

## بررسی اثر یارانه نقدی بر رفاه خانوارهای روستایی استان خراسان رضوی

آرش دوراندیش (دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، نویسنده مسئول)

dourandish@um.ac.ir

افسانه نیکوکار (استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران)

anikoukar57@gmail.com

صص ۱۱۶ - ۸۹

### چکیده

**اهداف:** هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر یارانه نقدی دولتی بر شاخص‌های رفاه (کالری و پروتئین مصرفی به‌عنوان شاخص‌های امنیت غذایی و درآمد) خانوارهای روستایی است.

**روش:** با توجه به چند بعدی بودن ماهیت رفاه، عوامل مؤثر بر آن با استفاده از سیستم معادلات به ظاهر نامرتبط پانل بررسی شد. برای دستیابی به هدف، از اطلاعات درآمد - مخارج خانوارهای روستایی استان خراسان رضوی مربوط به سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ استفاده شده است.

**یافته‌ها/ نتایج:** نتایج گویای این است که تحصیلات، نوع فعالیت، مخارج غذایی، سطح زیرکشت و مساحت باغ تأثیر مثبتی بر شاخص‌های رفاه دارند. همچنین، مشخص شد که سیاست پرداخت یارانه نقدی، درآمد خانوارها را افزایش داده است. اگرچه، با توجه به تورم شدید، درآمد واقعی خانوارها کاهش یافته است و در نتیجه مصرف کالری و پروتئین به ترتیب ۰/۲۰ و ۰/۰۷ درصد کاهش یافته است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود، دولت نسبت به پرداخت یارانه‌های نقدی تجدید نظر کند و بخشی از آن را در قالب یارانه کالایی روستایی در نظر بگیرد، این امر سبب می‌شود دولت ضمن دستیابی به هدفمندسازی یارانه‌ها، به افزایش رفاه خانوارهای روستایی نیز کمک کند.

**کلیدواژه‌ها:** یارانه نقدی، شاخص‌های رفاه، خانوارهای روستایی، استان خراسان رضوی.

## ۱. مقدمه

یکی از مباحث مهم اقتصادی-اجتماعی که از گذشته تاکنون در مجامع، سازمان‌ها و متون اقتصادی مطرح شده، رفاه است. تأمین رفاه از جمله مهم‌ترین اهداف هر نظام اقتصادی است و فراهم کردن شرایط مناسب برای زندگی تمامی اقشار جامعه وظیفه اصلی کارگزاران و مسئولان اقتصادی کشور تلقی می‌شود. از این روست که تغییر در رفاه همراه با تغییر در فقر از جمله زمینه‌های ارزیابی نظام‌های اقتصادی به شمار می‌آید (عمرانی و فرج‌زاده، دهمرده، ۱۳۸۸، ص. ۲۲). بنابراین، در کشورهای توسعه‌یافته یکی از هدف‌های مهم سیاست‌گذاران اقتصادی، ارتقای کیفیت، استاندارد و سطح رفاه افراد جامعه است (صادقی، عصارى و مسائلی، ۱۳۸۹، ص. ۱۴۳). در کشورهای در حال توسعه نیز فقط رشد اقتصادی هدف تلقی نمی‌شود؛ بلکه این کشورها همگام با کشورهای توسعه‌یافته، افزایش رفاه اجتماعی را یکی از هدف‌های اصلی و از معیارهای توسعه‌یافتگی در نظر می‌گیرند.

در دهه ۱۹۷۰ درآمد سرانه به‌عنوان معیار رفاه مردم در نظر گرفته می‌شد (صادقی، عصارى و مسائلی، ۱۳۸۹، ص. ۱۴۳). از آن‌جا که آن‌چه رفاه تک‌تک افراد جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، نحوه توزیع درآمد بین افراد جامعه است، فقدان توجه لازم به مفهوم عدالت در به دست آوردن فرصت‌های مناسب بین افراد یک جامعه باعث شد تا ایرادهای جدی به نگرش صرف به شاخص درآمد سرانه وارد شود (صادقی، عصارى و مسائلی، ۱۳۸۹، ص. ۱۴۳). از آن‌جا که میزان رفاه اجتماعی خانوارها به میزان درآمد آن‌ها نیز بستگی دارد و توزیع مناسب درآمد باعث افزایش سطح رفاه اجتماعی و اقتصادی در کل جامعه و برای اکثریت خانوارها می‌شود، امروزه توزیع عادلانه درآمد یکی از اهداف مهم برنامه‌های توسعه کشورها به شمار می‌آید (طرازکار و زیبایی، ۱۳۸۳، ص. ۱۳۹).

دولت‌ها برای دستیابی به این هدف از ابزارهای مختلف و متفاوتی استفاده می‌کنند (شاطریان و گنجی پور، ۱۳۸۹، ص. ۱۳۲). اعطای یارانه از جمله مهم‌ترین راه‌های انتقال درآمد، حمایت از اقشار آسیب‌پذیر (عمرانی فرج‌زاده، دهمرده، ۱۳۸۸، ص. ۲۱)، توزیع عادلانه درآمدها و ابزاری برای بهبود کارایی برنامه‌های فقرزدایی و دیگر برنامه‌های حمایت اجتماعی از اقشار آسیب‌پذیر است. در واقع هدفمندی از طریق انتقال منافع برنامه‌های

ذکر شده به فقرای واقعی، موجب افزایش کارایی این برنامه‌ها می‌شود (خداداد کاشی و شکیهی تاش، ۱۳۸۸، ص. ۵۳). بنابراین، بسیاری از دولت‌ها در پاسخ به نیاز برقراری عدالت و توزیع عادلانه درآمدها و با هدف حمایت از مصرف‌کنندگان، به پرداخت یارانه اقدام می‌کنند.

یارانه به هرگونه پرداخت انتقالی که به منظور حمایت از اقشار کم‌درآمد و بهبود توزیع درآمد از محل خزانه دولت صورت می‌پذیرد، اطلاق می‌شود (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۰، ص ۴۳). معمول‌ترین روش پرداخت یارانه، تخصیص یارانه به مصرف‌کنندگان اساسی است. این شکل از یارانه در حالت کلی به مصرف‌کنندگان اجازه می‌دهد کالاها و خدمات را در قیمتی پایین‌تر از قیمت بازار خریداری کنند و هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد (کلمنتس و گرد، ۱۹۹۹، ص. ۱۱۹). در صورتی که این پرداخت‌ها در اختیار گروه‌های هدف قرار گیرد، هدف دولت به خوبی تأمین، و رفاه و امنیت اجتماعی تقویت می‌شود. در غیر این صورت، افزون بر اختلال در نظام قیمت‌ها منجر به برهم خوردن توزیع عادلانه درآمد می‌شود. شواهد تجربی نشان می‌دهد که در بیشتر موارد، پرداخت‌های همگانی و غیرهدفمند، نه تنها در ارتقای درآمد و رفاه اقشار آسیب‌پذیر تأثیری ندارد؛ بلکه منافع این پرداخت‌ها بیشتر نصیب گروه‌های بالای درآمدی می‌شود (تشکینی، شفیعی و عریانی، ۱۳۸۷، ص. ۱). از سوی دیگر یارانه با تحریف قیمت‌ها، مانع تخصیص بهینه منابع می‌شود و رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. همچنین، با ایجاد کسری بودجه و افزایش هزینه‌های اجتماعی، بر اقتصاد ملی آثار جدی بر جای می‌گذارد. اگرچه در برخی کشورها مصرف‌کنندگان با پرداخت قیمت پایین‌تر، ظاهراً از این یارانه‌ها بهره‌مند می‌شوند؛ اما به طور غیرمستقیم متضرر می‌شوند، چون پرداختی یارانه افزایش هزینه‌های عمومی، کاهش رشد اقتصادی و کسری بودجه را در پی دارد (پرمه، ۱۳۸۴، ص. ۵۱). بدیهی است، چنانچه پرداخت هزینه از سوی دولت به صورت یارانه با اهداف مورد نظر در تعارض باشد، علاوه بر اختلال در نظام قیمت‌ها منجر به برهم خوردن توزیع عادلانه درآمدها می‌شود و به هیچ وجه قابل توجیه نیست. در حالی که اگر یارانه‌ها به صورت نقدی در اختیار گروه‌های هدف قرار گیرد، رفاه اجتماعی تقویت می‌شود. پرداخت

یارانه‌ها به شکل مستقیم و نقدی به خانوارها در دهک‌های پایین می‌تواند با افزایش سطح درآمد آنان و ایجاد نقدینگی در بین خانوارها دامنه مصرفی آن‌ها را گسترش داده و در بر طرف کردن نیازهای اساسی آنان مؤثر باشد و نقش اساسی در بهبود کیفیت زندگی و افزایش رفاه برای آن‌ها داشته باشد. بنابراین، هدفمندکردن یارانه‌ها ضرورتی انکارناپذیر است (قیداری، ۱۳۹۴، ص. ۱۰۸).

هدفمندسازی یارانه‌ها در ایران از سوی دولت نهم و دهم جمهوری اسلامی ایران در طرح تحول اقتصادی مطرح شد (گروه همکاری توسعه اقتصادی، ۲۰۰۸، ص. ۱۰۹) و در برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به صورت قانون درآمد و دولت ملزم به اجرای هدفمندسازی یارانه‌ها شد. طبق ماده ۱۰۳ قانون هدفمندسازی یارانه‌ها، هدف دولت حذف یارانه کالاها و خدمات شامل یارانه گندم، برنج، روغن نباتی، قند، شکر، پنیر، شیر، دارو، شیرخشک، کود، بذر، سم و حامل‌های انرژی بود که باید با پرداخت یارانه نقدی به جامعه هدف جایگزین می‌شد؛ اگرچه پیش‌بینی می‌شد که پرداخت یارانه نقدی، موجب افزایش بهره‌مندی اقشار کم‌درآمد و بهبود وضعیت رفاهی مردم شود؛ اما با توجه به افزایش تورم و به ویژه قیمت کالاهای اساسی و مواد غذایی که بیشترین سهم مخارج خانوارهای کم‌درآمد را تشکیل می‌دهد، به نظر می‌رسد که یارانه‌های نقدی بر خلاف انتظار منجر به بدتر شدن وضعیت رفاهی این اقشار شده باشد.

یکی از اساسی‌ترین اهداف دولت‌ها فراهم ساختن رفاه و توسعه برای کل جامعه به-خصوص جوامع روستایی به‌عنوان اقشار کم‌درآمد است (شاطریان و گنجی‌پور، ۱۳۸۹، ص. ۱۳۲). همچنین، توسعه و گسترش برنامه‌های تأمین رفاه از جمله عوامل مؤثر در ارتقای توانایی‌های بالقوه و تحقق اهداف توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی به حساب می‌آید و لازم است به تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها در رفاه خانوارهای روستایی توجه شود. به جهت جدید بودن مسئله پرداخت نقدی در قالب یارانه‌ها و تأثیر آن در کیفیت زندگی تا کنون تحقیقات زیادی به طور مستقیم برای بررسی اثرات مثبت و منفی انجام نشده است. بنابراین، تحقیقات بیشتر در این زمینه ضروری است (قیداری، ۱۳۹۴، ص. ۱۰۹).

با توجه به این که بحث رفاه از موضوعات پیچیده‌ای است که صاحب‌نظران مختلف در مورد آن بحث‌های مختلفی کرده و از جنبه‌های مختلف آن را بررسی کرده‌اند، پژوهش حاضر با ایجاد ارتباط بین یارانه نقدی و شاخص‌های رفاهی، درجه اثرگذاری یارانه نقدی بر رفاه خانوارهای روستایی عضو نمونه مطالعه شده خود را سنجش و ارزیابی کرده و راهبردهای مناسبی جهت سیاست‌گذاری آتی پیشنهاد کرده است.

## ۲. پیشینه تحقیق

مطالعات مختلفی در زمینه هدفمندسازی یارانه‌ها و اثرات آن بر قیمت کالاها، تولید و رفاه انجام شده است که در ادامه به صورت اجمالی بررسی می‌شوند.

اولین مطالعه در زمینه هدفمند کردن یارانه‌ها مربوط به سال ۱۹۸۸ است که بورفمن، بوهمن و کارتر<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) در دانشگاه اقتصاد کالیفرنیا انجام دادند و به این نتیجه دست یافتند که هدفمند کردن یارانه صادرات در کشورهای صادرکننده، باعث از دست دادن رفاه و افزایش قیمت‌ها می‌شود. بنابراین، باید هدفمندسازی یارانه‌ها و حذف دخالت دولت در اقتصاد با شناخت ویژگی‌های مکانی و زمانی صورت پذیرد. پس از آن با موضوع یارانه‌ها و اثرات آن مطالعات زیادی در سراسر دنیا انجام شد. بررسی دلایل کاهش یارانه در برخی از بخش‌ها در هند (تاکرال<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴)، بررسی یارانه زغال سنگ از دید اقتصاد سیاسی (اندرسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵)، نقش هدفمندسازی یارانه زغال سنگ در اشتغال و درآمد ملی (بورینگر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵؛ دی آر آی<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷) نمونه‌هایی از مطالعات در سال‌های بعد بودند.

در سال‌های بعد از ۲۰۰۰ مطالعات در زمینه تأثیر یارانه‌ها و هدفمندی آن در بین پژوهشگران رواج بیشتری پیدا کرد. به طور مثال، احمد و بوئیس<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) به منظور بررسی وضعیت مصرف خانوارهای مصری، با استفاده از اطلاعات سال ۱۹۹۷ خانوارهای مصری و براساس مدل آزمون تقریب میانگین، به این نتیجه رسیدند که مصرف سرانه خانوارها تابعی منفی از اندازه خانوار، تابعی

1. Borfman, Bohman & Carter
2. Thukral
3. Anderson
4. Bohringer
5. DRI
6. Ahmed and Bouis

مثبت از سطح آموزش و دارایی خانوار است. همچنین، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اگر افراد به دو گروه واجد شرایط دریافت کم و زیاد یارانه تقسیم شوند، در هزینه‌های یارانه‌ای دولت به مقدار قابل ملاحظه‌ای صرفه‌جویی شده و منجر به تعادل درآمدی بیشتر و کاهش فقر خواهد شد. آدامز<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) با بررسی آثار توزیعی ناشی از اصلاح نظام پرداخت یارانه مواد غذایی در کشور مصر به این نتیجه رسید که بیشترین مقدار یارانه به کالاهایی اختصاص می‌یابد که اقشار فقیر و ثروتمند جامعه کم و بیش به یک میزان از آن‌ها بهره‌مند می‌شوند. به عبارت دیگر، پرداخت یارانه‌ها سبب تغییر وضعیت فقرا نسبت به ثروتمندان نمی‌شود. وی پیشنهاد می‌کند که بهترین راه هدفمندسازی یارانه در این کشور، کاهش تدریجی یارانه کالاهای مشمول و حذف تدریجی کالاها از سبد حمایتی دولت است. لی مینگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «آیا یارانه‌های بذری می‌توانند مانع از مهاجرت روستایی شهری در مناطق داخلی چین شوند؟» با شواهدی از مطالعات به این نتیجه دست یافت که یارانه‌های بذری و کشاورزی توانسته است از مهاجرت روستا به شهر در استان جیانگ جلوه‌گیری و جمعیت روستایی را احیا کند. جی ها<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «یارانه غذا، انتقال درآمد و فقر: یک تجزیه تحلیل مقایسه‌ای از سیستم توزیع عمومی در هند» به این نتیجه دست یافت که یارانه‌ای که به عنوان یارانه مواد غذایی به افراد داده می‌شود تنها بخش اندکی از هزینه هر فرد است و این یارانه باید در اقدامات اساسی و سرمایه‌گذاری به کار گرفته شود؛ چرا که موجب نابرابری در جامعه و کمبود عرضه و افزایش تقاضا می‌شود.

پژوهشگران داخلی نیز پس از اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها به بررسی اثرات آن در موضوعات مختلف پرداخته‌اند. به طوری که بانویی و پروین (۱۳۸۷) با تحلیل‌های سیاسی آثار حذف یارانه‌های کالاهای اساسی بر شاخص‌های هزینه زندگی به این نتیجه رسیدند که حذف یارانه‌ها موجب افزایش هزینه زندگی دهک کم‌درآمد خانوارهای شهری و روستایی شده است. کریمی، راسخی و احسانی (۱۳۸۸) با استفاده از داده‌های بودجه خانوار شهری ایران و شاخص قیمت‌های مصرف‌کننده در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۶۳ به بررسی تقاضای کوتاه‌مدت و بلندمدت مواد غذایی اساسی مشمول یارانه (قند و شکر، روغن، نان، گوشت و شیر) در مناطق شهری ایران پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان

1. Adams
2. Lemeng
3. Jha

می‌دهد که به دلیل کم‌کشش بودن تقاضای اقلام یارانه‌ای نسبت به قیمت، هرگونه کاهش در پرداخت یارانه کالاهای یاد شده، به افزایش قیمت منجر شده و مخارج زیادی را به مصرف‌کنندگان تحمیل می‌کند. تغییر ساختار پرداخت یارانه و کاهش تدریجی یارانه‌های پرداختی به نان، قند و شکر و روغن و سوق دادن آن به سمت شیر و گوشت، به صورت کاملاً هدفمند توصیه این مطالعه بوده است. خسروی نژاد (۱۳۸۸) با بررسی تأثیر قیمت نان، قند، شکر و روغن نباتی بر رفاه طبقات پنجگانه خانوارهای شهری به این نتیجه رسید که برای طبقات اول تا سوم، همواره اثرات افزایش قیمت نان بزرگتر از افزایش قیمت در قند و شکر و روغن نباتی بوده و برای طبقات چهارم و پنجم اثر تعدیل قیمت روغن نباتی بیشتر از تعدیل قیمت نان و قند و شکر است. به عبارت دیگر، به دلیل تفاوتی که بین سبد خرید طبقات وجود دارد، تأثیر افزایش قیمت یک کالای خاص در طبقات درآمدی متفاوت است.

قیداری (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با عنوان تحلیل تأثیرات پرداخت یارانه‌های نقدی بر بهبود کیفیت زندگی خانوارهای روستایی، به بررسی میزان اثرگذاری یارانه نقدی در کیفیت زندگی خانوارهای روستایی پرداخت. نتایج این پژوهش که بر روی ۱۴ شاخص کیفیت زندگی سنجیده شده است حاکی از آن است که در ۱۵ نقطه روستایی مطالعه‌شده یارانه نقدی تنها در ۴ شاخص درآمد و ثروت، ریسک‌پذیری اقتصادی، توان و قدرت خرید و دسترسی بهداشتی و درمانی اثرگذار بوده است. قاسمی، عبداللهی، خاکشور امان آباد (۱۳۹۳) به بررسی اثرات مرحله اول طرح هدفمندی یارانه‌ها بر خانوارهای روستایی شهرستان بینالود پرداختند. نتایج تحقیق نشان داده است که در روش تحلیل عاملی از ترکیب ۲۹ متغیر اولیه، ۹ عامل شناسایی شده که ۷۲/۶۷ درصد از واریانس اثرات طرح هدفمندی یارانه‌ها را تفسیر می‌کند. از بین ۹ عامل شناسایی شده، اولین و مهم‌ترین عامل «اثرات اقتصادی» بوده که حدود ۵۰ درصد از کل عامل‌ها را تبیین می‌کند، این امر نشانگر اهمیت عامل اول نسبت به عامل‌های بعدی است. عامل دوم و سوم به ترتیب مربوط به اثرات کشاورزی با ۱۱/۱۵ و عامل فرهنگی با ۹/۲۹ درصد کل واریانس است. طولابی نژاد، فراهانی و پیرایش (۱۳۹۴) در مطالعه خود به ارزیابی نقش یارانه‌های نقدی بر رفاه اقتصادی و اجتماعی خانوارهای روستایی دهستان جایدر شهرستان پلدختر پرداخته‌اند. نتایج یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که در بحث رفاه اقتصادی بیشترین تأثیر یارانه‌ها مربوط به مولفه افزایش میزان تقاضای خانوار و میزان مصرف مواد

غذایی است، در بقیه شاخص‌ها نیز تاثیرگذاری مطلوبی داشته است. در بحث رفاه اجتماعی، بیشترین تاثیر اجرای این طرح در شاخص‌های میزان دسترسی به خدمات بوده و در شاخص بهبود موارد تغذیه‌ای و میزان تنوع رژیم غذایی دارای اثرات مطلوب بوده؛ اما در شاخص‌هایی مانند بهره‌مندی از خدمات بهداشتی، آموزشی و تفریح و اوقات فراغت تاثیر چندانی نداشته است. قنبری خسروی و محمدی (۱۳۹۴) به تحلیل فضایی تاثیر یارانه‌های نقدی بر تغییر الگوی مصرف خانوارهای روستایی دهستان‌های مرکزی شهرستان نورآباد ممسنی پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد یارانه‌های نقدی در دهستان‌های مطالعه‌شده برای اقشار نیازمند و دهک‌های پایین جامعه روستایی مفید و تاثیرگذار بوده؛ اما برای دهک‌های درآمدی بالا، متوسط ارزیابی شده است.

صادق‌لو و قیداری (۱۳۹۵) اثرات پرداخت نقدی یارانه‌ها بر توانمندسازی روستاییان عضو کمیته امداد امام خمینی (ره) و سازمان بهزیستی شهرستان خدابنده را تحلیل کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در اغلب موارد میانگین شاخص‌ها و گویه‌های مطالعه‌شده، پایین‌تر از حد متوسط نظری است. براساس آزمون کای دو، بیشترین تاثیرگذاری یارانه‌های دریافتی، به ترتیب به شاخص بهبود دسترسی بهداشتی و درمانی، شاخص تنوع‌بخشی رژیم غذایی و افزایش توان و قدرت خرید تعلق دارد. بررسی همبستگی بین متغیر وابسته و مستقل نیز گویای وجود رابطه همبستگی بین آنهاست؛ اما نکته مهم این است که میزان رابطه بین آنها شدت و ضعف‌های متفاوتی دارد. نتایج آزمون رگرسیون بیانگر تاثیر زیاد یارانه نقدی بر شاخص‌های افزایش ریسک‌پذیری اقتصادی (با ضریب بتای ۰/۱۸۴)، تنوع‌بخشی رژیم غذایی (با ضریب بتای ۰/۱۸۱) و افزایش توان و قدرت خرید (با ضریب بتای ۰/۱۶۹) است. یاری حصار پریشان، حیدری ساربان (۱۳۹۶) به ارزیابی تاثیرات هدفمندسازی یارانه‌ها بر پایداری شاخص‌های اقتصاد روستایی دهستان سردابه شهرستان اردبیل پرداختند. نتایج این بررسی نشان داد که کیفیت شاخص‌های اقتصادی در روستاهای مطالعه‌شده با گذشت نزدیک به یک دهه از اجرای این سیاست تحول چشمگیری پیدا نکرده‌اند. شاخص کل پایداری اقتصادی در روستاهای دهستان سردابه میزان بسیار اندکی رشد یافته است و بین متغیر اصلی پایداری اقتصادی در روستاهای مطالعه‌شده و اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. آقایی هیر، صادقی، عصار، سحابی (۱۳۹۷) تاثیر یارانه نقدی بر الگوی مخارج خانوارهای شهری و روستایی در ایران را بررسی کردند. این تحقیق، به روش پانل



دیتا و با استفاده از داده‌های هزینه-درآمد خانوار مرکز آمار ایران بین سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۳ انجام گرفته و یافته‌ها نشان می‌دهد پرداخت یارانه‌های نقدی بر روی هر ۳۱ گروه مخارج خانوارهای شهری و روستایی به جز هزینه‌های بهداشتی درمانی خانوارهای روستایی، تأثیر معنی‌دار داشته و در این بین با اعطای یارانه نقدی سهم ۳ گروه مخارج شهری و ۳ گروه مخارج روستایی، افزایش و سهم ۶ گروه مخارج شهری و ۱ گروه مخارج روستایی کاهش یافته است. جهت تغییر سهم گروه-های مخارج شهری و روستایی، جز در مورد کالاهای بادوام منزل، سایر هزینه‌های خانوار و انتقالات، یکسان بوده است. در هر دو سطح شهری و روستایی گروه‌های مخارجی که سهم آن‌ها افزایش یافته، همگی به لحاظ ماهیت با رفاه جاری خانوار در ارتباط هستند و سهم گروه‌هایی که باعث افزایش رفاه آتی خانوار می‌شود، همگی کاهش یافته و به نظر می‌رسد تغییرات قیمت‌های نسبی پس از اعطای یارانه‌های نقدی به شکلی بوده است که خانوارها را وادار کرده تا هزینه‌های اضافی لازم برای رفع نیازهای اساسی خود را بیشتر از طریق کاهش در هزینه‌های سرمایه‌گذاری، هزینه‌های آموزش و هزینه‌های بهداشتی و درمانی جبران کنند.

بررسی منابع در دسترس داخلی نشان می‌دهد که اگرچه مطالعات متعددی به پیش‌بینی اثر هدفمندسازی یارانه‌ها بر قیمت کالاهای اساسی و رفاه خانوارها پرداخته‌اند؛ لیکن کمتر مطالعه‌ای بعد از اجرای این قانون اثرات رفاهی آن خصوصاً بر مؤلفه‌های مورد نظر را تجزیه و تحلیل کرده است که در این مطالعه به این مهم پرداخته می‌شود.

### ۳. روش‌شناسی تحقیق

#### ۳.۱. مبانی نظری

تلاش برای ارائه مفهوم علمی از رفاه توسط پارتو<sup>۱</sup> (۱۸۴۸-۱۹۲۳) انجام گرفت. اصل پارتو چنین می‌گوید: «زمانی از بهبود رفاه به معنای واقعی کلمه می‌توان سخن گفت که بهبود وضع زندگی افراد (دست کم یک نفر) به بدتر شدن وضع افراد دیگر (حتی یک نفر) نیانجامد». اصل پارتو بر سه فرض متکی است:

- هر فرد بهترین قاضی رفاه خود است.

1. Pareto

- رفاه اجتماعی منحصراً نتیجه عملکرد رفاه فرد است.
- اگر افزایش رفاه فرد به قیمت کاهش رفاه دیگری تمام نشود، رفاه اجتماعی افزایش می‌یابد (زاهدی اصل، ۱۳۸۱، ص. ۳۲).

رفاه اجتماعی را می‌توان از ابعاد متفاوتی تجزیه و تحلیل کرد و از روش‌های مختلفی نیز برای محاسبه آن استفاده کرد. به طوری که استفاده از توابع رفاه اجتماعی، استفاده از توابع عرضه و تقاضا و محاسبهٔ مازاد مصرف‌کننده و تولیدکننده و به‌کارگیری شاخص‌ها و معیارهای رفاه اجتماعی و اقتصادی از جمله روش‌هایی است که در مطالعات مختلف برای محاسبهٔ رفاه استفاده شده است. در ادامه هر یک از این روش‌ها به طور مختصر توضیح داده شده است.

### ۳.۱.۱. تابع رفاه اجتماعی

تابع رفاه اجتماعی، رابطهٔ بین سطح رفاه اجتماعی و نحوهٔ تخصیص منابع بین بخش‌های مختلف یک جامعه را مشخص می‌کند. تابع رفاه اجتماعی به مطلوبیت کسب‌شده توسط تک تک افراد جامعه بستگی دارد؛ لیکن هر فرد از مقدار مطلوبیت خود و دیگران خبر ندارد و تنها عوامل مؤثر بر رفاه خود را می‌شناسد. حال مشخص کردن رفاه اجتماعی جامعه با در نظر گرفتن شرایط فوق مشکل به نظر می‌آید؛ اما می‌توان شکل رفاه اجتماعی را به نحو زیر تبیین کرد:

$$w = w(U^1, U^2, \dots, U^N) \quad \text{رابطه (۱)}$$

اسکیتوفسکی<sup>۱</sup> اولین فردی است که به سراغ منحنی‌های بی‌تفاوتی جامعه رفت. هدف در تابع بالا، نقطه‌ای است که در آن، دیگر این امکان وجود نداشته باشد که رفاه فرد مشخصی را بدون کاهش در رفاه افراد دیگر جامعه افزایش دهد (وضعیت کارای بهینه اجتماعی). در چنین وضعیتی نقطهٔ مذکور را بهینهٔ پارتو می‌نامند (موسی‌خانی، ۱۳۷۸، ص. ۴۲). رفاه اجتماعی را براساس نظریات مختلف اقتصاددانان و جامعه‌شناسان می‌توان به صورت زیر برشمرد (صیادزاده و احمدی، ۱۳۸۵، صص. ۱۳۱-۱۲۵).

1. Scitovsky

- تابع رفاه اجتماعی برگسون-ساموئلسون<sup>۱</sup>
- تابع رفاه اجتماعی آرو<sup>۲</sup>
- تابع رفاه اجتماعی فردگرایانه
- تابع رفاه اجتماعی هرسن<sup>۳</sup>
- تابع رفاه اجتماعی اتکینسون<sup>۴</sup>
- تابع رفاه مطلوبیت‌گرا
- تابع رفاه اجتماعی راولس<sup>۵</sup>
- تابع رفاه اجتماعی سن

### ۳. ۱. ۲. محاسبه رفاه براساس توابع عرضه و تقاضا

این روش معمولاً برای ارزیابی سیاست‌های مختلف مانند سیاست‌های حمایتی که قیمت‌های تعادلی بازار را تغییر می‌دهند، استفاده می‌شود. برای این منظور توابع عرضه و تقاضا را برآورد کرده و با محاسبه سطح زیر این منحنی‌ها در قبل و بعد از اعمال سیاست، تغییرات مازاد مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان را به‌عنوان تغییرات رفاه در نظر می‌گیرند.

### ۳. ۱. ۳. شاخص‌های رفاه

از جمله کارهای مهمی که قبل از دهه ۱۹۶۰ در خصوص محاسبه شاخص‌های رفاه انجام شد، کار اوگبرن<sup>۶</sup> جامعه‌شناس دانشگاه شیکاگو بود (شارپ<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹، ص. ۷۲). بعد از آن در دهه ۱۹۷۰، روند شاخص‌های رفاه اجتماعی در آمریکا به شکوفایی خود رسید و اقداماتی نظیر راه‌اندازی مرکز مشاوره تحقیقات علمی-اجتماعی برای هماهنگی تحقیقات پیرامون شاخص‌های اجتماعی صورت گرفت. در دهه ۱۹۸۰، فعالیت‌های مربوط به این شاخص‌ها روند کندی را دنبال کرد. این امر به جهت محدود شدن پشتیبانی مالی دولت و عدم اثربخشی شاخص‌ها در امر سیاست‌گذاری بود.

- 
1. Bergson-Samuelson
  2. Arrow
  3. HerSen
  4. Atkinson
  5. Rawlsian
  6. William Ogburn
  7. Sharp

در همین دهه، اوزبرگ<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) با اشاره به ویژگی‌های یک شاخص رفاه و جامع نبودن شاخص‌های رفاه محاسبه‌شده تا آن زمان، شاخص رفاه اقتصادی را برای کانادا پیشنهاد کرد و اجزا کلی آن را میانگین سطح جریان مصرف، انباشت متوسط موجودی منابع مولد، عدم تعادل در توزیع درآمدهای فردی و عدم اطمینان نسبت به انتظار درآمدها در آینده معرفی کرد و وزن هر کدام را بسته به ارزش‌گذاری جامعه بررسی‌شده، متفاوت در نظر گرفت. در دهه ۱۹۹۰ شاخص‌های رفاه اجتماعی با توسعه شاخص‌های ترکیبی، وارد مرحله جدیدی شد. در سال ۱۹۹۸، مرکز مطالعات استانداردهای زندگی روند شاخص رفاه اقتصادی را برای کانادا محاسبه و پس از آن شروع به گسترش این شاخص و اندازه‌گیری آن برای کشورهای چون آمریکا و کشورهای عضو سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی کرد. لند<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) کاربرد این شاخص‌ها را بیشتر برای نشان‌دادن وضعیت اجتماعی، کمک به شناسایی تغییرات و راهنمایی جهت مداخله به موقع و همچنین کمک به اصلاح مسیر تغییرات اجتماعی عنوان کرد، او مطالعات مفصلی پیرامون شاخص‌های اجتماعی انجام داده است (شارپ، ۱۹۹۹، ص. ۷۳). در همین زمان شارپ (۱۹۹۹) نیز مقاله‌ای پیرامون شاخص‌های عمده رفاه اقتصادی و اجتماعی در سطوح ملی و بین‌المللی ارائه و پنج شاخص مذکور در ذیل را که از نظر تاریخی روند رفاه را تحت تأثیر قرار دادند، بررسی کرد. این شاخص‌ها عبارتند از:

- معیار رفاه اقتصادی<sup>۳</sup> که نورد هوس و توبین (۱۹۷۰) ارائه کردند.
- شاخص پیشرفت واقعی<sup>۴</sup> که مؤسسه تعریف مجدد پیشرفت سانفرانسیسکو آن را ارائه کرده است.
- شاخص رفاه اقتصادی<sup>۵</sup> که مرکز مطالعات استانداردهای زندگی آن را توسعه داده است.
- شاخص سلامتی جامعه<sup>۶</sup> که مارک میرینگوف از مؤسسه نوآوری سیاست اجتماعی وابسته به دانشگاه فوردهام آن را توسعه داده است.

---

1. Osberg  
 2. Land  
 3. Genuine Progress Indicator (GPI)  
 4. Genuine Progress Indicator (GPI)  
 5. Index of Economic Welfare (IEF)  
 6. Index of Social Health (ISH)

- شاخص استانداردهای زندگی<sup>۱</sup> که سالرنو<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) برای مؤسسه فریزر ارائه کرده است.
- شارپ (۱۹۹۰)، به منظور نشان دادن ابعاد هر یک از این شاخص‌ها جدول ۱، را تنظیم کرده است.

جدول ۱- ابعاد در نظر گرفته شده در هر یک از شاخص‌های رفاه

مأخذ: شارپ (۱۹۹۰)

شاخص	شاخص	شاخص رفاه	شاخص	معیار رفاه	مؤلفه
استانداردهای زندگی (ILS)	سلامت جامعه (ISH)	اقتصادی (IEW)	پیشرفت واقعی (GPI)	اقتصادی (MEW)	
					درآمد/ دستمزد <sup>۳</sup>
					مصرف <sup>۴</sup>
					فعالیت‌های غیر بازاری <sup>۵</sup>
					فراغت <sup>۶</sup>
					پرداخت‌های دولتی <sup>۷</sup>
					امکانات خانوار <sup>۸</sup>
					پرداخت‌های جبرانی <sup>۹</sup>
					موجودی سرمایه <sup>۱۰</sup>

1. Index of Living Standards (ILS)
2. Salerno
3. Income/wages
4. Personal consumption
5. Non-market activities
6. Leisure
7. Government spending
8. Household facilities
9. Regrettables
10. Capital stock

## ادامه جدول ۱

شاخص استانداردهای زندگی (ILS)	شاخص سلامت جامعه (ISH)	شاخص رفاه اقتصادی (IEW)	شاخص پیشرفت واقعی (GPI)	معیار رفاه اقتصادی (MEW)	مؤلفه
					دارایی‌های مالی <sup>۱</sup>
					تحقیق و توسعه <sup>۲</sup>
					منابع طبیعی <sup>۳</sup>
					نیل به تحصیلات <sup>۴</sup>
					آلودگی <sup>۵</sup>
					بدهی خارجی <sup>۶</sup>
					توزیع درآمد <sup>۷</sup>
					فقر <sup>۸</sup>
					بیکاری <sup>۹</sup>
					پوشش برنامه‌های اجتماعی <sup>۱۰</sup>
					پرداخت برای سلامتی <sup>۱۱</sup>
					جرایم <sup>۱۲</sup>
					امید به زندگی <sup>۱۳</sup>

- 
1. Financial wealth
  2. R&D
  3. Natural resources
  4. Educational attainment
  5. Pollution
  6. Foreign debt
  7. Income distribution
  8. Poverty
  9. Unemployment
  10. Social program coverage
  11. Health spending
  12. Crime
  13. Life expectancy

ادامه جدول ۱

شاخص	شاخص	شاخص رفاه	شاخص	معیار رفاه	مؤلفه
استانداردهای	سلامت جامعه	اقتصادی	پیشرفت واقعی	اقتصادی	
زندگی (ILS)	(ISH)	(IEW)	(GPI)	(MEW)	
					شاخص‌های اجتماعی <sup>۱</sup>

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در تمامی این شاخص و معیارها به درآمد و مصرف تأکید ویژه‌ای داشته‌اند که نشان‌دهنده اهمیت این دو بعد در محاسبه معیار و شاخص‌های رفاه است.

### ۲.۳. چگونگی محاسبه رفاه در پژوهش حاضر

همان‌طور که در جدول (۱)، مشاهده می‌شود مصرف و درآمد از ابعاد مهم شاخص رفاه است. همچنین، دیاگنا<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) و موایلا و تولنس<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) نیز برای نشان‌دادن شاخص‌های رفاه در مطالعه خود از معیارهای درآمد کل و مصرف مواد غذایی (کالری و پروتئین مصرفی) استفاده کرده‌اند. در پژوهش حاضر برای محاسبه مصرف مواد غذایی مشابه با مطالعه دیاگنا از معیارهای کالری و پروتئین مصرفی استفاده شد. بنابراین، معیارهای رفاه در نظر گرفته شده شامل درآمد، کالری و پروتئین مصرفی است که در ادامه نحوه محاسبه آن‌ها بیان شده است.

### ۳.۳. روش تحقیق

با توجه به ساختار داده‌ها (داده‌های تابلویی) و وجود سیستمی شامل سه معادله که همبستگی هم‌زمان اجزای اخلاص آن توسط آماره LM<sup>۴</sup> آزمون شده، از الگوی اقتصادسنجی سیستم‌های ظاهراً نامرتب پانل استفاده شد که در بیشتر مواقع در مقایسه با حداقل مربعات معمولی کارایی بیشتری دارد. در ادامه نحوه محاسبه شاخص‌های رفاهی و الگوی اقتصادسنجی بیان می‌شود. از طرفی با توجه به این‌که معادلات بررسی شده به صورت سیستمی

1. Social indicators
2. Diagna
3. Muayila and Tollens
4. Lagrange Multiplier Test

بوده و احتمال وابستگی اجزای اخلاص وجود دارد و ضمن این‌که داده‌های پانل بررسی شده به صورت نامتوازن بود از روش پانل شور<sup>۱</sup> نامتوازن استفاده شد.

به منظور محاسبه کالری و پروتئین مصرفی، در ابتدا مقدار مصرف خانوارها از کالاهای مختلف به گروه‌هایی طبقه‌بندی شده که براساس کالری و پروتئین گزارش شده از سوی وزارت بهداشت یا سازمان بهداشت جهانی، مقدار کالری و پروتئین مصرفی خانوارها محاسبه شده است. براین اساس، در پژوهش حاضر ۸ گروه غذایی؛ (۱) گروه غلات: برنج (انواع برنج‌های داخلی و خارجی)، نان (انواع نان) و جو، (۲) گروه گوشت: گوشت‌های سفید (گوشت ماهی و مرغ) و گوشت قرمز (گوشت گوسفند و گاو و مشتقات آن نظیر سوسیس و کالباس)، (۳) گروه لبنیات: شیر و فرآورده‌های شیری (پنیر، ماست، سرشیر و خامه)، (۴) گروه روغن‌ها: شامل روغن حیوانی و نباتی، (۵) گروه میوه‌جات: شامل میوه‌های هسته‌دار، مرکبات و میوه‌های جالیزی، (۶) گروه سبزیجات (برگی و غیربرگی)، (۷) گروه حبوبات (نخود، لپه نخود، و لوبیا قرمز) و (۸) گروه قند و شکر در نظر گرفته شده است، سپس مقدار کالری و پروتئین مصرفی روزانه هر خانوار به دست آمد. برای محاسبه درآمد سالانه کشاورزان نیز، درآمدهای حاصل از فروش محصولات تولیدی در طی یک سال، با درآمدهای غیرکشاورزی مانند اجاره و سود سپرده جمع شده و مقدار یارانه‌های دریافتی به آن اضافه شده است.

الگوی سیستم معادلات به ظاهر نامرتب استفاده شده در این مطالعه به صورت زیر است:

$$Calorie_{it} = \beta_{01} + \beta_{11} Bod_{it} + \beta_{21} Education_{it} + \beta_{31} Activity_{it} + \beta_{41} Expenditure_{it} + \beta_{51} Income_{it} + \beta_{61} Subsidy_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$Protein_{it} = \beta_{02} + \beta_{12} Bod_{it} + \beta_{22} Education_{it} + \beta_{32} Activity_{it} + \beta_{42} Expenditure_{it} + \beta_{52} Income_{it} + \beta_{62} Subsidy_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$Income_{it} = \beta_{03} + \beta_{13} Bod_{it} + \beta_{23} Education_{it} + \beta_{33} Subsidy_{it} + \beta_{43} Land_{it} + \beta_{53} Garden_{it} + \beta_{63} Animal_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در روابط بالا،  $Calorie_{it}$  کالری مصرفی خانوار  $i$  در زمان  $t$ ،  $Bod_{it}$  تعداد اعضای خانوار  $i$

در زمان  $t$ ،  $Education_{it}$  سطح سواد خانوار  $i$  در زمان  $t$ ،  $Activity_{it}$  فعالیت خانوار  $i$  در زمان

$t$ ، به صورت متغیرهای مجازی (زراعت‌کار، دامدار و باغدار)،  $Expenditure_{it}$  هزینه‌های

1. Seeming Unrelated Regression on Panel data



خوراکی خانوار  $i$  در زمان  $t$ ،  $Income_{it}$  درآمد خانوار  $i$  در زمان  $t$ ،  $Subsidy_{it}$  یارانه دریافتی خانوار  $i$  در زمان  $t$ ،  $Land_{it}$  سطح زیرکشت خانوار  $i$  در زمان  $t$ ،  $Garden_{it}$  مساحت باغ خانوار  $i$  در زمان  $t$ ،  $Animal_{it}$  تعداد دام خانوار  $i$  در زمان  $t$  است. ضرورت ورود متغیر مجازی نوع فعالیت به خاطر این است که ضرورت وجود یارانه بر رفاه هر گروه بررسی شود.

برای برآورد سیستم معادلات فوق از سیستم ترکیبی معادلات ظاهراً نامرتب و داده‌های تابلویی (پانل دیتا) استفاده می‌شود. این سیستم تعمیمی از سیستم‌های معادلات به ظاهر نامرتب است که تخمین‌زن حداکثر راستنمایی آن توسط آوری<sup>۱</sup> (۱۹۷۷)، بالتاجی<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) و مگنوس<sup>۳</sup> (۱۹۸۲) ارائه شده است. در این تعمیم‌ها فرض توازن داده‌های تابلویی که از نقطه نظر عملی یک فرض کاملاً محدود کننده است، در نظر گرفته شده بود؛ چون اغلب مجموعه داده‌ها سری‌های زمانی برای افراد یا واحدهای مختلف دارای طول نامساوی هستند و به عباراتی داده‌های تابلویی به صورت نامتوازن است، گسترش و توسعه این مدل‌ها و اثرات فردی تصادفی توسط بالتاجی (۱۹۸۵) و بایورن<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) بررسی شده‌اند.

قبل از برآورد معادلات سیستمی، ابتدا ایستایی سری‌های مورد بررسی با استفاده از روش لوین، لین و چو<sup>۵</sup> (LLC) بررسی شد. سپس آزمون‌های چاو، ضریب لاگراژ و هاسمن برای هر یک از معادلات صورت گرفت و در نهایت با استفاده از روش رگرسیون به ظاهر نامرتب برای داده‌های پانل، پارامترها برآورد شد. لازم به ذکر است آزمون‌های همخطی، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی نیز با توجه به آماره‌ها و آزمون‌های مربوطه انجام شد. همچنین، برای انتخاب بهترین الگو، الگوی خطی، الگوی لگاریتمی - لگاریتمی و الگوی لگاریتمی - خطی برآورد شد و با استفاده از معیارهای اقتصادسنجی (آماره  $F$ ،  $t$  معنی‌دار بودن ضرایب، معیارهای آکائیک و شوارتز بیزین و حنان کوئین) الگوی لگاریتمی - لگاریتمی تعیین شد، لازم به ذکر است که در این الگو از متغیرهای مجازی لگاریتم گرفته نشده است.

1. Avery
2. Baltagi
3. Magnus
4. Biorn
5. Levin, Lin and Chu

در این پژوهش تعداد ۳۳ خانوار روستایی استان خراسان رضوی برای دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۹ در نظر گرفته شد. در جداول (۱) و (۲) ویژگی‌های آماری مربوط به متغیرهای کیفی و کمی پژوهش آمده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، ۱۴ نفر از سرپرستان خانوار با سواد بودند که ۴۲/۴۲ درصد کل نمونه را شامل می‌شوند و ۱۹ درصد از سرپرستان بی‌سواد بوده‌اند و علاوه بر این متغیر نوع فعالیت نشان می‌دهد که از کل نمونه مورد بررسی ۶ نفر زارع (معادل ۱۸/۱۸ درصد حجم نمونه)، ۱۹ نفر باغدار (معادل ۵۷/۵۷ درصد نمونه) و ۸ نفر؛ یعنی ۲۴/۲۴ درصد کل نمونه دامدار بوده‌اند. در مجموع بر اساس آمارهای توصیفی بیان‌شده در جدول، بیشتر کشاورزان مورد بررسی به شغل باغداری اشتغال داشته و از نظر سطح سواد نیز بی‌سواد بوده‌اند.

جدول ۲- ویژگی‌های آماری متغیرهای کیفی نمونه مطالعه‌شده

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

کل مشاهدات		شرح	
درصد	فراوانی		
۴۲/۴۲	۱۴	با سواد	تحصیلات سرپرست خانوار
۵۷/۵۷	۱۹	بی سواد	
۱۰۰	۳۳	کل	
۱۸/۱۸	۶	زارع	نوع فعالیت
۵۷/۵۷	۱۹	باغدار	
۲۴/۲۴	۸	دامدار	
۱۰۰	۳۳	کل	

جدول ۳- ویژگی‌های آماری متغیرهای کمی نمونه مطالعه‌شده

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

کل مشاهدات		متغیر
انحراف معیار	میانگین	
۱۶/۸۱	۵۲/۲۱	سن سرپرست خانوار (سال)
۱/۶	۳/۶	تعداد اعضای خانوار (نفر)

ادامه جدول ۳

کل مشاهدات		متغیر
انحراف معیار	میانگین	
۳/۵	۲/۸	مساحت باغ (هکتار)
۳۱/۹	۶۰/۵	تعداد دام کوچک (رأس)
۱/۹۸	۲/۲۵	سطح زیرکشت زراعی (هکتار)
۱۳۶۱۹۵	۲۱۵۳۵	هزینه مواد خوراکی (تومان در ماه)
۱۰۰۵۵۸۶	۲۲۰۸۵۰۰	یارانه (تومان در سال)
۷۸۴۸۸۲۸/۱	۸۹۴۴۰۵۵/۸	درآمد کل خانوار (تومان در سال)
۴۲۱۹/۳۴	۸۸۱/۱۲	میزان کالری خانوار (کالری در روز)
۱۱۸/۴۱	۲۱۷/۷۵	میزان پروتئین خانوار (گرم در روز)

## ۳. ۴. منطقه مطالعه شده

منطقه مطالعه شده در پژوهش حاضر به منظور بررسی اثر یارانه نقدی پرداختی توسط دولت بر شاخص‌های رفاهی خانوارها، استان خراسان رضوی است. برای دستیابی به هدف پژوهش، اطلاعات طرح‌های تفصیلی هزینه و درآمد ۱۸۰ خانوار روستایی در استان خراسان رضوی از طریق مرکز آمار ایران جمع‌آوری شد که برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۹ استفاده شده است. لازم به توضیح است که از بین ۱۸۰ خانوار بررسی شده، اطلاعات درآمد و هزینه ۳۳ خانوار در بین نمونه‌ها به صورت مداوم در طی سه سال بررسی شد.

## ۴. یافته‌های تحقیق

قبل از ارائه نتایج الگوی برآورد شده، ابتدا لازم است مانایی متغیرهای پیوسته مدل بررسی شوند. نتایج آزمون ایستایی با توجه به آماره LCC در جدول (۳) ارائه شده است.

## جدول ۴- نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مورد استفاده

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

متغیر	آماره	P-value
کالری مصرفی	-۱۷/۳۹	۰/۰۰۰
پروتئین مصرفی	-۱۷/۴۲	۰/۰۰۰
هزینه	-۱۵/۹۱	۰/۰۰۰
درآمد	-۱۵/۴۶	۰/۰۰۰
پارانه	-۱۶/۳	۰/۰۰۰

با توجه به فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد و نایستایی متغیرها مشاهده می‌شود که برای همه متغیرهای مورد بررسی فرضیه صفر رد شده و در نتیجه همه متغیرها ایستا هستند. به منظور بررسی ناهمسانی واریانس در مدل بررسی شده از آماره ضریب لاگرانژ بروش پاگان استفاده شد. نتایج این آزمون برای سه معادله کالری، پروتئین و درآمد کل در جدول (۴) آورده شده است. نتایج آزمون نشان می‌دهد که فرض صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس در هر سه معادله پذیرفته می‌شود. بنابراین، هیچ یک از معادله‌های برآورد شده با مشکل ناهمسانی واریانس مواجه نیستند.

## جدول ۵- نتایج آزمون LM پروش پاگان برای ناهمسانی واریانس

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

معادله	آزمون چاو (آماره $\chi^2$ )	P-value
معادله کالری	۰/۰۳	۰/۴۲۷۲
معادله پروتئین	۱/۰۶	۰/۱۵۱۵
معادله درآمد	۰/۹۳	۰/۱۶۷۱

افزون بر این، به منظور بررسی هم خطی متغیرها، پس از برآورد رگرسیون با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، مقادیر عامل تورم واریانس (VIF) به دست آمد که نتایج آزمون VIF نشان می‌دهد هیچ یک از متغیرها با هم هم خطی ندارند. همچنین، عدد وضعیت مربوط به

معادلات کالری مصرفی، پروتئین مصرفی و درآمد کل به ترتیب  $۳/۰۵$  و  $۸/۱۴$  و  $۸/۱۴$  است که همگی کمتر از  $۳۰$  بوده و دال بر عدم وجود هم خطی است.

جدول (۵) نتایج حاصل از بررسی اثر یارانه‌ها بر رفاه خانوار را نشان می‌دهد. به منظور بررسی وجود همبستگی بین اجزای اخلاص معادلات، از آماره خودهمبستگی به روش پاگان استفاده شد. نتیجه آزمون با توجه به جدول (۵) نشان می‌دهد معادلات به هم مرتبط بوده و استفاده از الگوی سیستم معادلات هم‌زمان ضروری است. همچنین، با توجه به این‌که در سیستم معادلات ضریب خوبی برازش تکی معادلات چندان قابل اعتماد نیست از آماره ضریب خوبی برازش سیستم استفاده می‌شود (الروی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷، ص. ۳۸۱). در این پژوهش این آماره، مقدار مطلوب  $۰/۸۴$  را نشان می‌دهد که بیانگر آن است که متغیرهای مستقل سیستم رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب، توانسته‌اند  $۸۴$  درصد از تغییرات متغیرهای وابسته را توجیه کنند.

بررسی نتایج الگو نشان می‌دهد که عواملی مانند سطح سواد، نوع فعالیت، هزینه خوراک، سطح زیرکشت و مساحت باغ اثر مثبت بر شاخص‌های رفاه داشته و یارانه و تعداد اعضای خانوار اثر منفی بر شاخص‌های امنیت غذایی و اثر مثبت بر شاخص درآمد کل داشته‌اند. با توجه به جدول (۳)، متغیر تعداد اعضای خانوار همانطور که انتظار می‌رفت اثر منفی و معنی‌داری بر هر دو شاخص امنیت غذایی داشته است به طوری که با افزایش یک درصدی اعضای خانوار، کالری و پروتئین مصرفی خانوار به ترتیب  $۰/۵۴$  و  $۰/۲۸$  درصد کاهش می‌یابد. به بیان دیگر، با افزایش تعداد فرزندان و اعضای خانوار، دسترسی تک تک افراد به مواد غذایی به طور نسبی کمتر شده و امنیت غذایی نیز کاهش می‌یابد که نتیجه به دست آمده سازگار با نتایج راماکریشنا و آسفا<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) است. تأثیر متغیر بعد خانوار بر شاخص درآمد کل، مثبت و معنی‌دار است به طوری که یک درصد افزایش در تعداد اعضای خانوار  $۰/۸۷$  درصد درآمد کل را افزایش داده است. از آنجا که تعداد اعضای بیشتر خانواده می‌تواند به عنوان نیروی کار بیشتر باشد و در نتیجه موجب کسب درآمد بیشتر در خانوار شود. بنابراین، اثر مثبت بعد خانوار بر افزایش رفاه از منظر درآمد کل مطابق با انتظار است.

---

1. Elroy

2. Ramakrishna and Assefa

متغیر سطح سواد بر هر سه شاخص رفاه اثر مثبت و معنی‌داری داشته است، به طوری که با افزایش احتمال قرار گرفتن سرپرست خانوار در گروه افراد با سواد نسبت به بی‌سواد، شاخص‌های کالری، پروتئین مصرفی و درآمد کل به ترتیب ۰/۳۳، ۰/۰۸ و ۱۲/۶۰ درصد افزایش می‌یابد. مثبت بودن اثر متغیر سواد بر کالری و پروتئین مصرفی نشان می‌دهد که هر چه سواد سرپرست خانوار بیشتر می‌شود آگاهی وی نسبت به مقدار مورد نیاز انسان به کالری و پروتئین بیشتر می‌شود. بنابراین، خانوار را به سمت مصرف متعادل‌تر در این دو شاخص امنیت غذایی هدایت می‌کند. اثر مثبت سطح سواد بر درآمد کل نیز به این صورت است که با افزایش تحصیلات فرد می‌تواند افزون بر کسب درآمد از شغل خارج از مزرعه، با افزایش کارایی در فعالیت‌های داخل مزرعه از طریق کسب اطلاعات بیشتر در امور فنی و مالی مربوط به مزرعه، درآمد خود را افزایش دهد.

#### جدول ۶- نتایج بررسی عوامل مؤثر بر رفاه خانوارهای روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

متغیر وابسته			متغیر مستقل
درآمد کل	پروتئین روزانه خانوار	کالری روزانه خانوار	
۰/۸۷ (***) (۲۹/۲)	-۰/۲۸ (***) (-۲/۷۷)	-۰/۵۴ (***) (۶/۳۶)	تعداد اعضای خانوار
۱۲/۶۰ (***) (۴/۳۸)	۰/۰۸ (۰/۷۹)	۰/۳۳ (***) (۳/۲۹)	وضعیت سواد
	۰/۹۱ (۰/۹۸)	۵/۱۳ (***) (۶/۸۹)	نوع فعالیت (زراعتکار)
	۱/۴۵ (۱/۵۲)	۵/۲۲ (***) (۷/۵۷)	نوع فعالیت (دامدار)
	۱/۰۴ (۱/۱۴)	۵/۲۲ (***) (۷/۳۷)	نوع فعالیت (باغدار)
	۰/۳۴ (***) (۴/۹۳)	۰/۱۵ (***) (۲/۱۴)	هزینه مواد خوراکی
۰/۰۴ (***) (۳/۲۸)	-۰/۰۷ (***) (-۵/۳۳)	-۰/۰۲ (***) (-۲/۸۵)	پارانه
	۰/۱۱ (***) (۲/۷۱)	۰/۰۹ (***) (۲/۵۸)	درآمد کل
۱/۳۰ (***) (۲/۰۸)			تعداد دام
۰/۵۶ (۰/۷۱)			مساحت باغ
۰/۱۱ (۰/۴۴)			سطح زیرکشت
۰/۰۰۱۸	P-value=۱۵/۰۴ Breusch and Pagan Correlation $R^2 =$		
	۰/۸۴ System R2=		

اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده مقادیر Z است. \* و \*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد و ۵ درصد

از دیگر عوامل مؤثر بر سطح رفاه نوع فعالیت کشاورزی است. همانگونه که پیشتر اشاره شد کشاورزان در نمونه مورد بررسی به سه فعالیت زراعت، دامداری و باغداری مشغول بوده‌اند که با توجه به جدول (۵) هر سه این فعالیت‌ها، بر شاخص کالری مصرفی خانوار اثر مثبت و معنی‌دار داشته و بر شاخص پروتئین اگرچه اثر مثبت داشته؛ اما معنی‌دار نبوده است. به عبارت دیگر، اشتغال به هر یک از این فعالیت‌ها منجر به افزایش شاخص رفاه از منظر کالری مصرفی شده است. دلیل اثرگذاری مثبت نوع فعالیت بر شاخص‌های کالری و پروتئین مصرفی این است که هر چه سطح فعالیت اصلی خانوارهای بررسی شده توسعه یابد درآمد خانوار نیز افزایش یافته و متعاقباً میزان مصرف مواد خوراکی نیز افزایش یافته و در نتیجه شاخص‌های کالری و پروتئین مصرفی و رفاه خانوار افزایش می‌یابد. در ارتباط با شاخص درآمد کل، به جای استفاده از متغیر نوع فعالیت از متغیرهای سطح زیرکشت، مساحت باغ و تعداد دام استفاده شد. همانطور که در سه سطر آخر جدول (۵) نشان داده شده است هر سه متغیر بیان شده -همانطور که انتظار می‌رفت- اثر مثبت بر درآمد کل داشته و اثر تعداد دام مثبت و معنی‌دار بوده است.

دو متغیر هزینه‌های خوراکی و درآمد کل، دیگر مؤلفه‌های اثرگذار بر شاخص‌های رفاهی کالری و پروتئین مصرفی است. بر اساس نتایج، یک درصد افزایش هزینه‌های خوراکی به ترتیب ۰/۱۵ و ۰/۳۴ درصد کالری و پروتئین مصرفی را به طور معنی‌داری افزایش می‌دهد. در ارتباط با درآمد کل نیز مشابه با هزینه‌های خوراکی، افزایش در پروتئین مصرفی بیشتر از کالری مصرفی بوده است. به طوری که یک درصد افزایش در درآمد کل به ترتیب ۰/۰۹ و ۰/۱۱ درصد کالری و پروتئین مصرفی را افزایش داده است. تأثیر مثبت درآمد بر کالری و پروتئین مصرفی سبب بهبود امنیت غذایی شده و این با یافته‌های آرنه و آنیایجی<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) مطابقت دارد.

با توجه به هدف این پژوهش، اثر یارانه‌های پرداختی بر شاخص‌های رفاه بررسی شد. همان‌طور که انتظار می‌رفت یارانه‌ها اثر مثبت و معنی‌دار بر درآمد کل داشته است. به عبارت دیگر، پرداخت یارانه‌های نقدی منجر به افزایش درآمد کل خانوارهای روستایی شده است. به طوری که یک درصد افزایش در یارانه پرداختی ۰/۰۴ درصد درآمد کل خانوار را افزایش داده است؛ اما این متغیر بر شاخص‌های امنیت غذایی؛ یعنی کالری و پروتئین مصرفی خانوارها نه تنها اثر مثبتی

نداشته؛ بلکه منجر به کاهش این شاخص‌ها نیز شده است، به طوری که یک درصد افزایش در یارانه دریافتی به ترتیب ۰/۰۲ و ۰/۰۷ درصد کالری و پروتئین مصرفی خانوار را کاهش می‌دهد. مهم‌ترین دلیل اثرگذاری منفی این متغیر را می‌توان به تورم شدید و افزایش شدید قیمت کالاهای خوراکی بعد از هدفمندی یارانه‌ها نسبت داد. به عبارت دیگر، بعد از پرداخت یارانه‌ها به دلیل افزایش حجم نقدینگی در کشور و تحریم‌های اقتصادی اعمال شده، تورم به‌ویژه در سال ۱۳۹۱ به ۳۰/۵ درصد افزایش یافت (بانک مرکزی، ۱۳۹۱) که این افزایش قیمت‌ها منجر به کاهش شدید قدرت خرید خانوارها شده به طوری که بسیاری از خانوارها حتی مصرف مواد خوراکی خود را نیز کاهش دادند. بررسی مطالعه انجام‌شده توسط مرکز پژوهش‌های مجلس نیز نتیجه به دست آمده؛ یعنی اثرگذاری منفی یارانه‌ها بر شاخص‌های امنیت غذایی را تأیید می‌کند. بنابراین، یارانه‌های نقدی پرداختی؛ اگرچه به مقدار جزئی درآمد کل خانوارهای روستایی را افزایش داده است به دلیل تورم‌های ناشی از افزایش نقدینگی حاصل از آن، عملاً قدرت خرید و درآمد واقعی خانوارها کاهش یافته و در نتیجه امنیت غذایی و کل رفاه خانوار با مخاطرات بیشتری رو به رو شده است.

#### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه اثر یارانه‌های نقدی پرداختی دولت بر شاخص‌های رفاه (کالری و پروتئین مصرفی به عنوان شاخص‌های امنیت غذایی و درآمد کل) خانوارهای روستایی خراسان رضوی بررسی شد. نتایج مطالعه نشان داد که متغیرهای سطح سواد، نوع فعالیت، هزینه خوراکی، سطح زیرکشت و مساحت باغ اثر مثبتی بر شاخص‌های رفاه داشته‌اند که با افزایش این متغیرها، کالری و پروتئین مصرفی خانوارها و درآمد کل افزایش یافته است. یارانه‌های نقدی اگرچه درآمد کل خانوارها را به مقدار جزئی افزایش داده است؛ اما به دلیل افزایش نقدینگی و تورم، عملاً قدرت خرید و درآمد واقعی خانوارها را کاهش داده و منجر به کاهش شاخص‌های امنیت غذایی (کالری و پروتئین مصرفی) نیز شده است. از آن‌جا که امروزه بحث امنیت غذایی یکی از مهم‌ترین مسائل مربوط به تأمین رفاه در هر جامعه‌ای است و با توجه به تأکید قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بر تأمین ۲۹ گرم روزانه پروتئین برای هر فرد، پیشنهاد می‌شود دولت نسبت به پرداخت یارانه‌های نقدی تجدیدنظر کند و حداقل درباره مواد غذایی ضروری مانند قند، سیستم یارانه کالایی را برای خانوارهای روستایی در نظر



بگیرد تا از این طریق ضمن دستیابی به هدفمندسازی یارانه‌ها، به افزایش رفاه خانوارهای روستایی نیز کمک کند.

## ۶. سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از طرحی پژوهشی با عنوان «بررسی هدفمندی یارانه‌ها بر رفاه خانوارهای کشاورزی (مطالعه موردی شهرستان مشهد)» و کد ۳۲۶۵۹ است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه فردوسی انجام شده است. بدینوسیله نویسندگان مقاله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و معاونت محترم پژوهشی دانشکده کشاورزی قدردانی می‌کنند.

## کتاب‌نامه

۱. آقایاری هیر، م.، صادقی، ح.، عصار، ع. و سبحانی، ب. (۱۳۹۷). تأثیر یارانه نقدی بر الگوی مخارج خانوارهای شهری و روستایی در ایران. *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱(۱)، ۱۵۵-۱۷۷.
۲. بانک مرکزی. (۱۳۹۱). *گزارش‌های کارشناسی*. تهران: انتشارات بانک مرکزی.
۳. بانویی، ع. و پروین، س. (۱۳۸۷). تحلیل‌های سیاستی آثار حذف یارانه‌های کالاهای اساسی بر شاخص هزینه زندگی خانوارهای شهری و روستایی در چارچوب تحلیل مسیر ساختاری. *نشریه اقتصاد مقداری*، ۴ (۵)، ۱۲-۱.
۴. پرمه، ز. (۱۳۸۴). آثار افزایش قیمت کالاهای اساسی بر سطوح قیمت‌ها با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی. *نشریه پژوهش‌های اقتصادی*، ۵ (۱۵)، ۶۴-۵۱.
۵. تشکینی، الف.، شفیعی، الف. و عریانی، ب. (۱۳۸۷). *ویژگی‌ها و الزامات رژیم تجاری ایران با هدف یارانه انرژی*. اداره امور اقتصادی و دارایی. واحد مطالعات اقتصادی. گزارش شماره ۱-۲۴۵.
۶. خدادادکاشی، ف. و شکیهی تاش، م. (۱۳۸۸). روش‌های شناسایی اقشار آسیب‌پذیر. *مجله اقتصادی*، ویژه نامه هدفمندسازی یارانه‌ها، ۴۰، ۶۹-۵۳.
۷. خسروی نژاد، ع. (۱۳۸۸). اندازه‌گیری اثرات رفاهی حذف یارانه کالاهای اساسی بر خانوارهای شهری ایران. *نشریه پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۳ (۵۰)، ۳۱-۱.
۸. زاهدی اصل، م. (۱۳۸۱). *مبانی رفاه اجتماعی*. چاپ دوم. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.

۹. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشوری. (۱۳۸۰). نظام هدف‌مندی‌سازی یارانه‌ها. تهران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
۱۰. صادقلو، ط. و قیداری، م. (۱۳۹۷). تحلیل اثرات پرداخت نقدی یارانه‌ها بر توانمندسازی گروه‌های هدف روستایی (مطالعه موردی: روستاییان عضو کمیته امداد امام خمینی (ره) و سازمان بهزیستی شهرستان خدابنده). *پژوهش‌های جغرافیای انسان*، ۵۰ (۱)، ۱۸۰-۱۶۳.
۱۱. صادقی، ح.، عساری، ع. و مسائلی، ا. (۱۳۸۵). رویکردی نو به برآورد شاخص رفاه در ایران با استفاده از منطق فازی. *فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۳ (۱۰)، ۱۶۶-۱۴۳.
۱۲. صیادزاده، ع. و احمدی، س. م. (۱۳۸۵). بررسی تابع رفاه اجتماعی آمارتیا سن در ایران: یک تحلیل نظری و تجربی. *نامه اقتصادی*، ۲ (۲)، ۱۳۸-۱۲۳.
۱۳. طرازکار، م. و زیبایی، م. (۱۳۸۹). بررسی معیارهای رفاه اجتماعی و توزیع درآمد و فقر در جوامع شهری و روستایی، مطالعه موردی استان‌های فارس و اصفهان و سمنان. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۴۸، ۱۶۶-۱۳۷.
۱۴. طولابی‌نژاد، م.، فراهانی، ح. و پیرایش، ر. (۱۳۹۲). ارزیابی نقش یارانه‌های نقدی بر رفاه اقتصادی و اجتماعی خانوارهای روستایی، مطالعه موردی: دهستان جایدر شهرستان پلدختر. *فصل‌نامه علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی*، ۱۵ (۵۰)، ۳۷-۱۹.
۱۵. عمرانی، م.، فرج زاده، ذ. و دهمرده، م. (۱۳۸۸). عامل‌های تعیین‌کننده فقر و تغییرات رفاهی خانوارهای روستایی منطقه سیستان. *مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۲، ۴۲-۲۱.
۱۶. قاسمی، م.، عبداللهی، س. و خاکشور امان آباد، ح. (۱۳۹۳). بررسی اثرات مرحله اول طرح هدفمندی یارانه‌ها بر خانوارهای روستایی (مطالعه موردی: شهرستان بینالود). *پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۳ (۶)، ۱۳۱-۱۱۷.
۱۷. قنبری، س.، خسروی، م. و محمدی، س. (۱۳۹۴). ارزیابی تأثیرات هدف‌مندی‌سازی یارانه‌ها بر پایداری شاخص‌های اقتصاد روستایی (مطالعه موردی: دهستان سردابه، شهرستان اردبیل). *جغرافیا و توسعه*، ۴۲، ۱۰۶-۸۳.
۱۸. قیداری، ح. (۱۳۹۴). تحلیل تأثیرات پرداخت یارانه‌های نقدی بر بهبود کیفیت زندگی خانوارهای روستایی (مطالعه موردی: روستای دهستان شیرینگ). *فصل‌نامه مجلس و راهبرد*، ۲۳ (۸۵)، ۱۴۱-۱۰۸.

۱۹. کریمی، س.، راسخی، س و احسانی، م. (۱۳۸۸). بررسی تقاضای مواد غذایی مشمول یارانه در مناطق شهری ایران با استفاده از مدل ARDL به منظور الویت‌بندی تخصیص یارانه. نشریه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۳ (۳۹)، ۱۶۶-۱۴۷.
۲۰. موسی‌خانی، غ. (۱۳۷۸). تجزیه و تحلیل رفاه اجتماعی ایران و اثرپذیری آن از نابرابری درآمدی. (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد مدیریت)، دانشگاه شیراز، ایران.
۲۱. نجفی، ب. (۱۳۷۱). بررسی برخی اثرات اعطایی اعتبارات کشاورزی در استان فارس، گزارش طرح پژوهشی. شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.
۲۲. یاری حصار، ا.، پریشان، م. و حیدری ساریان، و. (۱۳۹۶). ارزیابی تأثیرات هدفمندسازی یارانه‌ها بر پایداری شاخص‌های اقتصاد روستایی (مطالعه موردی: دهستان سردابه، شهرستان اردبیل). پژوهش‌های روستایی، ۸ (۳)، ۵۵۳-۵۳۶.

23. Adams, R. H. J. (2005). *Self-targeted subsidies: The distributional impact of the Egyptian food subsidy system*. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22207>.
24. Ahmed, A. U., & Bouis, H. E. (2002). Weighing what's practical: proxy means tests for targeting food subsidies in Egypt. *Food Policy*, 27(5), 519-540.
25. Anderson, K. (1995). The political economy of coal subsidies in Europe. *Energy Policy*, 23(6), 485-496.
26. Arene, A., & Anyaeji, N. (2010). Determinants of food security among households in Nsukka metropolis of Enugu State, Nigeria. *Journal of Social Science*, 30, 9-16.
27. Avery, R. B. (1977). Error components and seemingly unrelated regressions. *Econometrica*, 45(1), 199-209.
28. Baltagi, B. H. (1980). On seemingly unrelated regressions with error components. *Econometrica*, 48(6), 1547-1551.
29. Baltagi, B. H. (1985). Pooling cross-sections with unequal time-series lengths. *Economics Letters*, 18(2), 133-136.
30. Biørn, E. (2004). Regression systems for unbalanced panel data: a stepwise maximum likelihood procedure. *Journal of Econometrics*, 122(2), 281-291.
31. Bohringer, C. (1995). *Carbon taxes and national policy constraints: The case of German coal*. Retrieved from Stuttgart, Germany.
32. Borfman, J., Bohman, M., & C, C. (1988). *Targeted and global export subsidies and welfare impacts*. Retrieved from <http://ageconsearch.umn.edu/record/51251/files/88-7.pdf>.
33. Diagna, A. (1999). *Impact of access to credit on income and food security in Malawi*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.

34. DRI. (1997). *Effects of phasing out coal subsidies in OECD countries, reforming energy and transport subsidies*. Retrieved from [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(97\)70&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(97)70&docLanguage=En)
- Jha, R., Gaiha, R., Pandey, M. K., & Kaicker, N. (2013). Food subsidy, income transfer and the poor: A comparative analysis of the public distribution system in India's states. *Journal of Policy Modeling*, 35(6), 887-908.
35. Magnus, J. R. (1982). Multivariate error components analysis of linear and nonlinear regression models by maximum likelihood. *Journal of Econometrics*, 19(2), 239-285.
36. McElroy, M. B. (1977). Goodness of fit for seemingly unrelated regressions: Glahn's  $R^2_{yx}$  and Hooper's  $\bar{r}^2$ . *Journal of Econometrics*, 6(3), 381-387.
37. Meng, L. (2012). Can grain subsidies impede rural-urban migration in hinterland China? Evidence from field surveys. *China Economic Review*, 23(3), 729-741.
38. Muayila, K., & Tollens, E. (2012). Assessing the impact of credit constraints on farm household economic welfare in the hinterland of Kinshasa, democratic republic of Congo. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 12(3), 6095-6109.
39. Osberg, L., & Sharpe, A. (1988). *An index of economic well-being for Canada*. Quebec, Canada: Applied Research Branch.
40. Ramakrishna, G., & Demeke, A. (2002). An empirical analysis of food insecurity in Ethiopia: The case of North Wello. *Africa Development*, 27(1-2), 127-143.
41. Schwartz, G., & Clements, B. (1999). Government subsidies. *Journal of Economic Surveys*, 13(2), 119-148.
42. Sharpe, A. (1999). *A survey of indicators of economic and social well-being*. Ottawa, Canada: Centre for the Study of Living Standards.
43. Thukral, K., & Bhandari, P. M. (1994). The rationale for reducing the subsidy on LPG in India. *Energy Policy*, 22(1), 81-87.
44. Wood, B., Nelson, C., & Nogueira, L. (2009, June). *Food price crisis: Welfare impact on Mexican households*. Paper presented at the International Agricultural Trade Research Consortium Research Symposium, Seattle, Washington D. C.
45. Work Group Economic Developments. (2008). *The overall framework for economic development plan*. Retrieved from <https://www.gov.gg/CHttpHandler.ashx?id=99441&p=0>.