

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲، صفحات ۱۲۵-۱۴۵

## بررسی عوامل فقر خانوارهای روستایی در خراسان شمالی

فاطمه گریوانی، محمدطاهر احمدی شادمهری، و محمدعلی فلاحی\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۹/۲۷

### چکیده

تمرکز فقرا و محرومان در مناطق روستایی کشور توجه به روستاها در برنامه‌های توسعه و طرح‌های فقرزدایی را ایجاب می‌کند. هدف مطالعه حاضر بررسی ویژگی‌هایی از خانوارهای روستایی استان خراسان شمالی است که به نظر می‌رسد عوامل مؤثر در احتمال فقیر شدن خانوارها باشند. داده‌های ۶۷۹ خانوار از طرح هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار سال ۱۳۸۹ استخراج شد. همچنین، برای بررسی تأثیر متغیرهای بار تکفل، جنس، سن، مخارج آموزشی و بهداشتی، و کشاورز یا غیرکشاورز بودن خانوارها بر احتمال فقیر شدن آنها، از مدل توبیت استفاده شد. در متغیر وابسته، مقدار واقعی درآمد خانوار برای خانوارهای با درآمد بالاتر از خط فقر و مقدار صفر برای خانوارهای با درآمد پایین‌تر از خط فقر مفروض است. نتایج مدل نشان می‌دهد که متغیرهای بار تکفل، سن و جنس سرپرست خانوار رابطه مستقیم و سایر متغیرها رابطه معکوس با احتمال فقیر شدن دارند. برای افزایش بازدهی مشاغل روستایی، ایجاد فرصت‌های آموزشی و دوره‌های مختلف ترویجی متناسب با این مشاغل، گسترش استفاده از فناوری‌های جدید و کنترل مولید توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** فقر روستایی / مدل توبیت / خراسان شمالی (استان).

---

\* به ترتیب، نویسنده مسئول و کارشناس ارشد از دانشگاه فردوسی مشهد (fgrivani@gmail.com); استادیار گروه اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد؛ و دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد.

### مقدمه

لازمه اجرای موفق سیاست‌های کاهش فقر شناسایی و تعیین عوامل مؤثر بر آن و مشخص کردن گستره و ابعاد آن است. اصولاً اطلاع از گستردگی فقر حاکم بر جامعه و عوامل مؤثر بر آن از مسائل مهم در تدوین برنامه‌های کاهش فقر به‌شمار می‌رود. عدم شناخت صحیح فقر و ابعاد آن و کم‌توجهی به عوامل تأثیرگذار آن در برنامه‌های مختلف به سیاست‌گذاری مالی نامناسب، اتلاف منابع کمیاب اقتصادی، عقیم ماندن تلاش‌ها و برنامه‌ها و تداوم فقر و نیز به ممانعت از دستیابی به توسعه پایدار می‌انجامد (محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۰).

با توجه به اهمیت موضوع، پس از دهه ۱۹۷۰ و با انتشار مطالعات سن (1976; Sen1973)، تحقیقاتی وسیع در زمینه شناسایی ابعاد مختلف فقر آغاز شد. از اواخر دهه ۱۹۷۰ و به‌ویژه با شروع دهه ۱۹۸۰، به‌دلیل پذیرش برنامه اصلاح ساختاری، آزادسازی و خصوصی‌سازی توسط بسیاری از کشورهای جهان، فقر و حمایت از اقشار آسیب‌پذیر مورد توجه بسیار قرار گرفت (پیرائی و شهسوار، ۱۳۸۸). مطالعات پیرامون فقر و روش‌های فقرزدایی در ایران تا قبل از اجرای تعدیل اقتصادی کمتر مورد توجه بوده است. پس از آغاز برنامه تعدیل اقتصادی در سال ۱۳۶۷، در مورد آثار این برنامه بر گروه‌های کم‌درآمد اظهارنظرهای مختلف از طرف کارشناسان و پژوهشگران و در محافل دانشگاهی مطرح شد. از سال ۱۳۶۷ به بعد، در تمامی برنامه‌های اقتصادی و در لوایح بودجه، به مقوله فقرزدایی توجه شده است (خداداد کاشی و حیدری، ۱۳۸۸).

از جمله روندهای مطرح در تدوین برنامه‌های مبارزه با فقر، شناخت دقیق ویژگی‌های گروه‌های فقیر و اتخاذ تدابیر فقرزدایی همراه با جهت‌گیری منطقه‌ای یا استانی است، زیرا استان‌های مختلف از نظر شرایط اقتصادی حاکم با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند (عمرانی و همکاران، ۱۳۸۸). در بین استان‌ها، استان خراسان شمالی از معدود استان‌هایی است که بر اساس سرشماری ۱۳۸۵، جمعیت روستایی استان از جمعیت شهری آن بیشتر بوده است، اما بر اساس سرشماری ۱۳۹۰، ۴۲۱ هزار نفر از

۸۶۸ هزار نفر (۴۸/۵ درصد) کل جمعیت استان در مناطق روستایی و عشایری سکونت دارند. بر اساس مطالعه نیسی (۱۳۸۹)، استان خراسان شمالی در بین سی استان کشور از لحاظ شاخص آموزش در رتبه ۲۶، شاخص تولید ناخالص داخلی در رتبه ۲۲ و شاخص امید به زندگی در رتبه بیست قرار دارد؛ همچنین، مقدار شاخص توسعه انسانی در خراسان شمالی ۰/۶۶۱۳ بوده، که بر اساس همین رتبه‌بندی این استان در رتبه ۲۶ قرار دارد (نیسی، ۱۳۸۹: ۵). با در نظر گرفتن وضعیت اقتصادی و رتبه شاخص توسعه انسانی این استان و با توجه به اقلیم استان خراسان شمالی که عمدتاً کوهستانی است، به نظر می‌رسد که خانوارهای روستایی این استان در فقر مفرط باشند. از این رو، مقاله حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر فقر روستایی استان خراسان شمالی می‌پردازد.

هدف کلی پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر فقر روستایی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۸۹ است، که می‌تواند راهنمایی برای تدوین برنامه‌های فقرزدایی و استفاده بهینه از منابع در سطح استانی باشد. در این راستا، در مقاله حاضر، با استفاده از داده‌های تفضیلی طرح درآمد- هزینه خانوارهای روستایی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۸۹، خط فقر مطلق محاسبه و تعیین‌کننده‌های فقر روستایی در خراسان شمالی بررسی می‌شود.

### مفهوم فقر

در منابع موجود و پژوهش‌های انجام‌شده، به دلیل ماهیت پیچیده و چندبعدی فقر، تعاریف گوناگون از فقر ارائه شده است. سن (Sen 1981) فقر را محرومیت از قابلیت‌های اساسی و نه صرفاً پایین بودن درآمدها در نظر گرفت. آتکینسون (Atkinson, 1989) برای فقر دو مفهوم در نظر می‌گیرد: در مفهوم اول، فقر به معنی عدم دسترسی به امکانات معیشتی معین است که طبق آن، هرگاه کل هزینه‌ها با میزان مصرف کالاهایی خاص توسط فرد از حدی معین کمتر باشد، وی فقیر تلقی می‌شود؛ و در مفهوم دوم، حق برخورداری از منابع و امکانات اجتماعی- اقتصادی است که اگر درآمد فرد از

میزانی مشخص پایین تر باشد، بدانها دسترسی نخواهد یافت. در یک تعریف دیگر، فقر به دو نوع «مطلق» و «نسبی» تقسیم بندی می شود: «راونتری»<sup>(۱)</sup> و بوث<sup>(۲)</sup> تلاش کردند که بین فقر مطلق و فقر نسبی تمایز قائل شوند. فقر مطلق یک موضوع عینی بوده، متضمن تعریفی علمی است که بر پایه حداقل معاش شکل گرفته و منظور حداقل نیازهایی است که برای حفظ زندگی لازم است. در مقابل فقر مطلق، فقر نسبی قرار دارد. در فقر نسبی که ناشی از اختلاف شدید درآمدی است، فقر صرفاً ناشی از فقدان منابع برای تأمین نیازهای اساسی نیست بلکه ناشی از کمبود منابع فرد برای دسترسی به حداقل استاندارد زندگی جامعه است» (Ravallion, 1998). در پژوهش حاضر، برای محاسبه خط فقر، از خط فقر مطلق استفاده شده است.

### پیشینه تحقیق

از آنجا که تاکنون مطالعه‌ای جامع در زمینه فقر روستایی استان خراسان شمالی صورت نگرفته است، انجام پژوهشی در زمینه شناخت فقر روستایی و شناسایی عوامل مؤثر بر آن در خراسان شمالی را می توان گامی مفید برای تنظیم برنامه‌هایی در راستای بهبود وضعیت روستاییان این استان دانست. در ادامه، به بررسی برخی از مطالعات انجام شده در زمینه تعیین کننده‌های فقر می پردازیم.

آسوگوا و همکاران (Asogwa et al., 2012) در مطالعه‌ای با به کارگیری مدل توبیت<sup>(۳)</sup>، به بررسی عوامل تعیین کننده فقر در بین کشاورزان حومه شهری نیجریه پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که دسترسی کشاورزان به اطلاعات فناوری و نهادهای جمعی کشاورزان فرصت‌هایی را برای تسهیم مخاطرات فراهم می کند و نیز بهبود فرصت‌های آموزشی و تحصیلی کشاورزان به افزایش درآمد کشاورزی و بهبود وضعیت زندگی می انجامد و از مهم ترین عوامل مؤثر در کاهش فقر به شمار می رود. نتایج مطالعه مالک (Malik, 1996) در پاکستان نشان داد که افزایش نرخ مشارکت به ویژه در کارهای غیرکشاورزی، افزایش سطح آموزش، مزرعه دار بودن خانوار، و

کاهش نرخ وابستگی موجب کاهش احتمال فقیر شدن خانوارهای روستایی می‌شود. بر اساس نتایج مطالعه گروتاерт (Grootaert, 1997) در ساحل عاج با استفاده از مدل پروبیت<sup>(۴)</sup>، در مناطق شهری، میزان تحصیلات احتمال فقیر بودن را کاهش می‌دهد؛ همچنین، در مناطق روستایی دارای سرمایه انسانی پایین‌تر هر یک سال تحصیل برای افراد ساکن روستا دو برابر میزان کاهش فقر ناشی از تحصیلات در مناطق شهری فقر را کاهش می‌دهد.

عرب‌مازار و حسینی‌نژاد (۱۳۸۳)، با استفاده از مدل لاجیت<sup>(۵)</sup>، به بررسی عوامل مؤثر بر فقر خانوارهای شاغل روستایی کشور در سال ۱۳۷۹ پرداختند. نتایج این بررسی نشان داد که در میان کشاورزان، افزایش بار تکفل و نیز کاهش دارایی خانوار نقش زیادی در افزایش احتمال فقیر شدن خانوار نسبت به سایر متغیرهای جمعیتی و جغرافیایی ایفا می‌کند. نجفی و شوشتریان (۱۳۸۶)، با هدف بررسی تعیین‌کننده‌های فقر در ایران، به بررسی خط فقر، اندازه فقر و عوامل تعیین‌کننده آن در بین خانوارهای شهری و روستایی ایران پرداختند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که ابعاد فقر در بخش روستایی بزرگ‌تر بوده، بعد خانوار و بار تکفل از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های فقر است. عمرانی و همکاران (۱۳۸۸)، در بررسی تعیین‌کننده‌های فقر خانوارهای روستایی شهرستان زابل، نشان دادند که سن سرپرست خانوار، ترکیب سنی فرزندان خانوار، و مجذور بعد خانوار از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده فقر در مناطق روستایی این شهرستان به‌شمار می‌روند. بررسی مطالعات داخلی نشان می‌دهد که سن و بار تکفل دو عامل مؤثر بر فقر است. برای برآورد تأثیر تعیین‌کننده‌های فقر در ایران، از الگوهای لاجیت و پروبیت استفاده شده است، در حالی که مدل توییت با لحاظ مقادیر واقعی درآمد (مخارج) برای گروه غیرفقیر نسبت به مدل‌های لاجیت و پروبیت برتری دارد (در واقع، این مدل فاصله سطح درآمد خانوار غیرفقیر از خط فقر را در نظر می‌گیرد). پژوهش حاضر تلاش کرده است تا با در نظر گرفتن وجوه مختلف فنی در بررسی عوامل مؤثر بر گسترش فقر در خراسان شمالی، به مطالعه‌ای جامع دست یابد.

### روش محاسبه خط فقر

با مطالعه روش‌هایی که برای اندازه‌گیری خط فقر به کار رفته است، می‌توان به دو روش انرژی غذایی و روش هزینه‌نیازهای اساسی اشاره کرد:

#### روش اندازه‌گیری خط فقر بر اساس انرژی غذایی

در این روش، مخارج مصرفی یا سطوح درآمدی مشخص می‌شود که برای دریافت انرژی غذایی برابر با مقدار از پیش تعیین‌شده (بر حسب کالری) کافی باشد (راوالیون، ۱۳۷۶). خطوط فقر جداگانه‌ای که در این روش برای گروه‌ها یا مناطق مختلف محاسبه می‌شود، بیانگر تفاوت‌های موجود در هزینه‌های محلی و ترجیحات غذایی و حتی سطح زندگی آنهاست؛ یعنی، ممکن است با این روش فقر بیشتری در مناطق ثروتمندترین نسبت به مناطق فقیرنشین شناسایی شود (ابراهیمی، ۱۳۸۵: ۱۹).

#### روش اندازه‌گیری خط فقر بر اساس نیاز کالری

این روش بر پایه مفهوم فقر مطلق و حداقل نیازهای اساسی (نیازهای تغذیه‌ای) استوار است. در رویکرد خط فقر مطلق، دو روش راونتری و اورشانسکی<sup>(۶)</sup> متداول‌ترینند. در روش راونتری، بعد از تعیین خط فقر غذایی، مقداری درآمد ثابت برای تأمین هزینه حداقل سایر نیازهای اساسی (غیرغذایی) بدان افزوده می‌شود. در پژوهش حاضر، برای محاسبه خط فقر، از روش اورشانسکی استفاده شده که بر فرض مشهور انگل<sup>(۷)</sup> مبتنی است. بر مبنای این فرض، خانوارهایی که سهم یکسان از کل درآمدشان را صرف مواد غذایی می‌کنند، از سطوح زندگی یکسان برخوردارند (Kakwani, 2003). در این روش، ابتدا حداقل مخارج لازم برای تهیه مواد خوراکی مورد نیاز فرد تعیین می‌شود (خط فقر غذایی)؛ سپس، هزینه مواد غیرخوراکی به صورت درصدی معین از هزینه‌های خوراکی بدان افزوده می‌شود. در محاسبه خط فقر کل، از معکوس ضریب انگل استفاده می‌شود (راوالیون، ۱۳۷۶).

*مؤلفه غذایی خط فقر:* هر فرد روزانه به مقدار معینی کالری نیاز دارد. مقدار کالری مورد نیاز هر فرد در روز بر اساس هرم سنی و جنسی خانوارهای ایرانی، که در انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی مشخص شده، ۲۳۰۰ کالری تعیین شده است (باقری و همکاران، ۱۳۸۶). برای محاسبه خط فقر، ابتدا خانوارها بر اساس هزینه کل معادل بالغ مرتب و بر اساس تعداد، به ده دهک درآمدی تقسیم می‌شوند. سپس، برای برآورد کالری دریافتی خانوارهای هر دهک، ۱۵۰ قلم کالای خوراکی از بررسی بودجه خانوار انتخاب می‌شوند که با تلفیق جدول کالری مواد غذایی دریافتی از انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و جدول کالاهای خوراکی - مصرفی خانوارهای در پرسشنامه‌های طرح آمارگیری هزینه - درآمد خانوارهای شهری و روستایی مورد استفاده مرکز آمار ایران<sup>(۸)</sup> در سال ۱۳۸۹، برآورد مقدار کالری متناسب با مصرف آنها صورت می‌گیرد. پس از برآورد ارزش‌های غذایی معادل بالغ دریافتی هر دهک درآمدی، اولین دهک که انرژی دریافتی آن بیش از انرژی استاندارد (۲۳۰۰ کالری) باشد، در نظر گرفته و اختلاف انرژی دریافتی دهک مورد نظر با مقدار استاندارد محاسبه می‌شود. به دنبال آن، قیمت ضمنی هر واحد کالری دریافتی از تقسیم مخارج خوراکی کل دهک بر مقدار انرژی دریافتی دهک به دست می‌آید. حاصل ضرب قیمت هر واحد کالری در مابه تفاوت انرژی دریافتی با مقدار استاندارد برابر است با مخارج انرژی دریافتی مازاد بر نیاز. تفاضل این مخارج از هزینه خوراکی کل دهک برابر با خط فقر غذایی خواهد بود (خداداد کاشی و همکاران، ۱۳۸۱: ۶۷).

*مؤلفه غیر غذایی خط فقر:* بعد از مشخص شدن خط فقر غذایی، اینک نوبت محاسبه نیازهای غیر غذایی است. روش معمول برای تخمین خط فقر غیر غذایی به دست آوردن نسبت مخارج غذایی به کل مخارج خانوارها و تعمیم این نسبت به خط فقر غذایی و خط فقر کل است (Duclos and Araar, 2005).

*هزینه معادل بالغ:* به دلیل وجود صرفه جویی‌های ناشی از مصرف جمعی، مخارج خانوار همواره به همان نسبت افزایش بعد خانوار افزایش نمی‌یابد. برای رفع این

مشکل، با استفاده از شاخص‌های مقیاس معادل، می‌توان مخارج خانوارها با ابعاد مختلف را به یکدیگر مرتبط ساخت. در پژوهش حاضر، برای اختصاص معادلی متناسب با جنس و سن اعضای خانوار، از معادل‌های پیشنهادی درکن و کریشنان (Dercon and Krishnan, 1998) استفاده می‌شود (جدول ۱). از طریق تقسیم ارزش غذای مصرفی خانوار بر معادل افراد بالغ همان خانوار، غذای مصرفی هر فرد بالغ در خانوار مورد نظر به دست می‌آید (نجفی و شوشتریان، ۱۳۸۶).

جدول ۱- معادل افراد بالغ (نفر)

زن	مرد	گروه سنی	زن	مرد	گروه سنی
۰/۸۴	۰/۹۶	۱۲-۱۴	۰/۳۳	۰/۳۳	۰-۱
۰/۸۶	۱/۰۶	۱۴-۱۶	۰/۴۶	۰/۴۶	۱-۲
۰/۸۶	۱/۱۴	۱۶-۱۸	۰/۵۴	۰/۵۴	۲-۳
۰/۸۰	۱/۰۴	۱۸-۳۰	۰/۶۲	۰/۶۲	۳-۵
۰/۸۲	۱/۰۰	۳۰-۶۰	۰/۷۰	۰/۷۴	۵-۷
۰/۷۴	۰/۸۴	بالای ۶۰ سال	۰/۷۲	۰/۸۴	۷-۱۰
			۰/۷۸	۰/۸۸	۱۰-۱۲

منبع: Dercon and Krishnan, 1998

## مواد و روش

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۶۷۹ خانوار نمونه روستایی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۸۹ است. این داده‌های نمونه شامل اطلاعات درآمد- هزینه به همراه سایر اطلاعات اجتماعی- اقتصادی خانوار نظیر سن، جنس، تعداد دانش‌آموزان، و تعداد شاغلان خانوار است که از سوی مرکز آمار ایران گردآوری شده است. داده‌های هزینه‌ای و داده‌های سن و جنس سرپرست خانوار، مخارج آموزشی و بهداشتی، تعداد افراد دارای درآمد، و بعد خانوار (برای محاسبه بار تکفل خانوار) از این داده‌ها استخراج و با استفاده از این متغیرها و به‌کارگیری مدل توییت، تأثیر تعیین‌کننده‌های فقر بر احتمال ایجاد فقر روستایی خراسان شمالی بررسی شده است.



مدل توبیت را توبین در سال ۱۹۵۸ معرفی کرد؛ و از آن پس، به گونه‌ای گسترده از سوی اقتصاددانان برای اندازه‌گیری اثر تغییر متغیر توضیحی بر فقر استفاده شده است (McDonald and Moffitt, 1980). این مدل، علاوه بر اندازه‌گیری احتمال فقیر بودن خانوار، شدت فقر را نیز اندازه‌گیری می‌کند (Tobin, 1958).

متغیر وابسته یا همان درآمد (مخارج) خانوار دارای مقدار صفر برای خانوارهای زیر خط فقر و مقادیر بزرگ‌تر از صفر برای خانوارهای بالای خط فقر است. در الگوی توبیت، ارزش تفسیری مقدار کشش‌ها بالاتر از مقدار ضرایب است، زیرا مقدار کشش‌ها مستقل از واحد اندازه‌گیری است. به همین دلیل، برای بررسی اهمیت نسبی متغیرهای توضیحی در الگو از کشش‌ها استفاده می‌شود. الگوی توبیت دو نوع کشش را ارائه می‌دهد: کشش اول، کشش انتظاری است که نشان‌دهنده درصد احتمال انتقال از گروه صفر (فقیر) به گروه مقابل (غیرفقیر) به ازای یک درصد تغییر در متغیر مستقل است؛ و کشش دوم همان کشش تحقق‌یافته است که درصد تغییر تحقق‌یافته متغیر وابسته به ازای یک درصد تغییر متغیر مستقل را نشان می‌دهد. کشش کل نیز از مجموع این دو کشش به دست می‌آید (تبرایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴).

در الگوی توبیت،  $R^2$  نمی‌تواند معیاری مناسب برای خوبی برازش باشد. از این‌رو، از  $F^2$  که ضریب همبستگی بین مقادیر واقعی و پیش‌بینی‌شده متغیر وابسته را نشان می‌دهد و نیز از آماره نسبت راست‌نمایی<sup>(۹)</sup> که معنی‌داری کل رگرسیون را نشان می‌دهد، در قالب آماره‌های خوبی برازش استفاده می‌شود (Maddala, 1983).

الگوی توبیت مورد استفاده برای بررسی عوامل مؤثر بر فقر به شرح زیر است:

$$POV_i = \beta_0 + \beta_1 DEP_i + \beta_2 GEN_i + \beta_3 AGE_i + \beta_4 EDU_i + \beta_5 HEL_i + \beta_6 AGR_i + U_i$$

POV: متغیر فقر، که برای خانوارهای زیر خط فقر مقدار صفر و برای خانوارهای بالای خط فقر مقادیر درآمد سالانه خانوار است؛

DEP: متغیر بار تکفل خالص، که از تقسیم بعد خانوار بر تعداد شاغلان آن خانوار به دست می‌آید و بیانگر نسبت وابستگی کل افراد خانوار به اعضای شاغل خانواده است که با تلاش معیشت خود و خانواده را تأمین می‌کنند (توسلی، ۱۳۷۵)؛

GEN: جنسیت سرپرست خانوار، که عدد یک مرد بودن و عدد دو زن بودن سرپرست خانوار را نشان می‌دهد؛

AGE: سن سرپرست خانوار؛ بر طبق فرضیه چرخه زندگی آندو-مودیگلیانی<sup>(۱۰)</sup>، افراد در سنین جوانی به خاطر تجربه کم، نداشتن شغل مستمر و بهره‌وری کم، درآمد پایین کسب می‌کنند؛ اما در دوران میان‌سالی، به خاطر کسب تجربه، داشتن شغل دائمی و بهره‌وری بالاتر، درآمد افراد بالاست؛ و بالاخره، در دوران کهولت، افراد درآمدهای کمتری به دست می‌آورند (شاکری، ۱۳۸۷). با کاهش درآمد، احتمال فقر افزایش می‌یابد. این متغیر به صورت متغیر مجازی (سنین کمتر یا مساوی سی سال = ۱، سنین بین سی تا شصت سال = ۲، سنین بزرگ‌تر یا مساوی شصت سال = ۳)<sup>(۱۱)</sup> در مدل لحاظ شده است؛

EDU: مخارج آموزشی خانوار بر حسب ریال؛ به اعتقاد ساخاروپولوس<sup>(۱۲)</sup>، آموزش نوعی سرمایه‌گذاری است که مانند انواع دیگر سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، می‌تواند به توسعه اقتصادی کمک کند و همانند سرمایه‌گذاری در سرمایه مادی، درآمد گروه‌های فقیر را افزایش دهد (ساخاروپولوس و ودهال، ۱۳۷۳). در واقع، هر چه سطح آموزش فرد بالاتر رود، کارایی و بهره‌وری او افزایش می‌یابد و منجر به افزایش درآمد او می‌شود؛ و قشر فقیر جامعه با کسب آموزش بیشتر می‌توانند از بند فقر رهایی یابند (مهربانی، ۱۳۸۷)؛

HEL: مخارج بهداشتی و درمانی خانوار بر حسب ریال؛ چنانچه مخارج بهداشتی را سرمایه‌گذاری برای انباشت سرمایه‌های انسانی تلقی کنیم (Van Zon and Muysken, 2001; Fuchs, 1966; Grossman, 1972; Mushkin, 1962)، آنگاه با در نظر گرفتن سرمایه انسانی به مثابه موتور رشد اقتصادی (Lucas, 1988)، هر افزایش در مخارج بهداشتی از طریق بهبود در موجودی سرمایه انسانی، افزایش درآمد را در پی خواهد داشت؛ و

AGR: شغل سرپرست خانوار، که عدد یک برای کشاورزی و عدد دو برای غیرکشاورزی لحاظ شده است. نوع شغل سرپرست خانوار مناطق روستایی بر میزان درآمد

وی مؤثر بوده و شدت فقر در خانوارهایی که سرپرست آنها به کشاورزی اشتغال دارند، بیش از سایر خانوارهای جامعه روستایی است (عرب‌مازار و حسینی‌نژاد، ۱۳۸۳).

### نتایج و بحث

برای محاسبه خط فقر مطلق به شیوه نیازهای اساسی، ابتدا مخارج کل معادل بالغ به ده دهک درآمدی تقسیم شدند؛ سپس، برای هر دهک درآمدی، مقادیر متوسط مقیاس معادل بالغ دکورن و کریشان، متوسط هزینه کل و هزینه خوراکی معادل هر فرد بزرگسال، متوسط مقدار کیلو کالری دریافتی، نسبت هزینه خوراکی به هزینه کل و همچنین، قیمت ضمنی<sup>(۱۳)</sup> محاسبه شد، که مقادیر مربوط در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- هزینه کل معادل بالغ و کالری دریافتی دهک‌ها در ۱۳۸۹ (هزار ریال)

شرح	متوسط هزینه کل سالانه	متوسط هزینه خوراکی سالانه	کالری دریافتی	نسبت هزینه خوراکی به هزینه کل	قیمت ضمنی
دهک اول	۴۴۵۵۱	۱۲۲۲۴	۵۶۱۵	۰/۳	۲/۱۷
دهک دوم	۲۳۸۸۶	۹۷۰۰	۵۱۳۳	۰/۴	۱/۸۹
دهک سوم	۱۸۶۲۰	۷۷۹۱	۴۴۳۵	۰/۴	۱/۷۶
دهک چهارم	۱۵۴۴۵	۶۴۶۳	۴۰۶۸	۰/۴	۱/۵۹
دهک پنجم	۱۳۳۶۶	۵۱۷۵	۳۲۷۵	۰/۴	۱/۵۸
دهک ششم	۱۱۷۱۲	۴۹۶۶	۳۶۴۹	۰/۴	۱/۳۶
دهک هفتم	۱۰۱۱۰	۴۴۹۴	۳۳۰۵	۰/۴	۱/۳۶
دهک هشتم	۸۸۰۷	۴۲۴۰	۳۲۳۱	۰/۵	۱/۳۱
دهک نهم	۷۱۴۵	۳۲۸۵	۲۷۸۹	۰/۵	۱/۱۸
دهک دهم	۵۳۳۱	۲۵۵۶	۲۲۷۷	۰/۵	۱/۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

سپس، خط فقر مطلق به شیوه نیازهای اساسی برآورد شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- خط فقر برای هر فرد بالغ روستایی استان خراسان شمالی در ۱۳۸۹

خط فقر کل (ریال)		خط فقر غذایی (ریال)	
روزانه	سالانه	روزانه	سالانه
۲۴۷۰۹	۹۰۱۸۶۵۸	۲۷۰۸۳۰۵	۷۴۲۰

منبع: یافته‌های پژوهش

از آنجا که خط فقر سالانه برای یک خانوار نمونه روستایی در سال ۱۳۸۹ معادل ۹۰۱۸۶۵۸ ریال محاسبه شده است، از کل خانوارهای روستایی نمونه ۱۸۱ خانوار زیر خط فقر قرار گرفته‌اند و ۲۶/۶۶ درصد جمعیت نمونه روستایی استان خراسان شمالی فقیر محسوب می‌شوند. خط فقر در قالب درآمد حد آستانه خانوارهای نمونه را به دو گروه فقیر و غیرفقیر تقسیم می‌کند که به ترتیب، گروه صفر و گروه مقابل در مدل توبیت نام دارند. جداول ۴ و ۵ نتایج برآورد الگوی توبیت را نشان می‌دهند.

جدول ۴- نتایج برآورد الگوی توبیت، ۱۳۸۹

متغیر	ضریب نرمال شده	آماره t
بار تکفل خالص	-۰/۰۶۵	-۲/۳۱
جنس سرپرست خانوار	-۰/۳۹	-۳/۱۴
سن سرپرست خانوار	-۰/۱۹	-۲/۷۸
مخارج آموزشی	$۰/۱۲ \times ۱۰^{-۶}$	۷/۲۹
مخارج بهداشتی	$۰/۲۷ \times ۱۰^{-۷}$	۱۰/۴۷
کشاورزی- غیرکشاورزی	۰/۳۷	۶/۱۸
عرض از مبدأ	۱/۳۵	۵/۳۱
شاخص‌های خوبی برآزش	LR= -۹۶۵۹/۳۳	*A=۰/۷۳
	$r^2=۰/۳۲$	$\Phi(I)=۰/۷۶$

$$*A=[1-(I.\Phi(I)/\Phi(I))-(\Phi(I)^2/\Phi(I)^2)]$$

که در آن،  $\Phi(I)$  و  $\Phi(I)$ ، به ترتیب، تابع چگالی نرمال استاندارد و تابع تجمعی نرمال استاندارد در مقدار I است.

منبع: یافته‌های پژوهش

مقدار آماره LR برابر با  $9659/33-$  است، که فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن ارزش ضرایب تمامی متغیرهای مورد بررسی را رد می‌کند. مقدار مربع ضریب همبستگی ( $r^2$ ) برابر با  $0/32$  است، که مطلوبیت برازش الگورا نشان می‌دهد. آماره  $\Phi(I)$  (احتمال حضور خانوار در جمع خانوارهای غیرفقر بالفعل است) که در جدول گزارش شده، بیانگر این واقعیت است که چنانچه خانواری بتواند خود را به سطح متوسط مقادیر توضیحی مدل برساند، به احتمال  $76$  درصد بالای خط فقر و جزو خانوارهای غیرفقر قرار می‌گیرد. جزء A نشان می‌دهد که  $73$  درصد از کل تغییرات میزان درآمد به دنبال تغییر در متغیرهای برون‌زا ناشی از تغییرات درآمد خانوارهای غیرفقر بوده و  $27$  درصد باقی مانده ناشی از تغییر در احتمال پیوستن خانوارهای فقیر به جمع خانوارهای غیرفقر است.

بر اساس اطلاعات جدول ۴، تمامی متغیرهای توضیحی در الگو دارای علائم مورد انتظار است. متغیرهای جنسیت سرپرست خانوار، سن سرپرست خانوار، مخارج آموزشی و مخارج بهداشتی خانوار و شغل سرپرست خانوار در سطح  $99$  درصد و متغیر بار تکفل با اطمینان بیش از  $95$  درصد تأثیری معنی‌دار بر فقر دارند. متغیرهای بار تکفل و نیز سن و جنس سرپرست خانوار رابطه مستقیم و سایر متغیرها رابطه معکوس با فقر دارند.

جدول ۵- برآورد کشش‌های الگوی توبیت، ۱۳۸۹

متغیر	کشش تحقق یافته	کشش انتظاری	کشش کل
بار تکفل خالص	$-0/22$	$-0/17$	$-0/39$
جنس سرپرست خانوار	$-0/51$	$-0/40$	$-0/91$
سن سرپرست خانوار	$-0/46$	$-0/36$	$-0/82$
مخارج آموزشی	$0/07$	$0/06$	$0/13$
مخارج بهداشتی	$0/12$	$0/09$	$0/21$
کشاورزی - غیرکشاورزی	$0/26$	$0/21$	$0/47$

منبع: یافته‌های پژوهش

ضریب متغیر بار تکفل نشان‌دهنده تأثیر مثبت این متغیر بر احتمال ایجاد فقر است. بر اساس اطلاعات جدول ۵، کشش کل برای این متغیر برابر با  $-0/39$  بوده و بیانگر آن

است که با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر میزان بار تکفل یک درصد افزایش یابد، فقر به میزان  $0/39-$  درصد افزایش می‌یابد. از این میزان افزایش  $0/17-$  درصد مربوط به احتمال انتقال خانوارها از گروه فقیر به گروه غیرفقیر بوده و  $0/22-$  درصد مربوط به حفظ جایگاه بالای خط فقر توسط خانوارهای غیرفقیر است. افزایش بار تکفل در خانوار به معنی بالا بودن تعداد اعضای خانوار نسبت به تعداد افراد شاغل خانوار است و تراکم خستگی و کاهش بازدهی نیروی شاغل و نیز بالا بودن هزینه‌های مصرفی در خانوار را موجب می‌شود (موسوی، ۱۳۸۴)؛ و می‌تواند سطح زندگی خانوارها را کاهش و در نتیجه، احتمال فقیر شدن خانوار را افزایش دهد. این نتیجه با نتایج به دست آمده از مطالعات عرب‌مازار و حسینی‌نژاد (۱۳۸۳)، اتیم و همکاران (Etim et al., 2009)، اتیم و سولومون (Etim and Solomon, 2010) مطابقت دارد. ضریب معنی‌دار و منفی متغیر جنس سرپرست خانوار نشان می‌دهد که احتمال فقر در خانوارهای دارای سرپرست زن بیشتر است. خانوارهایی که سرپرست آنها مرد است، از تحرک اقتصادی بالاتری برخوردارند، که باعث ایجاد درآمد بیشتر می‌شود (Srinivasan, 1997). کشش کل متغیر جنس سرپرست خانوار نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر سرپرست خانوار از زن به مرد تغییر یابد، احتمال خروج فقر خانوار  $0/91-$  افزایش می‌یابد. نجفی و شوشتریان (۱۳۸۶)، محمدزاده و همکاران (۱۳۹۰) و اتیم و پاتریک (Etim and Patrick, 2010) نیز در مطالعات خود به نتایجی مشابه دست یافتند. ضریب معنی‌دار و منفی متغیر سن سرپرست خانوار نشان‌دهنده افزایش احتمال فقیر شدن خانوار با افزایش سن سرپرست خانوار است؛ به دیگر سخن، هر چه سن سرپرست خانوار افزایش یابد، به دلیل کاهش کارایی و کاهش میزان مشارکت او در بازار کار، درآمد وی کاهش می‌یابد. بنا به استدلالی دیگر، می‌توان گفت که افراد در سنین پیری به علت ناتوانی جسمی به بیماری‌های گوناگون دچار می‌شوند و در نتیجه، هزینه‌های درمانی برای این افراد خود منجر به کاهش مصارف دیگر و در پی آن، فقر می‌شود (حسن‌زاده، ۱۳۷۹). کشش کل متغیر سن سرپرست خانوار برابر با  $0/82-$  است و نشان می‌دهد که با ثابت بودن سایر عوامل، اگر میزان این متغیر یک درصد کاهش

یابد، احتمال فقیر شدن خانوار ۰/۸۲- درصد کاهش می‌یابد. از این میزان کاهش ۰/۳۶- درصد مربوط به احتمال انتقال خانوارهای فقیر به گروه غیرفقیر و ۰/۴۶- درصد آن مربوط به احتمال حفظ جایگاه بالای خط فقر توسط افراد غیرفقیر بالفعل است. این نتایج با نتایج به دست آمده از مطالعات محمدزاده و همکاران (۱۳۹۰) و آسوگوا و همکاران (Asogwa et al., 2012) مطابقت دارد. ضریب معنی‌دار و مثبت مخارج آموزشی می‌تواند بدین دلیل باشد که تحصیلات به مثابه یک علامت‌دهنده توانایی‌های بالای فرد عمل کرده، موجب شود تا فرد شغل مناسبی پیدا کند. با فرض ثابت بودن سایر عوامل، کاهش کل متغیر مخارج آموزشی بیانگر آن است که اگر میزان این متغیر یک درصد افزایش یابد، احتمال ایجاد فقر به میزان ۰/۱۳ درصد کاهش می‌یابد. از این میزان کاهش ۰/۰۶ درصد مربوط به احتمال انتقال خانوارها از گروه فقیر به گروه غیرفقیر بوده و ۰/۰۷ درصد دیگر آن مربوط به احتمال حفظ جایگاه توسط افراد غیرفقیر است. مهربانی (۱۳۸۷)، حسن‌زاده (۱۳۷۹) و آسوگوا و همکاران (Asogwa et al., 2012)، در مطالعات خود، به نتایجی مشابه دست یافتند. مطابق با نتایج مطالعات بهشتی و سجودی (۱۳۸۶) و حسن‌زاده (۱۳۷۹)، افزایش مخارج بهداشتی نیز تأثیری مثبت و معنی‌دار بر فقر دارد. مخارج بهداشتی به صورت یک سرمایه‌گذاری برای انباشت و بهبود سرمایه‌های انسانی منجر به افزایش درآمد می‌شود. کاهش کل این متغیر بازگوکننده آن است که با فرض ثابت بودن سایر عوامل، چنانچه میزان مخارج بهداشتی یک درصد افزایش یابد، احتمال ایجاد فقر ۰/۲۱ درصد کاهش می‌یابد. از این میزان کاهش، ۰/۰۹ درصد مربوط به احتمال انتقال خانوارها از گروه فقیر به گروه غیرفقیر بوده و ۰/۱۲ درصد آن مربوط به حفظ جایگاه توسط خانوارهای غیرفقیر است. با توجه به تأثیر مثبت و معنی‌دار شغل سرپرست خانوار بر کاهش فقر، خانوارهایی که سرپرست آنها در مشاغل غیرکشاورزی اشتغال دارند، نسبت به خانوارهایی که سرپرست آنها به کار کشاورزی می‌پردازند، در وضعیت رفاهی بهتری قرار دارند. این نتیجه سازگار با نتایج مطالعه عرب‌مازار و حسینی‌نژاد (۱۳۸۳) است که بر اساس آن، شاغلان بخش کشاورزی در مناطق روستایی بیشتر در معرض فقر قرار دارند. با ثابت بودن سایر

عوامل، کشش کل شغل سرپرست خانوار نشان می‌دهد که اگر میزان این متغیر یک درصد افزایش یابد، فقر به میزان ۰/۴۷ درصد کاهش می‌یابد. از این میزان کاهش، ۰/۲۱ درصد مربوط به احتمال انتقال خانوارها از گروه فقیر به گروه غیرفقیر و ۰/۲۶ درصد آن مربوط به احتمال حفظ جایگاه توسط خانوارهای غیرفقیر است.

### نتیجه‌گیری

مطالعات در زمینه فقر و عوامل مؤثر بر آن می‌توانند تلاشی برای کمک به برنامه‌ریزان در تدوین برنامه‌های فقرزدایی باشند. مقاله حاضر، با هدف مطالعه فقر در مناطق روستایی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۸۹، به برآورد خط فقر مطلق و بررسی عوامل مؤثر بر آن پرداخته است. خط فقر مطلق برای مناطق روستایی این استان در سال ۱۳۸۹ نه میلیون ریال در سال برآورد شده است. بر اساس این میزان خط فقر، حدود ۲۶ درصد از نمونه روستایی استان زیر خط فقر قرار گرفته، فقیر محسوب می‌شوند. خط فقر برآوردشده در قالب درآمد حد آستانه متغیر وابسته الگوی توییت را به دو گروه صفر و گروه مقابل تقسیم کرده است. متغیر وابسته برای گروه زیر خط فقر مقدار صفر و برای گروه مقابل مقدار درآمد خانوار را لحاظ می‌کند. نتایج برآورد الگوی توییت نشان می‌دهد که متغیرهای بار تکفل و نیز سن و جنس سرپرست خانوار رابطه مستقیم و متغیرهای مخارج آموزشی و مخارج بهداشتی و نیز متغیر موهومی کشاورز یا غیرکشاورز بودن خانوار رابطه معکوس با فقر دارند. همچنین، به ترتیب، زن سرپرست بودن خانوار و افزایش سن سرپرست خانوار بیشترین تأثیر را در افزایش احتمال ایجاد فقر دارند و در بین متغیرهای دارای رابطه معکوس با فقر نیز متغیر شغل سرپرست خانوار بیشترین تأثیر را بر احتمال ایجاد فقر دارد.

### پیشنهادها

پیشنهادهای زیر می‌توانند با افزایش بهره‌وری و به‌دنبال آن، افزایش درآمد کشاورزان، موجب کاهش احتمال فقیر شدن خانوارهای روستایی شوند:



- برگزاری دوره‌های آموزشی- ترویجی کوتاه‌مدت در زمینه‌های مختلف فعالیت‌های کشاورزی در دوره‌های منظم و مداوم؛
- معرفی فناوری‌های جدید مورد استفاده در فعالیت‌های کشاورزی و کمک به انتقال و به‌کارگیری فناوری‌ها؛ و
- حمایت‌های مادی از جمله یارانه برای به‌کارگیری فناوری‌های نوین.

### یادداشت‌ها

1. Rowntree, Benjamin Seebohm
2. Booth, Charles
3. Tobit model
4. probit model
5. logit model
6. Orshansky, Mollie
7. Engel, Ernst
- ۸- داده‌های نتایج طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۸۹ به‌صورت فایل Access از دفتر آمار و اطلاعات مرکز آمار ایران تهیه شده است.
9. Likelihood Ratio (LR)
10. Ando Bromberg and Modigliani
- ۱۱- این تقسیم‌بندی بر اساس تقسیم‌بندی سنی در گزارش‌های سالانه سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization) صورت گرفته است.
12. Psacharopoulos, George
- ۱۳- قیمت ضمنی قیمت هر واحد کالری دریافتی است، که از تقسیم مخارج خوراکی دهک بر مقدار انرژی دریافتی دهک محاسبه می‌شود.

### منابع

- ابراهیمی، زهرا (۱۳۸۵)، *اندازه‌گیری فقر در ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا.
- باقری، فریده؛ دانش‌پرور، نیما؛ و کاوند، حسین (۱۳۸۶)، «روند خط فقر و شاخص‌های فقر در ایران طی سال‌های ۸۵-۱۳۷۵». *مجله گزیده مطالب آماری*، سال ۱۸، شماره ۸۲، صص ۷۱-۷۲.
- بهشتی، محمدباقر و سجودی، سکینه (۱۳۸۶)، «تحلیل تجربی رابطه بین مخارج بهداشتی و تولید ناخالص داخلی در ایران». *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*، دوره ۴، شماره ۴، صص ۱۱۵-۱۳۵.
- پیرائی، خسرو و شهنسوار، محمدرضا (۱۳۸۸)، «بررسی وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی استان فارس». *پژوهش‌نامه اقتصادی*، سال ۹، شماره ۳، صص ۲۳۳-۲۶۴.

تبرایی، محسن؛ پارساپور، خدیجه؛ و عابد، سعید (۱۳۹۰)، «بررسی عوامل مؤثر بر احتمال تمایل چغندرکاران به پرداخت برای دریافت خدمات ترویج کشاورزی (مطالعه موردی شهرستان مشهد)». *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی*، سال ۴، شماره ۳، صص ۲۹۵-۳۰۴.

توسلی، غلام‌عباس (۱۳۷۵)، *جامعه‌شناسی کار و شغل*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

حسن‌زاده، علی (۱۳۷۹)، «بررسی عوامل مؤثر بر فقر: مطالعه موردی ایران». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال ۵، شماره ۴ و ۵، صص ۱۳۵-۱۸۳.

خداداد کاشی، فرهاد؛ باقری، فریده؛ حیدری، خلیل؛ و خداداد کاشی، امید (۱۳۸۱)، *کاربرد انواع خط فقر، شکاف فقر، شاخص فقر (۱۳۷۹-۱۳۶۳)*. تهران: گروه پژوهشی آمارهای اقتصادی.

خداداد کاشی، فرهاد و حیدری، خلیل (۱۳۸۸)، «اندازه‌گیری شاخص‌های فقر بر اساس عملکرد تغذیه‌ای خانوارهای ایرانی». *پژوهش‌نامه اقتصادی*، سال ۹، شماره ۳، صص ۲۰۵-۲۳۱.

راوالیون، مارتین (۱۳۷۶)، *مقایسه فقر*. ترجمه حمیدرضا اشرف‌زاده. تهران: وزارت جهاد سازندگی، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی.

ساخاروپولوس، جرج و ودهال، مورین (۱۳۷۳)، *آموزش برای توسعه: تحلیلی از گزینه‌های سرمایه‌گذاری*. ترجمه پریدخت وحیدی و حمید سهرابی. تهران: سازمان برنامه و بودجه.

شاگری، عباس (۱۳۸۷)، *نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان (جلد دوم)*. تهران: نویسا. عرب‌مازار، عباس و حسینی‌نژاد، مرتضی (۱۳۸۳)، «برآورد میزان فقر و شدت آن در گروه‌های مختلف شغلی خانوارهای روستایی ایران». *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال ۱۲، شماره ۴۵، صص ۱۱۳-۱۴۰.

عمرانی، محمد؛ فرج‌زاده، ذکریا؛ و دهمرده، مجید (۱۳۸۸)، «عامل‌های تعیین‌کننده فقر و تغییرات رفاهی خانوارهای روستایی منطقه سیستان». *مجله تحقیقات اقتصادی*، سال ۴۸، شماره ۲، صص ۲۱-۴۲.

محمدزاده، پرویز؛ فلاحی، فیروز؛ و حکمتی فرید، صمد (۱۳۹۰)، «بررسی فقر و عوامل تعیین‌کننده آن در بین خانوارهای شهری کشور». *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، سال ۱، شماره ۲، صص ۴۱-۶۴.

- موسوی، سیدکمال‌الدین (۱۳۸۴)، «بار تکفل و عوامل فرهنگی - اجتماعی مؤثر بر آن با تأکید بر مسئله اشتغال زنان». *فصلنامه مطالعات اجتماعی روان‌شناختی زنان*، سال ۳، شماره ۸، صص ۳۱-۴۶.
- مهربانی، وحید (۱۳۸۷)، «تأثیر آموزش بر فقر و نابرابری درآمدها». *مجله تحقیقات اقتصادی*، سال ۴۷، شماره ۴۳، صص ۱-۱۵.
- نجفی، بهاء‌الدین و شوشتریان، آشان (۱۳۸۶)، «برآورد خط فقر: اندازه فقر و بررسی تعیین‌کننده‌های آن در خانوارهای روستایی و شهری ایران». *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال ۱۵، شماره ۲ (پاییز)، صص ۱-۲۴.
- نیسی، عبدالکازم (۱۳۸۹)، «شاخص توسعه انسانی در استان‌های ایران». *فصلنامه علوم بهداشتی*، سال ۲، شماره ۲، صص ۵۵-۶۲.
- Asogwa, B.; Ume, J.; and Okwoche, V. (2012), "Estimating the determinants of poverty depth among the peri-urban farmers in Nigeria". *Journal of Social Sciences*, Vol. 4, No. 3, pp. 201-206.
- Atkinson, Anthony B. (1989), *Poverty and Social Security*. New York: Harvester Wheatsheaf.
- Dercon, S. and Krishnan, P. (1998), "Changes in poverty in rural Ethiopia 1989-1995: measurement, robustness tests and decomposition". *Working Paper Series 98: 7*, Centre for the Study of African Economics (CSAE), Oxford University.
- Duclos, J. and Araar, A. (2005), *Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD*. Quebec City. Canada: Department Economique, Universite Laval.
- Etim, N. A.; Edet, G. E.; and Esu, B. B. (2009), "Determinants of poverty among peri-urban Telfera occidentals farmers in Uyo, Nigeria". *Journal of Agriculture and Social Sciences*, Vol. 5, No. 1, pp. 49-51.
- Etim, N. A. and Patric, I. (2010), "Estimating the determinants of poverty among fishing households in Akwa Ibom state, Nigeria". *Journal of Agriculture and Social Sciences*, Vol. 6, No. 3, pp. 24-28.
- Etim, N. A. and Solomon. V. A. (2010), "Determinants of rural poverty among broiler farmers in Uyo, Nigeria: implications for rural

- household food security". *Journal of Agriculture and Social Sciences*, Vol. 6, No. 2, pp. 24-28.
- Fuchs, V. R. (1966), "The contribution of health services to the American economy". *Milbank Memorial Quarterly*, Vol. 44, No. 4, pp. 65-101.
- Grootaert, C. (1997), "The determinants of poverty in Côte d'Ivoire in the 1980s". *Journal of African Economies*, Vol. 6, No. 2, pp. 96-169.
- Grossman, M. (1972), "On the concept of health capital and the demand for health". *Journal of Political Economy*, Vol. 80, No. 2, pp. 223-255.
- Kakwani, N. (2003), "Issues in setting absolute poverty line". *Poverty and Social Development Papers*, Asian Development Bank, Manila.
- Lucas, R. E. (1988), "On the mechanics of economic development". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, No. 1, pp. 3-42.
- Maddala, G. (1983), *Limited-dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Malik, S. (1996), "Determinants of rural poverty in Pakistan: a micro study". *Journal of Pakistan Development Review*, Vol. 35, No. 2, pp. 171-187.
- McDonald, J. and Moffitt, R. (1980), "The uses of Tobit analysis". *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 62, No. 2, pp. 318-321.
- Mushkin, S. J. (1962), "Health as an investment". *Journal of Political Economy*, Vol. 70, No. 5, pp. 129-157.
- Orshansky, M. (1965), "Counting the poor: another look at the poverty profile". *Bulletin of Social Security*, Vol. 28, No. 1, pp. 3-29.
- Ravallion, M. (1998), "Poverty lines in theory and practice". *LSMS Working Paper*, No. 133, World Bank, Washington D.C..
- Sen A. K. (1973), "Poverty, inequality and unemployment: some conceptual issues in measurement". *Economic and Political Weekly*, Vol. 8, No. 31/33, pp. 1457-1464.
- Sen A. K. (1976), "Poverty: an ordinal approach to measurement". *Econometrica*, Vol. 44, No. 2, pp. 219-231.
- Sen A. K. (1981), *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford: Clarendon Press.

- Srinivasan, P. V. (1997), "Windowhood and poverty in rural India: some inference from household survey data". *Journal of Development Economics*, Vol. 54, No. 2, pp. 217-234.
- Tobin, J. (1958), "Estimation of relationships for limited dependent variables". *Econometrica*, Vol. 26, No. 1, pp. 24-36.
- Van Zon, A. H. and Muysken, J. (2001), "Health and endogenous growth". *Journal of Health Economics*, Vol. 20, No. 2, pp. 169-185.