاهی باعث می‌شود میزان تفاوت و تاثیر واقعی هر یک از سناریوها بر گروه‌های مختلف درآمدی روشن شود.

در جدول ۹-۱ اثرات رفاهی گروه‌های درآمدی براساس سناریوهای مختلف بدون لحاظ نمودن گروه‌های مواد خوراکی ارائه شده است که حاوی اعداد مطلق ناشی از آزاد سازی قیمتها می‌باشد. همچنین در جدول ۹-۲ متناظر این جدول رفاهی درصد تغییر در اثرات رفاهی نسبت به مخارج کل خانوار را نشان می‌دهد، ملاحظه می‌شود، در خانوارهای شهری تا گروه درآمدی چهارم اثرات رفاهی بالاتر از ده درصد می‌باشد، در حالیکه در خانوارهای روستایی شش گروه درآمدی اول اثر رفاهی بالاتر از ده درصد را درک می‌کنند. قابل ذکر است ارائه مقادیر آثار رفاهی گروه درآمدی ۱۲۰۰۱ تا ۱۶۵۰۰ هزار ریال شهری و ۷۲۰۱ تا ۹۰۰۰ هزار ریال روستایی صرفا به منظور نشان دادن تمایز گروه درآمدی در نظر گرفته شده به عنوان جامعه هدف در نظر گرفته شده در این تحقیق و تایید ضرورت توجه ویژه به این گروه می‌باشد.

جدول ۹-۱- اثرات رفاهی تقریب اول تیلور برای هر خانوار

روستایی		شهری		عنوان
ریال	هزار ریال و کمتر	هزار ریال	ریال و کمتر	
47767.3	57424.9	62806.7	53184.9	۳۰ درصد افزایش قیمت
50511.2	60965.6	66394.5	56415.8	۵۰ درصد افزایش قیمت
52318.5	63297.9	68757.7	58543.9	۷۰ درصد افزایش قیمت
54234.4	65770.1	71262.9	60799.8	۱۰۰ درصد افزایش قیمت

ماخذ: یافته تحقیق

جدول ۹-۲- سهم تغییر در اثرات رفاهی تقریب اول تیلور به کل هزینه خانوار

روستایی		شهری		عنوان
۷۲۰۱ تا ۹۰۰۰ هزار ریال	۷۲۰۰ هزار ریال و کمتر	۱۲۰۰۱ تا ۱۶۵۰۰ هزار ریال	۱۲۰۰۰ هزار ریال و کمتر	
7.00	21.02	5.34	32.63	۳۰ درصد افزایش قیمت
7.40	22.31	5.64	34.61	۵۰ درصد افزایش قیمت
7.66	23.16	5.84	35.92	۷۰ درصد افزایش قیمت
7.94	24.07	6.06	37.30	۱۰۰ درصد افزایش قیمت

ماخذ: یافته تحقیق

همانطور که بیان شد، زمانی که قیمت کالاها تغییر می‌کند، خانوارها کالاهای دیگر را جانشین یکدیگر می‌نمایند، لیکن در تقریب اول تیلور این موضوع در نظر گرفته نشده است که باعث شده نتایج تقریب اول، اثرات رفاهی تغییر قیمت‌ها را بیشتر از میزان واقعی نشان دهد. بدین ترتیب با توجه به عدم دقت کافی تقریب اول، برای محاسبه اثرات رفاهی از شرط دوم تیلور که در آن اثرات جانشینی کالاها پس از تغییر قیمت را از طریق مداخله کشش‌های قیمتی متقاطع برآورد شده لحاظ شده، استفاده می‌شود. نتایج برآورد تقریب دوم در جداول ۱۰-۱ تا ۱۰-۲ برای خانوارهای شهری و روستایی برای چهار سناریوی مزبور آزادسازی قیمت در ضمیمه به پیوست می‌باشد. نتایج مزبور از نظر روند و اولویت‌گذاری کالاهای مشمول سیاستهای حمایتی به گروه‌های درآمدی، مشابه تقریب اول می‌باشد با این تفاوت که از نظر مقدار مطلق عددی، کمتر می‌باشد.

جدول ۱۰-۱- اثرات رفاهی تقریب دوم تیلور برای هر خانوار

روستایی		شهری		ماده غذایی
۷۲۰۱ تا ۹۰۰۰ هزار ریال	۷۲۰۰ هزار ریال و کمتر	۱۲۰۰۱ تا ۱۶۵۰۰ هزار ریال	۱۲۰۰۰ هزار ریال و کمتر	
35805.39	46287.47	50932.57	42078.37	۳۰ درصد افزایش قیمت
37862.38	49141.64	53842.53	44635.07	۵۰ درصد افزایش قیمت
39217.29	51021.64	55759.28	46319.13	۷۰ درصد افزایش قیمت
40653.55	53014.51	57791.11	48104.30	۱۰۰ درصد افزایش قیمت

ماخذ: یافته تحقیق

جدول ۱۰-۲- سهم تغییر در اثرات رفاهی تقریب دوم تیلور به کل هزینه خانوار

روستایی		شهری		ماده غذایی
۷۲۰۰۱ تا ۹۰۰۰۰ هزار ریال	۷۲۰۰ هزار ریال و کمتر	۱۲۰۰۱ تا ۱۶۵۰۰ هزار ریال	۱۲۰۰۰ هزار ریال و کمتر	
5.24	16.94	4.33	25.81	۳۰ درصد افزایش قیمت
5.55	17.98	4.58	27.38	۵۰ درصد افزایش قیمت
5.74	18.67	4.74	28.42	۷۰ درصد افزایش قیمت
5.96	19.40	4.91	29.51	۱۰۰ درصد افزایش قیمت

ماخذ: یافته تحقیق

نتیجه گیری و پیشنهادات

بر پایه نتایج مقایسه‌ای سبد مطلوب و مقادیر مواد مغذی حاوی آن و همچنین برآوردهای توابع تقاضا و کشش‌های قیمتی و در نهایت اثرات رفاهی و وجود نا امنی شدید غذایی توصیه می‌شود گروه اول هزینه‌ای خانوارهای شهری و روستایی در سیاستگذاری‌های مربوط به موضوع امنیت غذایی مورد توجه خاص قرار بگیرند چرا که گروه درآمدی مزبور با استاندارهای پزشکی برای دستیابی به سبد مطلوب فاصله زیادی دارند و اثرات هرگونه تغییر در قیمت‌ها برای گروه هزینه‌ای مزبور فاجعه بار و کمرشکن می‌باشد. این گروه در مجموع حدود $\frac{3}{8}$ درصد کل خانوارها معادل ۲.۳۳ درصد جمعیت را شامل می‌شوند. البته مشابه سیاستگذاری پیشنهادی در بودجه‌های سنواتی قابل پیگیری است. در سال ۱۳۸۵ یارانه موضوع بند (و) تبصره ۱۵ قانون بودجه و بند (د) تبصره ۱۵ قانون بودجه ۱۳۸۶ به مبلغ مصوب ۳۶۸۰ و ۵۰۵۱ میلیارد ریال که به ترتیب ۳۰ و ۳۵ درصد از سرجمع یارانه کالاهای اساسی (ردیف ۵۰۳۶۵۹) را شامل می‌شود، بابت یارانه مواد غذایی به خانوارهای کم درآمد، زنان و کودکان بی سر پست، مدد جویان کمیته امداد امام خمینی و سازمان بهزیستی کشور اختصاص یافته است. با توجه به مطالب پیشگفت ادامه بحث در دو مرحله به شرح زیر می‌باشد.

مرحله اول: تامین و ارائه سبد مطلوب محاسبه شده با قیمت‌های واحد به جامعه هدف.

مرحله دوم: حمایت از مصرف کنندگان جامعه هدف با تثبیت قیمت‌ها یا جبران آثار رفاهی در صورت آزاد سازی قیمت‌ها.

بدین ترتیب که ابتدا بایستی تمهیدات لازم برای دستیابی خانوارها به سبد مطلوب صورت گیرد. بر اساس یافته تحقیق تحت عنوان تعیین سبد مطلوب، دامنه هزینه‌ای و مخارج لازم برای دستیابی به سبد مزبور با توجه به استانداردهای پزشکی و بودجه خانوار ارایه شده است. لذا با عنایت به سبد پیشنهادی، برآورد یارانه برای دستیابی جامعه هدف به سبد مطلوب به شرح جدول ذیل است:

جدول ۱۱- برآورد هزینه حمایت از سبد مطلوب برای جامعه هدف - میلیون ریال

روستایی	شهری	گروه های هزینه ای
۷۲۰۰ هزار ریال و کمتر	۱۲۰۰۰ هزار ریال و کمتر	حمایت از سبد مطلوب
500,251	1,022,121	

ماخذ: یافته تحقیق

با توجه به هزینه برآورد شده در مجموع مبلغ ۱۵۲۲ میلیارد ریال قبل از اجرای آزاد سازی قیمت‌ها برای تامین و حمایت از سبد مطلوب خانوارهای شهری و روستای گروه اول هزینه‌ای مورد نیاز است. قابل ذکر است نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد در صورت آزاد سازی قیمت کالاهای خوراکی عمده سبد مصرفی خانوار (بدون در نظر گرفتن سبد مطلوب) در سناریوهای ۳۰، ۵۰، ۷۰ و ۱۰۰ درصدی در مجموع بایستی به ترتیب مبالغ ۳۶۲، ۳۸۴، ۳۹۸ و ۴۱۴ میلیارد ریال برای جبران کمبودهای مواد مغذی سبد مصرفی خوراکی خانوارهای جامعه هدف هزینه شود. بدین ترتیب وجه تمایز نتایج جدول ۸-۲ از جدول ۱۲ صرفاً برآورد اعتبارت کل جامعه مورد بحث می‌باشد. سبد مورد حمایت معرفی شده در این سناریوها شامل نان، برنج، لبنیات، گوشت و حبوبات است.

جدول ۱۲- برآورد اعتبار پرداخت یارانه به خانوارهای کم درآمد در صورت آزاد سازی

قیمت (میلیارد ریال)

عنوان	شهری	روستایی	کل
سناریو ۳۰ درصدی	248	113	362
سناریو ۵۰ درصدی	263	120	384
سناریو ۷۰ درصدی	273	125	398
سناریو ۱۰۰ درصدی	283	130	414

در مجموع با در نظر گرفتن حمایت از سبد مطلوب و آزاد سازی قیمت ها بایستی به ترتیب مبالغ ۱۸۸۳، ۱۹۰۵، ۱۹۲۰ و ۱۹۳۵ میلیارد ریال برای جبران کمبودهای مواد مغذی سبد مصرفی خوراکی خانوارهای جامعه هدف هزینه شود. اهم نتایج عملکردی که با اعمال توصیه های این مقاله قابل دستیابی می باشد به شرح ذیل است:

- آزاد سازی قیمت ها و حذف حمایتها از برخی از کالاها به خصوص در مورد روغن و قند و شکر و رساندن آنها به قیمت واقعی.
- اصلاح نظام پرداخت یارانه و اصابت آن به گروه های هدف و افزایش دریافت ریز مغذی های اساسی.
- توزیع عادلانه منابع و اعتبارات و کمک به اقشار آسیب پذیر.

همچنین با توجه به اهمیت موضوع چه از جهت تاثیرگذاری در ارتقا شاخص سرمایه انسانی و چه به لحاظ اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر هزینه ها و منابع عمومی کشور، بنظر می رسد، با عنایت به لزوم بکاربردن اطلاعات و داده های دقیق، با ضریب اطمینان بالا، در اینگونه تحقیقات، برای کسب نتایج نزدیک به واقعیت و معتبر علمی و کاربردی و استفاده از نتایج مذکور در سیاستگذاری ها و برنامه های اجتماعی و اقتصادی، بایستی بطور ادواری با استفاده از توان بالقوه و تجربیات متخصصان علم تغذیه و کارشناسان اقتصادی و آماری نسبت به جمع آوری دقیق اطلاعات مصرف مواد خوراکی خانوارها بطور تخصصی و بررسی علمی نتایج اقدام شود.

فهرست منابع

- (۱) امیدوار، نسرين (۱۳۸۵). طراحی و مدل سازی گروه های غذایی و راهنماهای غذایی / ایران. دفتر بهبود تغذیه جامعه و انجمن تغذیه ایران.
- (۲) پرمه، زورار (۱۳۸۴). امکان سنجی شناسایی خانوارهای نیازمند از خانوارهای بی نیاز در ایران در راستای هدفمند نمودن یارانه ها. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- (۳) خسروی نژاد، علی اکبر (۱۳۸۸). اندازه گیری اثرات رفاهی حذف یارانه کالاهای اساسی بر خانوارهای شهری ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۵۰.

- (۴) سلامی، حبیب ا... و شهبازی، حبیب (۱۳۸۸). کاربرد سیستم تقاضای مستقیم جمع‌پذیر ضمنی در تبیین رفتار مصرفی خانوارهای ایرانی از مواد خوراکی منتخب. اقتصاد و توسعه کشاورزی، علوم و صنایع کشاورزی، ۲۳، صص ۱۰۸-۱۱۸.
- (۵) سوری، داود و مشایخ آهنگرانی، پویان (۱۳۷۷). برآورد سیستم معادلات تقاضا با توجه به نقش مؤلفه‌های اجتماعی خانوار. پژوهشنامه بازرگانی، ۶.
- (۶) شکیبانیان، مریم (۱۳۷۶). برآورد کشش‌های درآمدی و قیمتی برای محصولات لبنیات و تخم مرغ: کاربرد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌ال. مورد ایران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی شیراز.
- (۷) شناور، راضیه، مرادی، فریبا، مظلوم، زهره و وکیلی، مرضیه (۱۳۸۲). تغذیه گروه‌های آسیب‌پذیر (۲، ۱). شیراز: واحد آموزش مرکز بهداشت استان فارس.
- (۸) عاقلی، نسرين (۱۳۸۵). ترکیبات مواد غذایی و نیازهای تغذیه‌ای. انتشارات مرز دانش.
- (۹) عزیزی، جعفر و ترکمانی، جواد (۱۳۸۱). تخمین توابع تقاضای انواع گوشت در ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۳۴، ۲۱۷-۳۷.
- (۱۰) غفارپور، معصومه، هوشیارراد، آناهیتا و کیانفر، هایده (۱۳۷۸). راهنمای مقیاس‌های خانگی، ضرایب تبدیل و درصد خوراکی مواد غذایی. نشر علوم کشاورزی.
- (۱۱) فرج زاده، زکریا و نجفی، بهالدین (۱۳۸۳). رفتار مصرف‌کنندگان شهری و روستایی ایران: مطالعه موردی کالاهای اساسی مشمول یارانه. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۴۷، ۱۰۳-۲۳.
- (۱۲) کاشی خدادادی، حیدر و فرهادی، خلیل (۱۳۸۱). تحلیل عملکرد تغذیه‌ای خانوارهای شهری و روستایی و تعیین اثربخشی مخارج خانوارها در تأمین نیازهای غذایی: کاربرد برنامه‌ریزی خطی. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۵، ۴۹-۲۱.
- (۱۳) کریمی، سعید، راسخی، سعید و احسانی، مجتبی (۱۳۸۸). بررسی تقاضای مواد غذایی مشمول یارانه در مناطق شهری ایران با استفاده از مدل AIDS، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۳۹، ۱۶۶-۱۴۷.

۱۴) نجفی، بهاء‌الدین و شجری، شاهرخ (۱۳۸۷). سیستم تقاضای پویا برای مواد غذایی در مناطق شهری ایران. مجله علوم و صنایع کشاورزی، ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۲(۱).

۱۵) هاشمی، ابوالقاسم و خسروی نژاد، علی اکبر (۱۳۷۴). مخارج خطی الگوی تقاضای خانوارهای شهری. مجله علمی و پژوهشی دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، ۱۹.

۱۶) هژبر کیانی، کامبیز و صیامی، علیرضا (۱۳۸۷). برآورد کشش مواد مغذی در یک سیستم غذایی کامل با استفاده از اطلاعات میدانی. پژوهشنامه اقتصادی، ۲۹، ۳۰۷-۲۸۱.

۱۷) هژبر کیانی، کامبیز (۱۳۸۳). بررسی سبد مطلوب غذایی از طریق برنامه‌ریزی MGA. انستیتو تحقیقات تغذیه.

۱۸) هوشیارراد، آناهیتا، غفارپور، معصومه و هرمزدیاری، هرمزد (۱۳۸۵). سبد غذایی مطلوب پیشنهادی کشور مطالعات و یافته‌های اولیه.

- 19) Abduali, A. & Aubert, D. (2004). A Cross-Section Analysis of Household Demand for Food and Nutrients in Tanzania. *Journal of Agricultural Economics*, 31, 67-79.
- 20) Balk, B. M. (1990). On Calculating Cost-of-Living Index Numbers for Arbitrary Income Levels. *Econometrica*, 58, 75-92.
- 21) Banks, J. R. & Lewbel, A. (1996). Tax Reform and Welfare Measurement: Do We Need Demand System Estimation?. *The Economic Journal*, 106, 1227-1241.
- 22) Blanciforti, L. & Green, R. (1983). An Almost Ideal Demand System Incorporating Habits. *The Review of Economics and Statistics*, LXV (3), 511-515.
- 23) Buse, A. (1994). Evaluation the Linearizing Almost Ideal Demand System. *American Journal of Agricultural Economics*, 76, 781-793.
- 24) Chern, W. S., Ishibashi, K., Tanigushi, K. & Tokoyama, Y. (2003). Analysis of Food Consumption of Japan's Household. *FAO Economic and Social Development*, 152.
- 25) Conrad, K. & Schroder, M. (1991). Demand for Durable and Nondurable Goods, Environmental Policy and Consumer Welfare. *Journal of Applied Econometrics*, 6, 271-286.
- 26) Deaton, A. & Muellboure, J. (1980). An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review*, 70(3), 312-326.
- 27) Friedman, J. & Levinsohn, J. (2003). The Distributional Impacts of Indonesia's Financial Crisis on Household Welfare: A Rapid Response Methodology. *The World Bank Economic Review*, 16, 397-423.

- 28) Gibson, R. P. & Faminow M. D. (1992). Nearly Optimal Linear Programming as A Guide to Agricultural Planning. *Journal of Agricultural Planning*, *Journal of Agricultural Economics*, 8(1), 1-20.
- 29) Green, R. & Alston J. (1990). Elasticities in AIDS Models: A Clarification and Extention. *American Journal of Agricultural Economics*, 73, 874-875.
- 30) Hanak, E. & Boutnet, P. (2000). *Food Management in Developing Countries*. Ist Ed., Scientific Editors, Vietnam. 87-94.
- 31) Hausman, Jerry, A. (1979a). Exact Consumer's Surplus and Deadweight Loss. *Econometrica*, 46, 1251-1272.
- 32) Huang, K. S. & Lin, B. H. (2000). Estimation of Food Demand and Nutrient Elasticities from Household Survey Data. *Economic Research Service/USDA, U.S. Department of Agriculture, Technical Bulletin*, No. 1887.
- 33) Jorgenson, D. W. & Slesnick, D. T. (1998). Two-Stage Budgeting and Exact Aggregation. *Journal of Business and Economic Statistics*, 6, 213-250.
- 34) Karagiannis, G. & Mergos, G. J. (2002). Estimating Theoretically Consistent Demand System Using Cointegration Techniques with Application to Greek Food Data. *Economic Letters*, 74, 137-143.
- 35) Manrique, J. & Jensen, H. (1998). Spanish Household Demand for Convenience Meat Products. *Journal of Agribusiness Economics*, 13, 579-586.
- 36) Molina, Jose. (1994). Food Demand in Spain: An Application, of Almost Ideal System. *Agricultural Economics*, 45(2) , 252-258.
- 37) Parshardes, P. (1993). Bias in Estimating the Ideal System with Stone Index Approximation. *Economic Journal*, 103, 908-915.
- 38) Ray, R. (1980). Analysis of A Time Series of Household Expending Surveys for India. *Review of Economics and Statics*, 62, 595-602.
- 39) Vartia, Yrjo, O. (1983). Efficient Methods of Measuring Welfare Change and Compensated Income in terms of Ordinary Demand Function. *Econometrica*, 51(1), 79-98.
- 40) Wen S. Chern, Colin A. carter and Shun-Yi Shei (2000). Food Security in Asia: Assessment of Demand Side Factors Affecting Global Food. *Economics and Policies*, 83-106.
- 41) Yen, S., Fang, T. C. & Su, S. J. (2004). Household Food Demand in Urban China. *Journal of Comparative Economics*, 32, 564-585.