

## بررسی الگوی مصرف و مرز ناامنی غذایی خانوارهای روستایی استان گیلان

### Analysis of food consumption model and food insecurity border of rural households of Guilan province

جعفر عزیزی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۶/۲۱

#### چکیده

در این پژوهش ضمن برآورد خط فقر غذایی برای مناطق روستایی استان گیلان با استفاده از اطلاعات درآمد و هزینه خانوارهای روستایی در سال ۱۳۹۲ شاخص‌های ناامنی غذایی ارائه شده است. به منظور دسترسی به این هدف ابتدا با استفاده از مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، الگوی مصرفی روستایی بررسی شد. گروه‌های مورد مطالعه شامل آرد، رشته، غلات، نان و فرآورده‌های آن، انواع گوشت، لبنیات و تخم‌مرغ، روغن‌ها و چربی‌ها، میوه‌ها و سبزی‌ها، خشکبار و حبوبات، قند و شکر و ادویه، چاشنی‌ها، نوشابه‌ها و دخانیات می‌باشند. خط فقر برابر با ۱۷۵۵۳۳۷ ریال در ماه به ازاء هر فرد در نظر گرفته شد. بر طبق معیار فوق حدود ۳۴/۳۳ درصد از افراد خانوارهای روستایی منتخب استان گیلان در زیر خط فقر قرار دارند. بر اساس نتایج به دست آمده شکاف فقر مقدار عددی ۱۵/۷ را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده میزان اعتبارات لازم برای ریشه کنی فقر می‌باشد که با مطالعه مقدار کسش‌های درآمدی و قیمتی به دست آمده بیانگر این واقعیت است که خانوارهای فقیر فقط سهم کوچکی از افزایش درآمدشان را به خرید کالاهای خوراکی اختصاص می‌دهند در نتیجه از بین بردن فقر غذایی مشکل و پرهزینه تر خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: تقاضای مواد غذایی، شاخص FGT، خانوارهای روستایی، استان گیلان

#### مقدمه و بررسی منابع

فقر و گرسنگی در تمام دوران زندگی اجتماعی بشر به عنوان معضلی اساسی وجود داشته است و افراد یا برخی جریان‌های فکری به طرق مختلف راه‌هایی برای مقابله با این مسئله پیشنهاد کرده‌اند (Razavi, 2003). با این حال هنوز تا موفقیت در رفع کامل فقرزدایی راهی طولانی در پیش است. در حال حاضر بر اساس برخی شاخص‌های

<sup>۱</sup> دانشیار گروه مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت [jafarazizi574@gmail.com](mailto:jafarazizi574@gmail.com)

فقر، بیش از نیمی از جمعیت ایران در زیر خط فقر قرار دارند (Farajzadeh, 2003). وجود فقر گسترده در ایران لزوم حمایت از اقشار کم‌درآمد و آسیب‌پذیر را نمایان می‌کند. دستیابی به روشی برای شناخت آسان و کم‌هزینه گروه‌های هدف می‌تواند به منزله افزایش کارایی نظام توزیع حمایت از گروه‌های فقیر تلقی گردد. از آن‌جا که مطالعه فقر در سطح استان زمینه‌ساز روش مناسبی برای فقرزدایی جهت نیل به توسعه پایدار و برنامه‌ریزی منطقه‌ای است، بنابراین بررسی آماری فقر و تجزیه و تحلیل آن در سطح استان می‌تواند راهنمایی برای برنامه‌ریزان در جهت فقرزدایی باشد. برای شناسایی هر چه دقیق‌تر افراد فقیر در جامعه به تعریف، تبیین و کاربرد شاخص‌هایی مناسب نیاز است که بتواند وجوه مختلف فقر را به دقت بررسی کند. در طی سال‌های اخیر مطالعات متعددی درباره فقر و شاخص‌های آن در ایران صورت گرفته‌است و تمرکز این مطالعات بر محاسبه خط فقر و تعیین درصد افراد فقیر و شکاف فقر بوده، هرچند محاسبات نرخ فقر و شکاف فقر جنبه‌ای از موضوع فقر را به نمایش می‌گذارد، اما واقعیت این است که این شاخص‌ها منعکس‌کننده تمامی واقعیت فقر نیستند، از این رو محققان سعی بر آن دارند که فقر را به گونه‌ای اندازه‌گیری کنند که تعداد فقرا، نسبت فقر و شدت فقر را توأم در نظر گیرند. از این رو در این تحقیق از شاخص *FGT* که موارد فوق را برآورده می‌سازد و سنجش حساس به فقر می‌باشد جهت سنجش فقر در نقاط روستایی استان گیلان استفاده شده‌است.

هر چند مطالعات متعددی در مورد الگوی مصرف و فقر و ناامنی غذایی در کشور صورت پذیرفته ولی هیچ کدام به بررسی همزمان این دو موضوع و به تفکیک استان در کل ایران پرداخته‌است. زیرا مطالعه الگوی مصرف و برآورد حساسیت‌های موجود در یک جامعه می‌تواند کمکی برای توجیه مرز ناامنی غذایی حاکم بر آن جامعه باشد و از آنجاییکه جعفری (Jaffary, 2008) مناطق روستایی گیلان را برای سال ۱۳۸۲، از لحاظ ناامنی غذایی در وضعیت نسبتاً نامناسبی گزارش کرد، بررسی عمیق‌تر این موضوع و میزان ناامنی ایجاد شده در سال‌های اخیر پس از افزایش قیمت بنزین، ضروری می‌باشد، تا نتایج بدست آمده کمکی در راه برنامه‌ریزی درست استانی برای حمایت از اقشار آسیب‌پذیر باشد.

در زمینه بررسی رفتار مصرف‌کننده دیتون و مولبائر (Deaton and Muellbauer, 1988) برای اولین بار با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (*AIDS*) به مطالعه هشت گروه از مواد غذایی در بریتانیا پرداختند. بر اساس نتایج به دست آمده برای کشش‌های قیمتی مختلف تنها گروه حمل و نقل نسبت به قیمت دارای حساسیت قابل ملاحظه بوده‌است. تیفن و تیفن (Tiefen and Tiefen, 1999)، هم در مطالعه‌ای که با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۹۹۴-۱۹۷۲ و بکارگیری مدل *AIDS* به تخمین کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضای مواد غذایی در بریتانیا پرداختند. کشش‌های قیمتی و مخارج برای هر یک از گروه‌های مذکور و همچنین زیرگروه‌های آنها محاسبه شد. نتایج بدست آمده کاملاً مبتنی بر انتظار بوده و تقاضا برای مواد غذایی بطور کلی نسبت به قیمت و مخارج کشش‌ناپذیر است. با توجه به اینکه تمرکز اصلی بررسی حاضر بر روی فقر و ناامنی غذایی است، لذا ذیلاً مروری بر برخی از مطالعات انجام‌شده در این رابطه صورت گرفته‌است.

ارشدی و همکاران (Arshadi, et al, 2010) حداقل معاش خانوارهای شهری استان کرمانشاه را به عنوان معیاری ذهنی و نسبی از خط فقر، به همراه چند شاخص فقر طی دوره ۸۹-۱۳۷۶ با بهره‌گیری عادت (HLES) و روش رگرسیون به ظاهر نامرتب تکراری برآورد نمودند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد حداقل معاش سالانه در طول دوره برای مناطق شهری استان کرمانشاه روندی فزاینده دارد و همچنین خط فقر شهری تعدیل شده با شاخص قیمت، روند صعودی ملایمی از خود نشان می‌دهد. علاوه بر آن شاخص‌های نسبت سرشمار، نسبت شکاف درآمدی و نابرابری درآمد بین فقرا (FGT) و کاکوانی نیز برای مناطق شهری محاسبه شده که نتایج حاکی از بدتر شدن کلی وضعیت خانوارهای شهری در طول دوره مورد بررسی بوده است.

محمدی و همکاران (Mohammadi, et al, 2007) حداقل معاش مناطق شهری استان ایلام را طی برنامه‌های دوم و سوم با استفاده از سیستم مخارج خطی محاسبه نمودند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که حداقل معاش در سال ۱۳۷۴ از ۶۴۶۰۵۰۰ به ۲۷۲۸۷۲۷۱ ریال در سال ۱۳۸۳ رسیده است. همچنین آن‌ها شاخص نسبت شماره، نسبت شکاف درآمدی، نابرابری درآمد بین فقرا را نیز محاسبه نمودند و مشخص شد که وضعیت و روند حرکت این شاخص‌ها حاکی از بهبود وضعیت افراد فقیر در این دوره بوده و لیکن حداقل معاش در برنامه سوم نسبت به برنامه دوم افزایش یافته است.

مکیان و سعادت خواه (Makian and Saadatkhah, 2011) حداقل معاش در مناطق شهری یزد در طی برنامه سوم و چهارم توسعه را با استفاده از آمار هشت گروه کالایی و کاربرد تقاضای سیستم مخارج خطی برآورد کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد حداقل معاش در منطق شهری یزد در سال ۱۳۷۹ برابر با ۱۰۰۶۱۴۴۲ به ۳۳۵۸۵۱۹ ریال در سال ۱۳۸۸ افزایش یافته است و شاخص‌های نسبت سرشمار و نسبت شکاف درآمدی در سال ۱۳۷۹ به ترتیب ۲۵,۱۴ و ۴۰,۳۶ درصد بوده که در سال ۱۳۸۸ به ۱۸,۷۶ و ۳۶,۷۷ درصد رسیده است.

سعادت و قاسمی (Saadat and Ghasemi, 2012) به بررسی میزان خط فقر در مناطق شهری و روستایی استان کرمانشاه با استفاده از سیستم مخارج خطی و تخمین سیستم مخارج خطی به روش رگرسیون به ظاهر نامرتب تکراری طی سال‌های ۸۶-۱۳۷۴ پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که خط فقر در مناطق شهری و روستایی استان کرمانشاه طی سال‌ها روندی صعودی داشته است و گروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات بیشترین سهم را از خط فقر دارا بودند.

با توجه به مطالعات صورت گرفته در سال‌های گذشته این پژوهش بر آن است که به سوال‌هایی در رابطه با میزان حساسیت مصرف کنندگان گیلانی به قیمت مواد غذایی و درآمد پاسخ دهد، همچنین وضعیت فقر غذایی در استان را بررسی نماید و اینکه شاخص‌های فقر و ناامنی غذایی در سال مورد بررسی چه ارقامی را نشان می‌دهد.

## مواد و روش‌ها

سیستم معادلات تقاضای مواد خوراکی در چهارچوب سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل تخمین زده می‌شود. در این مطالعه، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل که توسط دیتون و مولبائر ارائه شد، استفاده خواهد شد. شکل این سیستم به صورت زیر است:

$$W_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln(m_t / p_t^*) \quad (1)$$

که در آن  $W_{it}$  سهم بودجه کالای  $i$  در سال  $t$ ،  $p_j$  قیمت کالای  $j$ ،  $m_t$  کل مخارج تخصیص یافته به سبد مواد خوراکی و دخانی در سال  $t$ ،  $p_t^*$  نیز شاخص قیمت استون می‌باشد. پس از تخمین ضرایب سیستم، کشش‌های مارشال نیز به کمک روابط زیر بدست می‌آید:

$$\varepsilon_{ij}^M = -\sigma_{ij} + \left( \frac{\gamma_{ij}}{w_j} \right) - \left( \frac{\beta_i}{w_i} \right) w_j \quad (2)$$

کشش درآمدی نیز از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\eta_i = 1 + \left( \frac{\beta_i}{w_i} \right) \quad (3)$$

اما محدودیت پارامترهای برآوردشده به صورت زیر بیان می‌شود:

$$\sum \alpha_i = 1, \quad \sum \beta_i = 0, \quad \sum \gamma_{ij} = 0 \quad (4) \text{ شرط جمع پذیری}$$

$$\sum \gamma_{ij} = 0 \quad (5) \text{ شرط همگنی}$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad (6) \text{ شرط تقارن}$$

به نظر می‌رسد شاخص استون به علت حجم نمونه و تعداد زیاد کالا مناسب‌ترین شاخص برای مطالعات در سطح خانوار است. که این شاخص به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\ln p_t^* = \sum_{i=1}^n w_{it} \ln \left( \frac{P_{it}}{P_{it}^0} \right) \quad (7)$$

که در آن  $W_{it}$  سهم بودجه کالای  $i$  در سال  $t$ ،  $P_{it}$  شاخص قیمت خرده‌فروشی کالای  $i$  در سال  $t$  و  $P_{it}^0$  شاخص قیمت در سال پایه است.

به منظور بررسی وضعیت فقر (ناامنی غذایی) نیز از شاخص  $FGT$  استفاده شده است. این شاخص به صورت زیر تعریف می شود (Datt, 1998):

$$P_{\alpha} = \int_0^z \left[ \frac{Z-X}{Z} \right]^{\alpha} f(X) dX \quad \alpha \geq 0 \quad (8)$$

که در آن  $X$  مخارج مصرفی خانوار،  $f(X)$  تابع چگالی مخارج مصرفی خانواده (نسبت جمعیتی که مخارج  $X$  را مصرف می کنند)،  $Z$  بیانگر خط فقر است و از قبل و بر حسب متغیرهایی که در اندازه گیری فقر بکار می روند، تعیین می شود و  $\alpha$  نیز یک پارامتر غیرمنفی است. رابطه فوق را می توان به شکل ساده زیر نیز نوشت (Minot and Golett, 2001):

$$P_{\alpha} = \left( \frac{1}{N} \right) \sum \left( \frac{Z-X}{Z} \right)^{\alpha} \quad (9)$$

که در آن  $N$  تعداد جمعیت می باشد. مقادیر بالاتر  $\alpha$  بیانگر حساسیت بیشتر شاخص فقر به نابرابری میان افراد فقیر است. آنچه که در حوزه بررسی مطالعه ما قرار می گیرد مقادیر  $\alpha = 0, 1, 2$  می باشد که بترتیب شاخص های تعداد افراد فقیر، شکاف فقر، و شدت فقر می باشد.

بدین سبب برای رسیدن به اهداف مطالعه از داده های جمع آوری شده در قالب طرح آمارگیری هزینه خانوار مرکز آمار ایران که بطور سالانه در سطح کشور جمع آوری می شود، استفاده شد. نمونه گیری هزینه و درآمد خانوار از پوشش ملی برخوردار است و واحد نمونه گیری خانوار می باشد. داده های مورد استفاده این تحقیق مربوط به سال ۱۳۹۲ است. برای گروه بندی، مواد غذایی به هشت گروه تقسیم شدند که عبارتند از:

- ۱- آرد، رشته، غلات، نان و فرآورده های آن، ۲- انواع گوشت، ۳- لبنیات و تخم مرغ ۴- روغن ها و چربی ها، ۵- میوه ها و سبزی ها، ۶- خشکبار و حبوبات، ۷- قند و شکر، ۸- ادویه، چاشنی ها، نوشابه ها و دخانیات.

با توجه به اینکه آمار مواد مصرفی خانوارها به صورت جزئی برای تعداد زیادی قلم کالا وجود داشت، ابتدا کالاهای غذایی در گروه های ۸ گانه تجمیع گردید. این کار در دو مرحله صورت گرفت. ابتدا مجموع وزنی اقلام هر گروه محاسبه شد. در مرحله دوم قیمت وزنی هر گروه کالا محاسبه شد. در محاسبه قیمت وزنی از سهم هر قلم کالا در گروه به عنوان وزن استفاده شد. به عنوان مثال در محاسبه قیمت گروه نان، تمام اقلام نان محاسبه شده است. پس از محاسبه قیمت وزنی، مخارج هر گروه کالا محاسبه شد و در نهایت مخارج کل برای هر خانوار به دست آمد. در ادامه نیز مخارج سرانه را به صورت نزولی مرتب می کنیم که بیست درصد بالای جامعه را به عنوان گروه درآمدی بالا، چهار درصد بعدی را گروه متوسط و چهل درصد آخر را گروه پایین درآمدی در نظر می گیریم.

## نتایج و بحث

در این قسمت ویژگی های داده های مورد استفاده در مطالعه را بررسی می کنیم. جدول (۱) متوسط مخارج سرانه گروه های غذایی مورد بررسی در هر گروه درآمدی و دیگر اطلاعات آماری مربوط به هر گروه درآمدی جامعه روستایی را نشان می دهد. نتایج حاصل از بررسی داده های مورد مطالعه نشان می دهد که متوسط بعد خانوار

با حرکت به سمت گروه درآمدی پایین افزایش می‌یابد. که این نشان‌دهنده تمایل خانوارهای با درآمد پایین به فرزندان بیشتر است. خانوارهایی که سرپرست آنها بی‌سواد است به سمت گروه‌های پایین درآمدی گرایش دارد، که در گروه پایین درآمدی تنها ۴۳/۰۷ باسواد می‌باشند. در مورد خانوارهایی که سرپرست مرد دارند روند خاصی مشاهده نمی‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که سهم متوسط مخارج سرانه گروه بالای درآمدی به گروه درآمدی پایین ۲/۹۳ است. این موضوع نشان می‌دهد که مخارج سرانه این هشت گروه خوراکی در گروه درآمدی بالا بیشتر از گروه درآمدی پایین است.

### جدول ۱- متوسط مخارج سرانه گروه‌های غذایی در هر گروه درآمدی و دیگر اطلاعات آماری مربوط به هر گروه درآمدی

Table 1- Average per capita expenditure of food groups in each income group and other statistical information for each income group

گروه درآمدی Income group	متوسط مخارج سرانه گروه‌های غذایی (ریال) در ماه The average of capitation expenditure of food groups (Rials per month)	متوسط بعد خانوار The average of household size	درصد افراد باسواد The percentage of literate people	درصد خانوار دارای سرپرست مرد The percentage of households with male head
گروه پردرآمد High income group	4006728	3.08	77.61	84.33
گروه متوسط درآمدی Average income group	5391716	3.26	41.95	45.32
گروه کم‌درآمد Low income group	1367527	4.05	43.07	47.94

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۲) و (۳) متوسط سهم بودجه‌ای گروه‌های مختلف مواد غذایی به تفکیک گروه‌های درآمدی در جامعه روستایی نشان می‌دهد. گروه برنج و نان و میوه‌ها و سبزی‌ها در گروه بالای درآمدی با متوسط بودجه‌ای ۰/۲۴۵ و ۰/۲۹۳ بیشترین سهم را در مخارج خوراکی خانوار به خود اختصاص داده‌است. اما هر چه به سمت گروه‌های درآمدی پایین حرکت کنیم از سهم این گروه کاسته می‌شود. همچنین بالا بودن سهم مصرف آرد و برنج در تمامی گروه‌های درآمدی، تمایل مصرف بالای برنج را در الگوی غذایی روستاییان استان نشان می‌دهد. به این صورت که خود، هم تولیدکننده و هم مصرف‌کننده برنج می‌باشند. همچنین سهم بالای گروه میوه‌ها و سبزی‌ها به تولید این محصولات در ابعاد کوچک در خانوارهای روستایی استان اشاره دارد.

جدول ۲- متوسط سهم بودجه‌ای گروه‌های مختلف مواد غذایی به تفکیک گروه‌های درآمدی

Table 2- The average share of the budget of a food groups separated by income group

گروه درآمدی Income group	آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	انواع گوشت All kinds of meat	لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats
گروه پردرآمد High income group	0.245	0.103	0.129	0.034
گروه متوسط درآمدی Average income group	0.252	0.121	0.111	0.031
گروه کم‌درآمد Low income group	0.248	0.12	0.158	0.043

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳- متوسط سهم بودجه‌ای گروه‌های مختلف مواد غذایی به تفکیک گروه‌های درآمدی

Table 3- The average share of the budget of a food groups separated by income group

گروه درآمدی Income group	میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	قند و شکر Sugar	ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco
گروه پردرآمد High income group	0.293	0.054	0.041	0.1
گروه متوسط درآمدی Average income group	0.347	0.06	0.046	0.032
گروه کم‌درآمد Low income group	0.29	0.038	0.045	0.058

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جداول (۴) و (۵) متوسط مخارج گروه‌های مختلف مواد غذایی خانوارهای روستایی را نشان می‌دهند. بر اساس نتایج گرفته‌شده از این جداول، گروه متوسط درآمدی بیشترین متوسط مخارج کالاهای مورد بررسی را به خود اختصاص داده‌است. در گروه پردرآمد و کم‌درآمد بیشترین متوسط مخارج به گروه میوه‌ها و آرد و برنج اختصاص دارد. متوسط مخارج انواع گوشت در گروه کم‌درآمد به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از دو گروه دیگر است. در مورد گروه لبنیات نیز کاهش شدیدی در متوسط مخارج با حرکت به سمت گروه‌های پایین درآمدی مشاهده می‌شود.

## جدول ۴- متوسط مخارج گروه‌های مختلف مواد غذایی به تفکیک گروه‌های درآمدی (ریال)

Table 4- The average expenditures of different food groups into separate income groups (Rial)

گروه درآمدی Income group	آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	انواع گوشت All kinds of meat	لبنیات و تخم مرغ Dairy and eggs	روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats
گروه پردرآمد High income group	2641472	1043188	1268692	297560
گروه متوسط درآمدی Average income group	3447506	1560879	1392156	364313
گروه کم‌درآمد Low income group	1387323	638501	770183	190786

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## جدول ۵- متوسط مخارج گروه‌های مختلف مواد غذایی به تفکیک گروه‌های درآمدی (ریال)

Table 5- The average expenditures of different food groups into separate income groups (Rial)

گروه درآمدی Income group	میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	قند و شکر Sugar	ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco
گروه پردرآمد High income group	3092596	606603	400773	847392
گروه متوسط درآمدی Average income group	4732412	923758	653870	288523
گروه کم‌درآمد Low income group	1615398	254191	211850	225403

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## کشش‌های قیمتی و درآمدی مواد غذایی

پس از تخمین ضرایب سیستم‌های معادلات، با استفاده از روابط ارائه شده کشش‌های قیمتی و درآمدی به دست آمد. در این قسمت، الگوی مصرفی مصرف‌کنندگان به کمک کشش‌ها به دست آمده است. جدول (۶) کشش‌های خودقیمتی و متقاطع مواد غذایی در گروه پردرآمد را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود کشش‌های خود قیمتی تمامی کالاها به جز گروه برنج و نان، روغن و خشکبار منفی بوده است. منفی بودن کشش‌ها دال بر تایید تنوری حداکثرسازی مطلوبیت از سوی مصرف‌کننده است. این سه گروه کالایی در این گروه درآمدی به عنوان کالایی گیفن مشاهده می‌شود.

از نکات درخور توجه در تفسیر کشش‌های متقاطع، اهمیت در اولویت مصرف کالاها است. بدین معنی که در الگوی مصرفی اینکه از میان فقط دو کالا کدام کالا در کنار کالای دیگر و یا به جای کالای دیگر مصرف شود، حتی ممکن است نوع رابطه میان آن دو دچار تغییر شود (Farajzadeh, 2003).

جدول ۶- کشش‌های خودقیمتی و متقاطع گروه‌های مختلف مواد غذایی در گروه پردرآمد جامعه روستایی

Table 6. own-price elasticities and cross elasticities of different food groups in the high-income groups in rural society

گروه کالاها Groups of goods	آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	انواع گوشت All kinds of meat	لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats	میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	قند و شکر Sugar	ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco
آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	0.17	-0.0014	-0.0004	-0.0004	-0.0039	-0.00073	-0.00053	-0.554
انواع گوشت All kinds of meat	0.0041	-0.026	0.0019	0.0049	0.0044	0.00082	0.0006	0.61
لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	0.0035	0.0041	-0.086	0.475	0.105	0.00068	0.269	0.51
روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats	0.0007	0.0025	0.123	0.89	0.0075	-0.278	-0.317	1.037
میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	0.004	0.0014	0.234	0.00047	-0.26	0.00079	0.00058	0.588
خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	0.0056	0.002	0.0026	-0.465	0.0059	0.22	0.00081	0.828
قند و شکر Sugar	0.006	0.0022	0.0869	-0.388	0.0064	0.00119	-0.083	0.889
ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco	-1.174	-0.97	-1.35	-1.516	-0.845	-0.939	-0.868	-0.97

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بعنوان مثال، گروه آرد و برنج با گروه گوشت رابطه مکملی اما گروه گوشت با گروه آرد و نان رابطه جانشینی دارد. در ادامه، گروه آرد و نان با تمامی کالاها رابطه مکملی دارد، در این مورد میتوان به الگوی مصرف خانوارهای ایرانی در مصرف برنج و نان همزمان با مصرف انواع غذاها اشاره کرد. از دیگر نکات قابل تأمل، وجود رابطه مکملی گروه نوشیدنی‌ها و ادویه با تمامی گروه‌ها می‌باشد.

جدول (۷) کشش‌های خودقیمتی و متقاطع مواد غذایی در گروه متوسط درآمدی را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود کشش‌های خود قیمتی تمامی کالاها به جز گروه قند و شکر منفی بوده‌است. مثبت بودن کشش خودقیمتی قند و شکر دال بر گرفتن بودن این کالا در میان مصرف‌کنندگان گروه متوسط درآمدی می‌باشد. در کشش‌های متقاطع، گروه آرد و نان و ادویه و نوشیدنی‌ها با همه گروه‌ها رابطه مکملی دارند. از نکات دیگر، می‌توان به وجود رابطه جانشینی میان گروه قند و شکر با بقیه گروه کالاها اشاره کرد.

جدول ۷- کشش‌های خودقیمتی و متقاطع گروه‌های مختلف مواد غذایی در گروه متوسط درآمدی جامعه روستایی

Table 7- own-price elasticities and cross elasticities of different food groups in the high-income groups in rural society

گروه کالاها Groups of goods	آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	انواع گوشت All kinds of meat	لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats	میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	قند و شکر Sugar	ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco
آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	-0.196	-0.274	-0.169	-0.249	-0.092	-0.207	-0.306	-0.129
انواع گوشت All kinds of meat	-0.051	-0.108	0.039	-0.198	0.0218	0.022	0.0168	0.0156
لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	0.0051	0.010	-0.495	-0.035	0.117	-0.12	0.015	0.017
روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats	0.0569	0.0135	-0.0037	-0.698	0.0911	-0.0796	-0.107	0.0816
میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	-0.168	-0.285	0.0339	-0.392	-0.555	-0.314	-0.254	-0.0725
خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	0.0678	0.057	-0.023	-0.189	0.116	-0.064	0.0229	0.119
قند و شکر Sugar	0.0146	0.0346	0.0326	-0.181	0.070	0.0183	0.036	0.0414
ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco	-0.489	-0.369	-0.35	-0.323	-0.489	-0.232	-0.385	-0.034

جدول (۸) کشش‌های خود قیمتی و متقاطع مواد غذایی در گروه کم‌درآمد جامعه روستایی را نشان می‌دهد.

جدول ۸- کشش‌های خود قیمتی و متقاطع گروه‌های مختلف مواد غذایی در گروه کم‌درآمد جامعه روستایی

Table 8- own-price elasticities and cross elasticities of different food groups in the low-income groups in rural society

گروه کالاها Groups of goods	آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	انواع گوشت All kinds of meat	لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats	میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	قند و شکر Sugar	ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco
آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	-0.476	-0.213	-0.16	-0.195	-0.164	-0.262	-0.0276	-0.138
انواع گوشت All kinds of meat	-0.102	-0.404	0.0035	-0.204	0.012	-0.185	-0.419	-0.168
لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	-0.087	0.00387	-0.637	-0.0234	-0.046	-0.12	-0.039	-0.066
روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats	0.067	-0.025	0.0522	-0.335	0.0993	-0.0852	-0.0267	0.036
میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	-0.276	-0.014	-0.156	-0.115	-0.652	-0.154	0.0891	-0.065
خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	-0.079	-0.077	-0.054	-0.932	-0.0648	-0.0279	-0.122	-0.02007
قند و شکر Sugar	-0.0925	-0.088	0.0438	-0.0299	0.1159	-0.1232	-0.319	-0.0906
ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco	-0.0051	-0.1098	-0.0123	0.0045	0.0423	-0.0052	-0.256	-0.461

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که نشان داده شده است کشش‌های خود قیمتی تمامی کالاها منفی بوده است. با نگاهی به کشش‌های متقاطع بین گروه‌ها غالب نشان‌دهنده رابطه مکملی در مصرف به‌طور هم‌زمان هستند. مگر گروه گوشت و لبنیات که رابطه جانشینی را نشان می‌دهند.

در جدول (۹) و (۱۰) نیز کشش‌های درآمدی گروه‌های مختلف غذایی ارائه شده‌است. همانطور که انتظار می‌رفت با توجه به ضرورت و اساسی بودن کالاهای مذکور، کشش‌های درآمدی تقریباً در مورد تمامی کالاها کمتر از یک است که دال بر ضروری بودن این کالاها است به جز آرد و برنج و نوشیدنی‌ها در گروه پردرآمد. مطلب درخور توجه در مورد کشش‌های درآمدی اختلاف زیاد کشش درآمدی برنج و نان با سایر کالاها در گروه‌های درآمدی است که این امر می‌تواند دال بر تمایل زیاد مصرف‌کنندگان در مصرف بیشتر نان و برنج در الگوی مصرفی آنها در صورت افزایش درآمد باشد.

#### جدول ۹- کشش‌های درآمدی کالاها در الگوی مصرف خانوارهای روستایی

Table 9- income elasticity of goods in the pattern of consumption of rural households

گروه درآمدی Income group	آرد، رشته و نان Flour, Strand and Bread	انواع گوشت All kinds of meat	لبنیات و تخم‌مرغ Dairy and eggs	روغن‌ها و چربی‌ها Oils and fats
گروه پردرآمد High income group	1.56	0.37	0.47	0.06
گروه متوسط درآمدی Average income group	0.71	0.54	0.58	0.55
گروه کم‌درآمد Low income group	0.93	0.98	0.94	0.58

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

#### جدول ۱۰- کشش‌های درآمدی کالاها در الگوی مصرف خانوارهای روستایی

Table 10. income elasticity of goods in the pattern of consumption of rural households

گروه درآمدی Income group	میوه‌ها و سبزی‌ها Fruits and vegetables	خشکبار و حبوبات Dried herbs and legumes	قند و شکر Sugar	ادویه، نوشابه و دخانیات Spices, Drinks and Tobacco
گروه پردرآمد High income group	0.39	0.15	0.09	1.01
گروه متوسط درآمدی Average income group	0.6	0.37	0.62	0.23
گروه کم‌درآمد Low income group	0.27	0.17	0.64	0.8

Source: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## برآورد شاخص FGT

برای محاسبه معیارهای تعداد (درصد) افراد واقع در زیر خط فقر، شکاف و شدت فقر از شاخص موسوم به FGT استفاده شد. مهم‌ترین گام در بهره‌گیری از این شاخص انتخاب خط فقر یا به عبارتی محاسبه حداقل مخارج لازم برای تأمین حداقل نیاز افراد به عنوان خط فقر می‌باشد.

لازم به ذکر است خط فقری که در این پژوهش مورد محاسبه قرار گرفته است، خط فقر نسبی است نه خط فقر مطلق. تفاوت این دو در این است که در اولی معمولاً مبنای محاسبه بر اساس میانگین مخارج خانوار است ولی در دومی، خط فقر به صورت یک عدد حقیقی (تورم زدایی شده) ثابتی در یک زمان و مکان معین می‌باشد.

در این مطالعه همانند مطالعه جعفری (Jaffary, 2006) از روش رتبه‌بندی استفاده گردید. به آن ترتیب که نصف هزینه خانوار میانگین بعنوان خط فقر مورد استفاده قرار گرفت. میانگین مخارج سرانه ماهانه در میان خانوارهای منتخب برابر با ۳۵۱۰۶۷۴ ریال است. براین اساس خط فقر برابر با ۱۷۵۵۳۳۷ ریال در ماه به ازاء هر فرد در نظر گرفته شد. بر طبق معیار فوق حدود ۳۴/۳۳ درصد از افراد خانوارهای روستایی منتخب استان گیلان در زیر خط فقر قرار دارند. دو شاخص شکاف و شدت فقر نیز بصورت ارقام نرمال شده برابر با ۱۵/۷ و ۸/۹۹ درصد می‌باشد.

شکاف فقر درآمد لازم برای انتقال فقرا به بالای خط فقر را نشان می‌دهد. در واقع میزان کمبود درآمد فقرا نسبت به خط فقر است. اندازه شکاف فقر می‌تواند تخمین مفیدی از حجم منابعی که لازم است فقر غذایی را ریشه کن کند ارائه دهد. در مناطق روستایی در سال ۱۳۹۲ شکاف فقر ۱۵/۷ برآورد شده است. این بدان معنی است که در صورتی که هر کدام از افراد مناطق روستایی ۱۵/۷ درصد خط فقر را (۲۷۵۵۸۷ ریال) به افراد فقیر انتقال دهند فقر غذایی در مناطق روستایی می‌تواند ریشه کن شده و سیری غذایی برای همه احاد جمعیت روستایی فراهم می‌شود.

اگر جمعیت روستایی استان گیلان را در حدود ۱ میلیون برآورد کنیم، زدودن کامل فقر غذایی مستلزم انتقال ۲۷۵ میلیارد ریال به فقرا است. به عبارت دیگر این مبلغ میزان درآمد جدیدی است که باید در روستاها بین اقشار فقیر ایجاد شود تا فقر ریشه کن گردد. طبیعی است که چنین مبلغی یا باید به وسیله سیستم مالیاتی صحیح و کارا از اغنیا به فقرا انتقال یابد، یا با ایجاد اشتغال معادل آن درآمد ایجاد شود و یا از طریق پرداخت‌های انتقالی و اعطای یارانه به مواد غذایی عملی گردد. نکته‌ای که باید به آن توجه داشت، این است که محاسبه فوق بر مبنای یک فرض خوش‌بینانه توزیع صحیح و کامل درآمد در بین فقرا انجام گرفته است. در دنیای واقعی، به علل مختلف، چنین فرضیه‌ای خوش‌بینانه‌ای تحقق نمی‌یابد زیرا اولاً توزیع عادلانه و مساوی انجام نمی‌گیرد و ثانیاً چنین انتقال درآمدی بوروکراسی عظیمی را طلب می‌کند که ممکن است سهم قابل توجهی از اعتبارات جهت راه انداختن آن صرف شود.

شاخص شدت فقر نه تنها فاصله فقرا تا خط فقر (شکاف فقر) را در نظر می‌گیرد بلکه نابرابری در میان فقرا را نیز محاسبه می‌کند. یعنی ضریب بالاتری به خانوارهای دورتر از فقر اختصاص می‌دهد. شدت فقر بیانگر آن است که هر یک از فقرای جامعه به طور متوسط چند درصد کمبود درآمد نسبت به خط فقر دارند. که نتایج به‌دست

آمده نشان می‌دهد هر یک از فقرای مناطق روستایی گیلان به طور متوسط ۸/۵۵ درصد کمبود درآمد نسبت به خط فقر دارند.

در مطالعه جعفری (Jaffary, 2003) شاخص‌های تعداد افراد فقیر، شکاف فقر و شدت فقر در استان‌های مختلف کشور بررسی شده‌است. با استفاده از داده‌های درآمد و هزینه خانوار سال ۱۳۸۲ برای مناطق روستایی گیلان این شاخص‌ها به ترتیب ۲۰/۸، ۵/۷۵ و ۲/۲۳ به دست آمده‌است. مقایسه مقدار عددی این شاخص‌ها با نتایج به دست آمده پژوهش حاضر، افزایش تعداد افراد فقیر، شکاف فقر و شدت فقر را در طی ۱۰ سال نشان می‌دهد. که شرایط اقتصادی حاکم و هدفمندی یارانه‌ها را می‌توان تأثیرگذار در این افزایش دانست.

تا اینجا ما شاخص‌های فقر غذایی را در مناطق روستایی استان محاسبه کردیم، اما سوالی که الان مطرح می‌شود، این است که این پس از آنکه منابع لازم را جهت زدودن فقر تأمین کردیم و این مبلغ بصورت کاملاً هدفدار نیز توزیع شد، آیا همین قدر کافی است تا سیری را برای افراد فقیر فراهم کند. پاسخ این سوال زمانی مثبت است که فرض کنیم فقرا همه آن مبلغ را صرف خرید مواد غذایی به ترتیبی که متخصصین تغذیه توصیه می‌نمایند بکنند و گرنه لازم است رفتار تقاضای مصرفی خانوارها را به دقت بررسی نماییم. چه بسا یک فرد یا خانواده فقیر همه درآمد ترمیمی را که جهت برطرف کردن سیری در نظر گرفته شده‌است، صرف خرید کالاهای غیرخوراکی نظیر لباس و کفش نو بکنند، که در آن صورت اهداف سیاست‌گذاران در برنامه فقرزدایی به شکست خواهد-انجامید. از این روست که مطالعه دقیق‌تر رفتار مصرفی خانوارها ضروری می‌باشد.

بر اساس نتایج کشش‌های بدست آمده، کشش‌های درآمدی تمامی کالاها در گروه متوسط و کم درآمد کمتر از واحد بوده که نشان‌دهنده ضروری بودن این کالاها از دید مصرف‌کننده می‌باشد. کوچک بودن مقادیر عددی کشش‌های درآمدی نشان‌دهنده سهم کمتر این کالاها در سبد مخارج خانوار بوده و یادآور این نکته خواهد بود که هزینه‌های غیر خوراکی سهم بیشتری را از افزایش درآمد مصرف‌کننده به خود اختصاص می‌دهند تا هزینه‌های خوراکی. در گروه پردرآمد گروه آرد و نوشیدنی‌ها کشش درآمدی بزرگتر از یک داشته و این دو گروه نسبت به سایر گروه‌های کالایی افزایش مصرف بیشتری از طریق افزایش درآمد کسب می‌کنند.

کشش‌های قیمتی بدست آمده نیز به دلیل کم بودن مقدار عددی نشان‌دهنده عکس‌العمل ضعیف مصرف‌کنندگان در اثر تغییر قیمت می‌باشند و اینکه سیاست‌های قیمتی راه حل موثری برای افزایش مصرف گروه‌های غذایی نخواهد بود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه به کمک رهیافت دیتون و مولبائر (Deaton and Muellbauer, 1988)، و با بهره‌گیری از تفاوت میان گروه‌های مختلف مصرف‌کننده، رفتار آنها در مقابل تغییرات قیمت تعقیب شد. الگوی مصرفی گروه‌های آرد، رشته، غلات، نان و فرآورده‌های آن، انواع گوشت، لبنیات و تخم‌مرغ، روغن‌ها و چربی‌ها، میوه‌ها و سبزی‌ها، خشکبار و حبوبات، قند و شکر و ادویه، چاشنی‌ها، نوشابه‌ها و دخانیات در مناطق روستایی برآورد گردید.

یافته‌های مربوط به ضرایب کشش‌های درآمدی نیز حاکی از ضروری بودن کالاهای مورد مطالعه در الگوهای مصرف می‌باشد. مقدار ضریب کشش درآمدی آرد و برنج از دیگر کالاها بالاتر است. بدین معنی که مصرف کنندگان تمایل دارند در صورت افزایش درآمد میزان مصرف برنج را بیش از کالاهای دیگر در الگوی خود افزایش دهند.

در این مطالعه نصف هزینه خانوار میانگین بعنوان خط فقر مورد استفاده قرار گرفت. میانگین مخارج سرانه ماهانه در میان خانوارهای منتخب برابر با ۳۵۱۰۶۷۴ ریال است. بر این اساس خط فقر برابر با ۱۷۵۵۳۳۷ ریال در ماه به ازاء هر فرد در نظر گرفته شد. بر طبق معیار فوق حدود ۳۴/۳۳ درصد از افراد خانوارهای روستایی منتخب استان گیلان در زیر خط فقر قرار دارند. دو شاخص شکاف و شدت فقر نیز بصورت ارقام نرمال شده برابر با ۱۵/۷ و ۸/۹۹ درصد می‌باشد.

مقایسه نتایج پژوهش حال حاضر با مطالعه جعفری (2006, Jaffary)، نشان می‌دهد که وضعیت فقر در سال مورد بررسی شدت یافته است. در واقع مهار تورم در کشور و افزایش بهای کالاها و خدمات، موجب کاهش قدرت خرید اقشار جامعه به خصوص فقرا شده و در نتیجه وضعیت اقتصادی آنها بدتر شده و اثر بخشی برنامه‌های مبارزه با فقر و هدفمندی یارانه‌ها کاهش خواهد یافت.

البته دلایل متعدد دیگری را می‌توان شناسایی نمود اما چون هدف این پژوهش صرفاً ارائه تصویری از خط فقر بوده است از ریشه‌یابی آن در این پژوهش خودداری می‌کنیم و بررسی علل دقیق افزایش شاخص‌های فقر می‌تواند موضوع مطالعه دیگری توسط سایر علاقه‌مندان باشد.

با توجه به مطالب گفته شده پرداخت یارانه‌ها و اعمال مالیات غیر مستقیم بر نظام قیمت‌ها و ترجیحات مصرف کننده تأثیرگذار بوده و در نتیجه بر میزان فقر و رفاه خانوار اثر خواهد گذاشت. بنابراین اعمال سیاست‌های نظیر مالیات‌ها و یارانه‌ها توسط دولت هنگامی به نفع فقرا خواهند بود که منافع اجرای آنها به نسبت برای افراد فقیر بیشتر از افراد غیر فقیر باشد. ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب برای گروه‌های خاص و نیازمند می‌تواند در مناطق روستایی استان تأثیرگذار باشد و موجبات کاهش درصد و شدت فقر را فراهم سازد.

از آنجائیکه قسمت قابل توجهی از گروه کم درآمد در زیر خط فقر قرار گرفتند و خصوصیت مهم این خانوارها بعد خانوار بالا و سطح سواد پایین می‌باشد، سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش و بهداشت می‌تواند از راهکارهای مهم در زمینه کاهش فقر در این مناطق باشد.

تغییر الگوی مصرف مواد غذایی که می‌تواند اثر مهمی بر اثر بخشی سیاست‌های قیمتی داشته باشد، در درازمدت و از طریق آموزش و اطلاع رسانی از تلویزیون و رادیو امکان پذیر است.

**References**

- Arshadi, A. and Hassanzade, A. and Mostashari, F.** (2010), Determining the minimum subsistence level of urban households in Kermanshah province, Quarterly Journal of Economics (Previous Economic Reviews). 7 (4). 1-23.
- Datt, G.** (1998), Computational Tools for Poverty Measurement and Analysis, FCND Discussion Paper, No. 50, <http://www.ifpri.org>.
- Deaton, A. S. and j, Muellbauer.** (1980), an Almost Ideal Demand System. American Economic Review, 70: 312-26.
- Farajzadeh, Z.** (2003), Targeted subsidies and poverty alleviation, MSc Thesis, Shiraz University.
- Jaffary, s. and Bakhshodeh, M.** (2008), Study of spatial distribution of poverty and food insecurity of urban and rural households in different provinces of Iran. Journal of Agricultural Economics and Development. No.61.
- Makian, M. and Saadatkah, A.** (2011), Measurement of the minimum subsistence level using the linear expenditure system Case study: Urban society of Yazd province (Third and fourth development plans), Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research, Second Year, No. 5, 68-45.
- Minot, N. and F, Goletti.** (2001), Rice Market Liberalization and Poverty in Viet Nam, IFPRI Research Report.
- Nohammadi, SH. And Sayehmiri, A. and Gorji, H.** (2007), Measurement of minimum salary using the system, linear expenditures: Ilam province in two programs, Iranian Economic Research Quarterly. No. 39, 85-165.
- Razavi, H.** (2003), Village, Poverty and Development, Volume II: Methods and models of comparing with rural poverty (experiences of Asian countries), Journal of Village Publishing and Development, No. 52.
- Saadat, R. and Ghassemi, M.** (2012), Minimum subsistence income of urban and rural areas of Kermanshah province and comparison with the whole country. Journal of Economic Research, 12th year, No. (2). 206-187.
- Tiffin, A. and R, Tiffin.** (1999), Estimate of Food Demand Elasticity's for Great Britain: 1972-1994, Journal of Agricultural Economics, 50(1): 140-147.