

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۷، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۳، صفحات ۱۵۵-۱۷۲

محاسبه خط فقر خانوارهای روستایی ایران بر اساس بعد خانوار، ۱۳۸۵-۱۳۹۰*

ابرهیم نگهداری، خسرو پیرایی، غلامرضا کشاورز حداد، و علی حقیقت**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۳/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۱۰

چکیده

فقر روستایی چالش اساسی اکثر کشورهاست و کاهش آن مهم‌ترین هدف توسعه پایدار به‌شمار می‌رود. در مطالعه حاضر، خط فقر روستایی بر اساس بعد خانوار طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ با استفاده از داده‌های خام طرح هزینه-درآمد خانوار محاسبه شد. برای پیشبرد این هدف، ویژگی‌های خانوار از قبیل سن، جنسیت، وضعیت شغلی و تحصیلات در تابع مطلوبیت خانوار مدل‌سازی شد و پس از استخراج تابع مخارج غیرمستقیم از تابع مطلوبیت استون-گیری با مجموعه اطلاعات ۴۱۶۵۱۹ خانوار روستایی طی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰، از دوروش رگرسیون غیرخطی و پانل دومرحله‌ای، خط فقر مطلق و نسبی روستایی به ازای بعد خانوار (یک تا ده نفره) برآورد شد. نتایج برآورد نشان داد که توجه به ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی خانوارهای روستایی به‌ویژه بعد خانوار الزام اساسی محاسبات مربوط به خط فقر روستایی است و اثر بعد خانوار بر خط فقر به صورت «از پیش تعیین شده» و «سرانه» موجب ایجاد تورش برآورد خط فقر خانوارهای روستایی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: فقر روستایی ایران، فقر مطلق، فقر نسبی، بعد خانوار، تابع استون-گیری.

* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری ابراهیم نگهداری با عنوان «مشارکت نیروی کار و فقر در ایران» با راهنمایی دکتر خسرو پیرایی، مشاوره دکتر غلامرضا کشاورز حداد و علی حقیقت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز است.
** به ترتیب، دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی؛ نویسنده مسئول و دانشیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی (kh.pirae@gmail.com)؛ دانشیار دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده اقتصاد و مدیریت؛ و استادیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی.

مقدمه

فقر پدیده فراگیر جهانی بوده و جامعه جهانی متعهد شده است که تا سال ۲۰۱۵ فقرا را به نصف کاهش دهد. بر اساس گزارش اهداف توسعه هزاره^(۱) سازمان ملل، حدود ۱/۴ میلیارد نفر از مردم جهان در سال ۲۰۰۹ درآمدی کمتر از ۱/۲۵ دلار در روز داشته‌اند (United Nations, 2010: 2). طبق گزارش بانک جهانی، تعداد فقرا به‌ویژه افراد دچار فقر شدید افزایش یافته است، به‌گونه‌ای که بیش از یک‌چهارم جمعیت کشورهای در حال توسعه در فقر به‌سر می‌برند (World Bank, 2012: 206). صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی^(۲) در گزارش خود عنوان می‌کند که ۷۵ درصد افراد فقیر در روستاها زندگی می‌کنند و از این‌رو، باید برنامه کاهش فقر متمرکز بر فقر روستا باشد (IFAD, 2012). به‌تازگی در جهان، محققان بسیاری همچون سای (Sy, 2013)، اسدالله و چودری (Asadullah and Chaudhury, 2012)، حسین (Hossain, 2009)، و نایت و همکاران (Knight et al., 2009) در زمینه فقر روستایی به مطالعه پرداخته‌اند. در ایران نیز اهمیت موضوع فقر روستایی در مطالعات عظیمی (۱۳۶۹)، کشاورز حداد (۱۳۷۹)، عرب‌مازار یزدی و حسینی‌نژاد (۱۳۸۳)، خالدی و پرمه (۱۳۸۴)، محمدی و همکاران (۱۳۸۶)، نجفی و شوشتریان (۱۳۸۶)، امینی و فخرحسینی (۱۳۸۷)، پورطاهری و همکاران (۱۳۸۷)، عمرانی و همکاران (۱۳۸۸)، پیرایی و شهسواری (۱۳۸۸)، خداداد کاشی و حیدری (۱۳۸۸)، خسروی‌نژاد (۱۳۹۱)، سعادت و قاسمی (۱۳۹۱)، خداداد کاشی و جاویدی (۱۳۹۱) مشهود است. این مطالعات هر کدام به‌نوعی متغیرهایی چون جنسیت، وضعیت تأهل، سطح سواد و مهارت، بار تکفل، نوع فعالیت و بُعد خانوار را بر فقر روستایی مؤثر می‌دانند. در پی، نمونه‌هایی از این پژوهش‌ها را یادآور می‌شویم.

بر اساس مطالعه ساکی (Sackey, 2005)، فقرای روستایی کشور غنا اغلب از سطح تحصیلات کمتری برخوردارند و سرپرستان زن بیشتر در معرض فقر قرار دارند. به گفته هاشمی و همکاران (Hashmi et al., 2008)، احتمال فقیر شدن خانوارهای روستایی پاکستان با افزایش بُعد خانوار و نسبت وابستگی (بار تکفل) افزایش و با بهبود

سطح آموزش کاهش یافته است. خداداد کاشی و جاویدی (۱۳۹۱) نیز آموزش و سطح تحصیلات را برای خروج از فقر مهم ارزیابی کرده‌اند.

در زمینه اهمیت بعد خانوار، دیتون و پاکسون (Deaton and Paxson, 1998) به رابطه منفی بین هزینه خوراکی سرانه و بعد خانوار اشاره کرده و نشان داده‌اند که یک واحد افزایش در لگاریتم بعد خانوار از مخارج خوراکی سرانه خانوار نزدیک به یازده درصد در آفریقای جنوبی، ۵/۳۷ درصد در مناطق شهری تایلند، ۵/۴۸ درصد در مناطق روستایی تایلند، ۵/۶۵ درصد در پاکستان، و سه درصد در آمریکا کاسته است. حسن و بابو (Hassan and Babu, 1991) نشان دادند که در مناطق شهری سودان، با افزایش بعد خانوار، سهم کالاهای اساسی (نان ذرت) نسبت به خانواده‌های کوچک‌تر افزایش در مقابل، سهم مواد غذایی با ارزش غذایی بالا (مواد غذایی حیوانی) کاهش می‌یابد. به گفته بنین (Benin, 1999)، خانواده بزرگ‌تر مخارج خوراکی سرانه کمتری نسبت به خانواده کوچک‌تر دارد و از صرفه‌جویی در مخارج کالاهای مشترک خانواده رفاه بیشتری کسب می‌کند و هزینه فرصت افراد خانوار در تهیه کالا و خدمات خوراکی و آماده‌سازی آن برای مصرف کمتر است. دکلیچ و پولین (Declich and Polin, 2003) بر این باورند که خانواده دوفره به نسبت اعضا نیازمند منابع سرانه بیشتری است تا به رفاه مشابه خانواده دوفره برسد. موکرجی و بنسون (Mukherjee and Benson, 2003) به بررسی تأثیر برخی ویژگی‌های خانوارهای مالایی بر فقر و رفاه پرداختند و برای ارزیابی اثر صرفه‌جویی‌های ناشی از بعد خانوار، از متغیر مجذور بعد خانوار استفاده کرده، نشان دادند که به موازات افزایش بعد خانوار، مخارج به همان نسبت افزایش نمی‌یابد. در ایران، زمان‌زاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۱) خطوط فقر حقیقی و اسمی خانوارهای شهری ایران را بر اساس بعد خانوار طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ برآورد کردند و دریافتند که مخارج سرانه کمتر از حد واقعی برآورد می‌شود. همچنین، نگهداری و همکاران (۱۳۹۳) به برآورد خط فقر مطلق و نسبی خانوارهای شهری ایران بر اساس رویکرد صرفه‌جویی مقیاس با مدل استون-گیری^(۳) پرداخته و بر همین اساس، خط فقر برای خانوار شهری را محاسبه کرده‌اند.

بررسی مطالعات گذشته نشان‌دهنده اهمیت بعد خانوار و سایر ویژگی‌ها در مخارج خانوار است؛ البته در اکثر مطالعات، بعد خانوار به صورت سرانه مد نظر قرار گرفته است، اما مسئله اصلی مشکلاتی چون بُعد خانوار همراه با سایر ویژگی‌های آن مانند سن، جنسیت، وضعیت شغلی، و تحصیلات است که در نظر گرفتن خانوار به عنوان واحد مطالعه به پژوهشگر تحمیل می‌کند. از آنجا که اگر بعد خانوار به صورت «از پیش تعیین شده» یا به صورت سرانه مد نظر باشد، به منزله چشم‌پوشی از اثر مصرف کالاها و خدمات ناشی از صرفه‌جویی‌های مقیاس در مصرف است؛ از این رو، هزینه‌های حفظ یک سطح معین از رفاه برای خانوار به نسبت یک‌به‌یک با بعد خانوار افزایش نمی‌یابد و موجب ایجاد تورش برآورد خط فقر می‌شود. با این همه، در مطالعه حاضر، ویژگی‌های مختلف خانوار مانند سن، تحصیلات، موقعیت شغلی، و وضعیت تأهل در نظام مخارج خطی خانوار روستایی مبتنی بر تابع مطلوبیت استون‌گیری مد نظر بوده که کمتر مطالعه‌ای بدان پرداخته است؛ و از این رو، با این رویکرد، پس از معرفی روش‌های مختلف برآورد خط فقر مطلق و نسبی، نظام مخارج خطی مبتنی بر تابع مطلوبیت استون‌گیری با مدل اقتصادسنجی تصریح و خط فقر مطلق و نسبی به ازای بعد خانوار محاسبه شده است.

روش تحقیق

فقر، با دو مفهوم مطلق و نسبی، پدیده‌ای چندبعدی است که با متغیرهایی مهم از جمله خصوصیات خانوار و بازار کار و نیز متغیرهای اقتصاد کلان ارتباط پیچیده دارد. خط فقر مطلق مفهومی مطلق است و از توزیع درآمد در جامعه تأثیرپذیر نیست (Declich and Polin, 2003: 2)؛ اما می‌دانیم که سبب حداقل «استانداردهای زندگی و انتظارات در جامعه»^(۴) طی زمان در حال تغییر است (Madden and Patrick, 1999: 4). به همین علت، روش‌ها و رویکردهایی متفاوت برای محاسبه خط فقر مطلق و نسبی وجود دارد.

روش‌های مختلف برآورد خط فقر مطلق^(۵)

دو رویکرد عمده در محاسبه خط فقر عبارت‌اند از:

- ۱- رویکرد نیازهای اساسی (حداقل معاش)؛ و
 - ۲- رویکرد نسبت غذا (معکوس ضریب انگل).
- البته در تعریف سبدها حداقل نیازهای اساسی اختلافات گسترده وجود داشته که سرانجام، به چهار نوع تعریف مختلف از سبدها حداقل نیازهای اساسی انجامیده است (Ravallion, 2012):

- ۱- هزینه میزان انرژی دریافتی غذایی^(۶)
- ۲- هزینه نیازهای اساسی^(۷)
- ۳- روش عدم کفایت مصرف^(۸)
- ۴- روش استاندارد بودجه^(۹)

در مطالعه حاضر، مبنای محاسبه خط فقر مطلق روش استاندارد بودجه است، چرا که به گفته مدن و پاتریک (Madden and Patrick, 1999)، سبدها حداقل استانداردهای زندگی و انتظارات در جامعه طی زمان در حال تغییر است. روش استاندارد بودجه در تعریف «سبدها حداقل نیازهای اساسی» خط فقر مطلق گسترده‌ترین سبدها را در نظر می‌گیرد. در این روش، افزون بر گروه خوراکی و غیرخوراکی، یک حداقل مقدار معین از کالاهای اجتماعی نیز وارد سبدها مصرفی خط فقر مطلق می‌شود؛ همچنین، سبدها حداقل نیازهای اساسی بسیار گسترده و مفهوم حداقل معیشت بسیار ضعیف شده است. خط فقر مطلق برآمده از این روش عبارت است از هزینه کل تمام مقادیر کالاها و خدمات از جمله ارزش کالاهای مورد نیاز برای زندگی اجتماعی که به روش کمترین هزینه برآورد می‌شود (Bellù and Liberati, 2005: 11).

روش‌های برآورد خط فقر نسبی

فقر نسبی همیشه با انسان اجتماعی خواهد بود، به همین دلیل است که بانک جهانی شعار حذف فقر مطلق را رؤیای خود معرفی کرده است (Ravallion, 2012: 3). مبنای

نظری قوی در زمینه محاسبه خط فقر نسبی وجود ندارد. در مطالعات تجربی مربوط به برآورد خط فقر نسبی، تعیین میزان پنجاه و یا ۶۶ درصد میانگین یا میانه درآمدی اختیاری و تجربی است، که هر محقق می‌تواند در مطالعه خود آن را تعیین کند. در واقع، فقر نسبی مفهومی قراردادی است و در جوامع مختلف، تعاریف متفاوت دارد و ممکن است به صورت پنجاه یا شصت درصد متوسط درآمد جامعه تعریف شود. برای نمونه، در مالزی از دوسوم، در آمریکا از چهارپنجم و در اتحادیه اروپا از شصت درصد متوسط درآمد جامعه به صورت معیار اصلی فقر نسبی استفاده می‌شود. در ایران نیز با روش‌های عملی معکوس ضریب انگل، از پنجاه یا شصت درصد میانه توزیع مخارج و پنجاه یا ۶۶ درصد نمای توزیع مخارج برای اندازه‌گیری خط فقر نسبی استفاده شده و در پاره‌ای از مطالعات، یک‌دوم متوسط درآمد، شصت درصد میانگین و شصت درصد میانه درآمد جامعه در قالب معیار خط فقر نسبی به کار رفته است (پیرایی و شهسواری، ۱۳۸۸: ۲۳۲). مطالعه حاضر به ازای بُعد خانوار یک تا ده نفره معیار محاسبه فقر نسبی شصت درصد میانگین درآمدی خواهد بود.

تصریح مدل

علاوه بر تعاریف مختلف خط فقر نسبی و مطلق و روش‌های محاسبه آنها، مهم‌ترین تمایز این دو مفهوم، به باور راولیون (Ravallion, 2012)، تصریح مدل و مدل‌سازی محاسبه خط فقر است. بر اساس مقدمات پیش‌گفته، مطالعه حاضر، برای برآورد خط فقر مطلق و نسبی در مناطق روستایی ایران بر اساس بعد خانوار، از مدل‌سازی واحد خانوار در نظام مخارج خطی استفاده می‌کند؛ در این نظام، مخارج غیرمستقیم از تابع مطلوبیت استون-گیری تعمیم‌یافته استخراج می‌شود و آنگاه با مجموعه اطلاعات طرح بودجه ۴۱۶۵۱۹ خانوار روستایی ایران طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰، به بهره‌گیری از دو روش «رگرسیون غیرخطی» و «پانل دومرحله‌ای» (برآورد ضریب انگل در مرحله اول و برآورد ضریب حداقل معاش در مرحله دوم)، خط فقر مطلق روستایی به ازای بعد خانوار به صورت مجزا برآورد می‌شود. در نظام مخارج خطی، اگر خانوار به‌عنوان واحد

تصمیم‌گیری باشد و تابع مطلوبیت استون-گیری را در نظر بگیریم، منحنی‌های انگل خطی مستخرج از این تابع دارای ضرایب حداقل معاش است که همان حداقل معاش بر اساس ترجیحات کاب-داگلاس به‌شمار می‌رود.

اگر تابع مطلوبیت استون-گیری را به‌صورت زیر در نظر بگیریم، خواهیم داشت:

$$U(X) = \prod_{i=1}^n (q_i - \gamma_i)^{\beta_i} \quad (1)$$

که در آن:

$$(q_i - \gamma_i) > 0, \quad 0 < \beta_i < 1, \quad \sum_i \beta_i = 1$$

در رابطه بالا، $U(X)$ تابع مطلوبیت، q مقدار مصرف، γ_i مقدار حداقل نیاز اساسی از کالای i ام است. β_i ضریب انگل در رابطه انگل یا ضریب اهمیت کالای i ام نشان‌دهنده رابطه بین تغییرات درآمد و تغییرات استفاده از کالای i ام است. اگر تابع مطلوبیت استون-گیری با توجه به قید بودجه با روش لاگرانژ حداکثر شود، میزان تقاضای کالای i ام به‌دست می‌آید. در واقع، مخارج استون-گیری یا نظام مخارج خطی از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$p_i q_i = p_i \gamma_i + \beta_i (1 - \sum p_i \gamma_i) \quad (2)$$

کل حداقل مخارج مورد نیاز یا همان خط فقر مطلق است که $(\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_n)$ میزان حداقل معاش هر کالا و p نیز بیانگر شاخص قیمت است. جهت محاسبه خط فقر مطلق با توجه به سیستم مخارج خطی طبق جدول شماره (۱) به معرفی متغیرهای موردنظر به‌منظور الگوسازی مناسب پرداخته می‌شود.

جدول ۱- معرفی متغیرها در نظام مخارج خطی برای برآورد خط فقر مطلق

N	بعد خانوار	ge	درآمد سرپرست خانوار
YE= $\sqrt{ge/geu}$	درآمد نسبی	geu	میانگین درآمد سرپرست خانوار در سال مورد نظر
nfood	گروه کالایی غیرخوراکی	AGEE	سن نسبی سرپرست خانوار AGEE=AGE/44
food	گروه کالایی خوراکی	ACT	وضعیت فعالیت سرپرست
T	T=Year-1369	MARRIE	وضعیت زناشویی سرپرست
P_nfood	شاخص قیمت گروه کالایی غیرخوراکی	LIT	سطح تحصیلات سرپرست
P_food	شاخص قیمت گروه کالایی خوراکی	SEX	جنسیت سرپرست خانوار
E_nfood	مخارج روی گروه کالایی غیرخوراکی برای یک خانواده	E_food	مخارج روی گروه کالایی خوراکی برای یک خانواده

$$PL = \sum P_{\text{food}} b_1 N^{b_2} + b_2 YE^{b_2} (1 + b_3 T) + \sum P_{\text{nfood}} c_1 N^{c_2} + c_2 YE^{c_2} (1 + c_3 T)$$

خط فقر مطلق

مأخذ: یافته‌های پژوهش

اکنون تابع مخارج حاصل از تابع مطلوبیت استون-گیری با ضرایبی که تابعی از ویژگی‌های خانوار مانند سن، تحصیلات، موقعیت شغلی، تأهل و بُعد خانوار است، مجدداً بازنویسی می‌شود:

$$P_i q_i = P_i \gamma_i (f_k) + \beta_i (f_k) (I_i^k - \sum_{j=1}^n P_j \gamma_j (f_k)) \quad (3)$$

ضرایب این نظام مخارج خطی تابعی از ویژگی‌های خانوار f_k است. بدین ترتیب، با استفاده از نظام مخارج خطی پیشنهادشده در پاره‌ای از پژوهش‌ها و از آن جمله مطالعه زمان‌زاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۰) و همچنین، بر اساس انواع برآوردهای صورت گرفته با داده‌های در دسترس که به اشکال مختلف برای ضرایب زیر انجام گرفت، ضرایب نظام مخارج به صورت زیر تعریف می‌شود:

(۴)

$$\begin{aligned}
 Y_{nfood}(f^k) &= c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T) Y_{food}(f^k) \\
 &= b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T) \\
 b_{nfood}(f^k) &= \beta_{nfood} (\alpha_1^{AGE}) (\alpha_2^{ACT}) (\alpha_3^{MARRIED}) (\alpha_4^{SEX}) (\alpha_5^{LIT}) \\
 b_{food}(f^k) &= \beta_{food} (\alpha_1^{AGE}) (\alpha_2^{ACT}) (\alpha_3^{MARRIED}) (\alpha_4^{SEX}) (\alpha_5^{LIT})
 \end{aligned}$$

نظام مخارج خطی برای گروه کالایی خوراکی به صورت زیر تعریف می شود:

(۵)

$$\begin{aligned}
 E_{food} &= [b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T)] P_{food} \\
 &+ \beta_{food} (\alpha_1^{AGE}) (\alpha_2^{ACT}) (\alpha_3^{MARRIED}) (\alpha_4^{SEX}) (\alpha_5^{LIT}) [RY \\
 &- [c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T)] P_{Nfood} \\
 &- [b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T)] P_{food}]
 \end{aligned}$$

همچنین، نظام مخارج خطی برای گروه کالایی غیرخوراکی به صورت زیر تعریف

می شود:

(۶)

$$\begin{aligned}
 E_{Nfood} &= [c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T)] P_{Nfood} \\
 &+ \beta_{Nfood} (\alpha_1^{AGE}) (\alpha_2^{ACT}) (\alpha_3^{MARRIED}) (\alpha_4^{SEX}) (\alpha_5^{LIT}) [RY \\
 &- [c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T)] P_{Nfood} \\
 &- [b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T)] P_{food}]
 \end{aligned}$$

با توجه به روابط استخراج شده بالا و معرفی متغیرهای الگو در جدول ۱، می توان گفت که نظر به شکل غیرخطی این روابط، باید با بهره گیری از دو روش «رگرسیون

غیرخطی» و «پانل دومرحله‌ای» (برآورد ضریب انگل در مرحله اول و برآورد ضریب حداقل معاش در مرحله دوم) خط فقر مطلق را به ازای بعد خانوار (از خانوار یک نفره تا ده نفره) برآورد کرد.

در نهایت، با توجه به تصریح مدل صورت گرفته در روابط ۳ تا ۶، با استفاده از روش نیوتن-رافسون^(۱۰)، تخمین ضرایب رگرسیون صورت گرفت. در واقع، روند اجرایی بدین شکل است که پس از برآورد روابط ۵ و ۶ با استفاده از روش غیرخطی نیوتن-رافسون و تخمین ضرایب، این ضرایب به دست آمده در رابطه زیر قرار داده شده است:

$$Y_{nfood}(f^k) = c_1 N^{c_2 + c_2 YE^{c_2}} (1 + c_3 T) \quad (V)$$

$$Y_{food}(f^k) = b_1 N^{b_2 + b_2 YE^{b_2}} (1 + b_3 T)$$

آنگاه به جای T که یک متغیر روند است، برای هر سال عدد آن سال قرار می‌گیرد، ضمن اینکه به جای N، بعد خانوار و به جای YE درآمد نسبی قرار خواهد گرفت. حاصل این اقدام گامای (Y_i) گروه‌های خوراکی و غیرخوراکی است. در نهایت، با قرار دادن گامای (Y_i) خوراکی و غیرخوراکی در این تابع و ضرب آن در شاخص قیمت هر سال، خط فقر مطلق خانوارها در آن سال به ازای بعد خانوار طبق رابطه زیر به دست می‌آید:

$$PL = \sum_{i=1}^2 P_i Y_i = \sum P_{food} Y_{food} + P_{nfood} Y_{nfood}$$

$$PL = \sum \{ P_{food} b_1 N^{b_2 + b_2 YE^{b_2}} (1 + b_3 T) + P_{nfood} c_1 N^{c_2 + c_2 YE^{c_2}} (1 + c_3 T) \}$$

داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از داده‌های خام موجود در طرح هزینه-درآمد خانوار مرکز آمار ایران- طرح بودجه ۴۱۶۵۱۹ خانوار روستایی ایران طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰- استخراج شد. محاسبات و برآورد الگو با استفاده از نرم‌افزارهای Excel و Eviews صورت گرفت.

نتایج و بحث

جداول ۲ و ۳ خروجی نرم افزار EviewsV است که برآورد ضرایب نظام مخارج خطی را به منظور محاسبه حداقل معاش برای گروه‌های خوراکی و غیرخوراکی نشان می‌دهد. مطابق اطلاعات استخراج شده از این جداول در مطالعه حاضر، ملاحظه می‌شود که ضرایب مثبت و معنی دار متغیرهای سن، تحصیلات، نوع فعالیت، وضعیت تأهل، جنسیت، و درآمد نسبی بیانگر اهمیت ویژگی‌های اقتصادی- اجتماعی خانوار در میزان مخارج خوراکی و غیرخوراکی و در نهایت، رفاه خانوار روستایی است. آماره t و احتمال داده شده بیانگر معنی داری پارامترهای برآورد شده است.

جدول ۲- برآورد ضرایب نظام مخارج خطی برای محاسبه حداقل معاش در گروه خوراکی

سطح معنیداری	آماره t	انحراف معیار	مقدار	پارامتر
۰/۰۰۰۰	۱۶/۱۹	۱۵۵/۳۸	۲۵۱۶/۹۸	b1
۰/۰۰۰۰	۳۹/۵۳	۰/۰۱	۰/۵۲	b2
۰/۰۰۰۰	-۳۶/۳۹	۰/۰۰۰۸	۰/۰۲	b3
۰/۰۰۰۰	۱۷/۹۴	۰/۰۱۵	۰/۲۸	β_{food}
۰/۰۰۰۰	۲۵/۱۸	۰/۰۳۶	۰/۹۲	α_1^{AGE}
۰/۰۰۰۰	۵۲/۸۷	۰/۰۱۷	۰/۹۱	α_2^{ACT}
۰/۰۰۰۰	۴۱/۷۳	۰/۰۲۵	۱/۰۷	$\alpha_3^{\text{MARRIED}}$
۰/۰۰۰۰	۱۷/۱۲	۰/۰۵۷	۰/۹۸	α_4^{SEX}
۰/۰۰۰۰	۳۱/۸۰	۰/۰۱۶	۰/۵۳	α_5^{LIT}
۰/۶۵	\bar{R}^2	۰/۶۵	R^2	نیکویی برازش

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳- برآورد ضرایب نظام مخارج خطی برای محاسبه حداقل معاش در گروه غیرخوراکی

سطح معنیداری	آماره t	انحراف معیار	مقدار	پارامتر
۰/۰۰۰۵	۳/۴۸	۷۲۲/۳۰	۲۵۱۷/۸۱	c1
۰/۰۰۰۰	۹/۴۰	۰/۰۵۶	۰/۵۳	c2
۰/۰۰۰۰	-۶/۲۹	۰/۰۰۳	-۰/۰۲	c3
۰/۰۰۰۰	۷۹/۶۶	۰/۰۰۹	۰/۷۳	β_{Infood}
۰/۰۰۰۰	۱۴۷/۵۶	۰/۰۰۶	۱/۰۱	α_1^{AGE}
۰/۰۰۰۰	۴۰۹/۹۳	۰/۰۰۲	۱/۰۱	α_2^{ACT}
۰/۰۰۰۰	۲۳۸/۲۳	۰/۰۰۴۱	۰/۹۹	$\alpha_3^{\text{MARRIED}}$
۰/۰۰۰۰	۱۰۶/۷۲	۰/۰۰۹۲	۰/۰۰۷	α_4^{SEX}
۰/۰۰۰۰	۹۹/۳۶	۰/۰۱۱	۱/۱۵	α_5^{LIT}
۰/۹۶	\bar{R}^2	۰/۹۶	R^2	نیکویی برازش

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با استفاده از ضرایب برآوردشده در جداول بالا، می‌توان خط فقر مطلق را طبق زابطه ۸ محاسبه کرد که در جدول ۴ ارائه شده است. در جدول ۵ نیز خط فقر نسبی با توجه به شصت درصد میانگین درآمد خانوار محاسبه شده است. از جدول ۴ خط فقر مطلق خانوارها با ابعاد مختلف در هر سال محاسبه شده است و از این‌رو، می‌توان از روی میزان صرفه‌جویی‌های مقیاس خانوار، مخارج خانوار را به دست آورد. برای نمونه، در سال ۱۳۹۰، خط فقر مطلق یک خانوار یک‌نفره ۶۸۶۹۸۶/۲ ریال و خانوار ده‌نفره ۶۷۱۱۵۶۵ ریال است که میزان اختلاف خط فقر یک خانواده یک‌نفره ضرب در ده و یک خانواده ده‌نفره ۱۵۸۲۹۷ ریال است؛ این اختلاف دقیقاً مربوط به وجود مصرف مشترک و بُعد خانوار است. در حقیقت، در نظر گرفتن بُعد خانوار و لحاظ کالاهای

مصرفی مشترک نشان می‌دهد که خط فقر مطلق برای یک خانواده ده نفره ده برابر یک خانواده یک نفره نیست و خانواده بزرگ‌تر مخارج خوراکی سرانه کمتری نسبت به یک خانواده کوچک‌تر دارد و صرفه‌جویی در مخارج کالاهای مشترک خانواده رفاه بیشتری ایجاد می‌کند و افراد خانوار از هزینه فرصت کمتری برای تهیه کالا و خدمات خوراکی و آماده‌سازی آنها برای مصرف برخوردارند. برای نمونه، برخی کالاها در خانواده کالای مشترک محسوب می‌شوند و استفاده یک فرد منجر به کاهش استفاده فرد دیگر نمی‌شود و قابل استثنا کردن نیز نیست، مانند منزل مسکونی، روشنایی، سامانه‌های تهویه و گرمایش و سرمایش، تلویزیون و یا بسیاری از کالاهای بادوام دیگر که سهم نسبتاً زیادی در سبد مصرفی خانوار روستایی دارند؛ همچنین، هزینه پخت یک وعده غذایی برای خانواده شش نفره دو برابر هزینه پخت همان وعده غذایی برای یک خانواده سه نفره نیست و هزینه سرانه برای یک خانواده شش نفره به مراتب کمتر است.

جدول ۴- محاسبه خط فقر مطلق روستایی بر اساس بعد خانوار*

بعد خانوار	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
۱	۳۷۵۰۲۲/۳	۴۱۲۲۵۵/۱	۴۸۶۷۶۳/۴	۵۶۲۶۷۰/۵	۶۰۶۶۷۲/۱	۶۸۶۹۸۶/۲
۲	۷۱۱۷۵۳/۷	۷۲۴۱۵۸/۱	۹۲۴۲۲۱/۹	۹۸۰۷۳۱/۲	۱۰۸۵۳۱۰	۱۳۱۰۱۰۶
۳	۱۱۰۹۲۲۲	۱۱۶۷۲۳۶	۱۴۶۹۶۳۰	۱۵۶۰۴۰۹	۱۷۱۹۳۰۷	۲۰۳۸۹۰۱
۴	۱۵۵۶۷۵۴	۱۶۰۷۰۵۲	۲۰۴۵۶۸۱	۲۱۳۲۳۳۶	۲۳۶۰۲۵۵	۲۸۷۹۲۰۵
۵	۱۹۵۷۵۶۱	۲۰۲۸۱۹۳	۲۴۱۲۴۷۱	۲۸۶۵۵۶۷	۳۰۵۱۲۰۵	۳۵۸۵۲۱۷
۶	۲۳۵۰۹۶۴	۲۳۴۳۳۶۶	۳۰۴۶۳۸۷	۳۵۸۲۸۰۹	۳۶۰۲۱۷۴	۴۱۲۴۷۹۲
۷	۲۶۷۷۲۰۱	۲۷۵۹۸۸۱	۳۵۸۲۳۵۰	۳۶۹۵۲۱۸	۳۹۹۳۲۷۳	۴۷۵۶۴۳۱
۸	۳۱۰۵۱۱۵	۳۳۰۴۱۸۹	۴۵۳۴۸۷۰	۴۵۶۱۶۸۲	۴۵۶۱۶۸۲	۵۳۰۹۸۶۹
۹	۳۲۶۳۲۵۶	۳۶۲۲۷۰۵	۴۶۰۳۷۵۲	۵۰۰۸۴۴۷	۵۵۰۲۹۹۴	۶۱۴۲۷۰۳
۱۰	۳۶۷۲۶۲۱	۴۰۱۹۶۳۹	۴۸۱۰۴۲۳	۵۶۳۵۷۷۸	۵۸۹۴۹۶۴	۶۷۱۱۵۶۵

* داده‌ها ماهانه و به ریال است.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- محاسبه خط فقر نسبی روستایی بر اساس بعد خانوار طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰*

بعد خانوار	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
	% میانگین	% میانگین	% میانگین	% میانگین	% میانگین	% میانگین
۱	۷۹۷۰۳۴/۴	۷۷۷۵۲۵/۴	۷۸۶۳۶۱	۱۰۲۷۶۶۸	۱۰۵۴۲۰۹	۱۳۷۸۲۲۰
۲	۱۶۱۱۵۰۲	۱۵۸۲۲۷۷	۱۵۹۵۸۰۹	۲۰۰۰۲۲۳	۱۹۷۷۹۷۹	۲۷۴۳۶۴۸
۳	۲۰۸۶۴۸۳	۱۹۳۳۰۱۸	۲۰۰۸۶۴۳	۲۶۸۴۰۹۴	۲۶۴۵۱۸۱	۳۶۷۷۳۵۱
۴	۲۵۸۰۳۱۹	۲۲۵۱۱۴۲	۲۳۶۶۰۰۴	۳۰۳۹۹۸۶	۳۱۴۱۶۵۲	۴۲۳۳۸۱۶
۵	۲۵۱۵۹۳۰	۲۵۲۳۴۲۷	۲۵۷۹۲۵۸	۳۳۱۸۹۲۵	۳۳۵۰۸۱۴	۴۶۴۴۱۷۰
۶	۲۷۹۲۳۸۹	۲۷۴۲۴۷۳	۲۷۷۴۹۱۵	۳۵۶۹۳۱۴	۳۴۳۵۳۵۱	۴۹۸۵۶۴۶
۷	۳۰۸۷۸۷۶	۲۹۱۰۳۲۵	۲۹۷۰۵۷۲	۳۸۱۶۶۶۷	۳۷۲۸۸۰۶	۵۲۳۸۶۶۵
۸	۳۳۰۹۴۴۹	۳۳۵۰۰۶۱	۳۳۴۷۶۱۹	۳۸۵۴۸۸۴	۳۹۷۶۷۸۴	۵۹۹۱۶۸۳
۹	۳۳۹۴۷۷۰	۳۵۷۲۰۴۳	۳۴۵۷۱۹۶	۳۸۴۷۰۶۲	۴۳۶۲۳۹۱	۵۹۳۵۴۵۰
۱۰	۳۲۲۳۲۴۵	۳۸۴۷۸۷۸	۳۵۲۵۶۳۰	۴۹۸۶۷۱۸	۴۷۴۴۱۳۱	۶۴۱۲۱۴۹

* داده‌ها ماهانه و به ریال است.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

فقر روستایی پدیده‌ای چندبعدی است که با متغیرهایی مهم و از آن جمله ویژگی‌های خانوار ارتباط پیچیده دارد. مطالعات متعدد درباره فقر روستایی و محاسبه شاخص‌های آن صورت گرفته است. در عموم مطالعات برآورد خط فقر روستایی، علی‌رغم تأثیرگذاری ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوار بر فقر خانوار روستایی، این ویژگی‌ها در محاسبه خط فقر لحاظ نشده است. مطالعه حاضر ویژگی‌های خانوار از قبیل سن، جنسیت، وضعیت شغلی، تحصیلات و بعد خانوار را در مدل‌سازی محاسبه خط فقر مورد توجه قرار داده و خط فقر روستایی را با توجه به بعد خانوار محاسبه کرده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که در نظر گرفتن ویژگی‌های خانوار با تأکید بر بعد خانوار موجب بهبود برآورد خط فقر روستایی می‌شود. مسئله بعد خانوار و ارتباط آن با خط فقر

در مطالعات پژوهشگرانی چون دیتون و پاکسون (Deaton and Paxson, 1998)، بنین (Benin, 1999)، دکلیچ و پولین (Declich and Polin, 2003)، موکرجی و بنسون (Mukherjee and Benson, 2003)، زمانزاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۱)، و نگهداری و همکاران (۱۳۹۳) مورد تأکید بوده است. بر اساس نتایج برآوردشده، رابطه متغیرهایی چون سن، سواد، نوع فعالیت، وضعیت تأهل، جنسیت، و درآمد نسبی با میزان مخارج خوراکی و غیرخوراکی مثبت بوده و میزان خط فقر غیرخوراکی برای همه سال‌ها و در تمام ابعاد خانوار از خط فقر خوراکی بیشتر است. طی این سال‌ها، به دلیل افزایش قیمت‌ها سطح حداقل استاندارد زندگی روندی کاملاً صعودی داشته و میزان خطوط فقر محاسبه‌شده برای خانوارهای روستایی با توجه به بعد خانوار قابل تأمل است. با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، ملاحظه می‌شود که حفظ سطحی معین از رفاه خانوار، به نسبت یک‌به‌یک، با تعداد اعضا افزایش نمی‌یابد؛ بر این اساس، توجه به ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی خانوارهای روستایی به‌ویژه بعد خانوار الزام اساسی محاسبات مربوط به خط فقر است. همچنین، اثر بعد خانوار بر خط فقر به صورت «از پیش تعیین شده» و «سرانه» به ایجاد تورش در برآورد خط فقر می‌انجامد؛ از این رو، توصیه می‌شود که برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران این حوزه برای اثربخش بودن سیاست‌های رفاهی و حمایتی از خانوار، این مقوله را در کانون توجه خود قرار دهند.

یادداشت‌ها

1. Millennium Development Goals
2. International Fund for Agricultural Development (IFAD)
3. Stone-Geary model
4. Standard of Living and Expectations in Society
- ۵- برای مطالعه بیشتر، به نگهداری و همکاران (۱۳۹۳) مراجعه شود.
6. The Cost of Food Energy Intake (FEI)
7. The Cost of Basic Needs (CBN)
8. The Consumption Insufficiency (CI) Method
9. Budget Standard
10. Newton-Raphson method

منابع

- امینی، صفی‌ار و فخرحسینی، سیدفخرالدین (۱۳۸۷)، «حداقل معیشت در مناطق شهری و روستایی کشور و استان کردستان». *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، سال ۲، شماره ۱ (پیاپی ۵)، صص ۹۴-۱۱۴.
- پیرایی، خسرو و شهسواری، محمدرضا (۱۳۸۸)، «بررسی فقر در مناطق شهری و روستایی استان فارس». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال ۹، شماره ۳، صص ۲۳۳-۲۶۵.
- خالدی، کوهسار و پرمه، زورار (۱۳۸۴)، «بررسی وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی ایران (۱۳۷۵-۱۳۸۲)». *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال ۱۳، شماره ۴۹، صص ۵۷-۸۲.
- خداداد کاشی، فرهاد و جاویدی، ابراهیم (۱۳۹۱)، «اثر آموزش بر جنبه‌های مختلف فقر در مناطق شهری و روستایی ایران». *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ۱۲، شماره ۴۶، صص ۸۳-۱۰۸.
- خداداد کاشی، فرهاد و شهیکی‌تاش، محمدنبی (۱۳۹۱)، «سنجش شدت فقر خانوارهای روستایی و مقایسه آن با خانوارهای شهری ایران». *فصلنامه روستا و توسعه*، سال ۱۵، شماره ۳، صص ۴۱-۵۵.
- خسروی‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۹۱)، «برآورد فقر و شاخص‌های فقر در مناطق شهری و روستایی». *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، سال ۶، شماره ۱۸، صص ۳۹-۶۰.
- زمان‌زاده، حمید و شاه‌مرادی، اصغر (۱۳۹۱)، «برآورد خط فقر در ایران بر اساس بُعد خانوار». *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، سال ۲، شماره ۶، صص ۱-۱۸.
- سعادت، رحمان و قاسمی، مسلم (۱۳۹۱)، «بررسی حداقل معاش مناطق شهری و روستایی کرمانشاه و مقایسه با کشور». *پژوهش‌های اقتصادی*، سال ۱۲، شماره ۲، صص ۱۸۷-۲۰۶.
- عرب‌مازار یزدی، عباس و حسینی‌نژاد، سیدمرتضی (۱۳۸۳)، «عوامل مؤثر بر فقر خانوارهای شاغل روستایی در ایران». *جستارهای اقتصادی ایران*، سال ۱، شماره ۱، صص ۶۷-۹۴.
- نجفی، بهاء‌الدین و شوشتریان، آشان (۱۳۸۶)، «برآورد فقر و تعیین‌کننده‌های آن در خانوارهای روستایی ایران». *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال ۱۵، شماره ۵۹، صص ۱-۲۷.
- نگهداری، ابراهیم؛ پیرایی، خسرو؛ کشاورز حداد، غلامرضا؛ و حقیقت، علی (۱۳۹۳)، «برآورد خط فقر مطلق و نسبی بر اساس رویکرد صرفه‌ناشی از مقیاس با مدل استون-گیری (مطالعه موردی خانوارهای شهری ایران، دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵)». *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، سال ۱۹، شماره ۱، صص ۳-۳۳.

- Asadullah, Mohammad Niaz and Chaudhury, Nazmul (2012), "Subjective well-being and relative poverty in rural Bangladesh". *Journal of Economic Psychology*, Vol. 33, No. 5T pp. 940-950.
- Bellù, Lorenzo Giovanni and Liberati, Paolo (2005), "Impacts of policies on poverty: absolute poverty lines". *EASYPol: Online Resources for Policy Making*, No. 005 (November 2005), pp. 1-22.
- Benin, Samuel (1999), "Economies of scale, household size and the demand for food: the missing link". Paper Presented at *The 1999 Annual Meeting*, August 8-11, Nashville, TN.
- Deaton, Angus and Paxson, Christina (1998), "Economies of scale, household size, and the demand for food". *Journal of Political Economy*, Vol. 106, No. 5, pp. 897-930.
- Declich, Carlo and Polin, Veronica (2003), *Absolute Poverty and the Cost of Living: An Experimental Analysis for Italian Households*. Munich: Personal RePEc Archive.
- Hashmi, Amara Amjad; Sial, Maqbool H; and Hashmi, Maaida Hussain (2008). "Trends and determinants of rural poverty: a logistic regression analysis of selected districts of Punjab". *The Pakistan Development Review*, Vol. 47, No. 4-II, pp. 909-923.
- Hassan, Rashid M. and Babu, Suresh Chandra (1991), "Measurement and determinants of rural poverty: household consumption patterns and food poverty in rural Sudan". *Food Policy*, Vol. 16, No. 6, pp. 451- 460.
- Hossain, Mahabub (2009), "Dynamics of poverty in rural Bangladesh, an analysis of household level panel data". Paper Presented in *The Conference on Poverty Reduction in Developing Countries*, University of Massachusetts.
- IFAD (2012), "Enabling the rural poor to overcome poverty". *IFAD Annual Report*.
- Knight, John; Song, Lina; and Gunatilaka, Ramani (2009), "Subjective well-being and its determinants in rural China". *China Economic Review*, Vol. 20, No. 4, pp. 635-649.

- Madden, David and Patrick, David (1999). "Relative or absolute poverty lines: a new approach". *Working Paper*, University College Dublin. School of Economics.
- Mukherjee, Sanjukta and Benson, Todd (2003), "The determinants of poverty in Malawi, 1998". *World Development*, Vol. 31, No. 2, pp. 339-358.
- Ravallion, Martin (2012), "Poverty lines across the world". In: Jefferson, Philip N. (ed.) *Oxford Handbook of the Economics of Poverty*, Oxford University Press.
- Sackey, Harry A. (2005), "Poverty in Ghana from an assets-based perspective: an application of probit technique". *African Development Review*, Vol. 17, No. 1, pp. 41-69.
- Sy, Ibrahima (2013), "The monetary poverty in Senegal between 2002-2006: regional disparities and effects of poverty decomposition". *Procedia Economics and Finance*, Vol. 5, pp. 326-335
- United Nations (2010), *The Millennium Development Goals Report 2010*. New York: United Nations, Department of Economics.
- World Bank (2012), "World Development Indicators (WDI) 2012". New York: World Bank. Available on:
<http://issuu.com/World.Bank.Publications/docs/9780821389850>.