



## تخمین حداقل معاش (خط فقر) خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان رضوی با استفاده از سیستم مخارج خطی با شکل‌گیری عادت

محمد حیدری<sup>۱</sup> - ابوالفضل سامی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۸ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۲۱

### چکیده

در این پژوهش حداقل معاش خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان رضوی را به عنوان سنج‌ای نسبی و ذهنی از خط فقر، به همراه چند شاخص فقر طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۹-۱۳۶۹ با بهره‌گیری از سیستم مخارج خطی پویا با فرض شکل‌گیری عادات (HLES) و روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب تکراری (ISUR) برآورد نموده ایم. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل داده‌های بودجه (درآمد- هزینه) خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان رضوی و شاخص‌های قیمت مربوطه می‌باشد. برآورد براساس شش گروه کالایی صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که حداقل معاش سالانه‌ی کل (خط فقر) در طول دوره برای مناطق شهری و روستایی استان از روندی فزاینده برخوردار است. با توجه به حداقل معاش محاسبه شده، شاخص‌های نسبت سرشمار، نسبت شکاف درآمدی، نابرابری درآمد بین فقرا و کاکوانی نیز برای مناطق شهری و روستایی محاسبه شده که نتایج در کل حکایت از بدتر شدن وضعیت خانوارهای شهری و تاحدودی خانوارهای روستایی در طی دوره‌ی مورد مطالعه دارد<sup>۳</sup>

طبقه بندی JEL: I13, I132

واژگان کلیدی: خط فقر، حداقل معاش، شاخص‌های فقر

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور (مسئول مکاتبات) [mheidar20006@yahoo.com](mailto:mheidar20006@yahoo.com)

<sup>۲</sup> عضو هیات علمی تمام وقت دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

<sup>۳</sup> این مقاله بر گرفته از طرح پژوهشی است که با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور انجام شده است.

## ۱- مقدمه

یکی از مشکلاتی که جهان امروز با آن مواجه بوده و بخش عظیمی از نظریه‌های توسعه را به خود اختصاص داده مسأله‌ی فقر و حداقل معاش افراد و خانوارها در جوامع مختلف و اندازه‌گیری آن و همچنین راه‌های مختلف فقرزدایی است. این مسأله امروزه در اقتصاد توسعه جای گاه خاصی دارد. این جای گاه در دهه‌های اخیر اهمیت بیشتری در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی کشورها، به ویژه کشورهای در حال توسعه، پیدا کرده است. در ایران نیز برای مبارزه با فقر در قالب برنامه‌های توسعه طرح ساماندهی اقتصادی، پیش‌بینی‌هایی انجام شده و چندین بار لایحه‌ی فقرزدایی تهیه و تنظیم شده که این تلاش‌ها در نهایت به اقدامی منجر نشده است. از سوی دیگر نتایج پژوهش‌های انجام شده در سال‌های اخیر به حوزه‌های تصمیم‌گیری راه یافته، ولی سیاست‌های اتخاذ شده نمودی عینی در سطح ملی، همانند آن چه در کشورهای چین، کره جنوبی و مالزی انجام گرفته، پیدا نکرده است. شاید نتیجه‌ی تمامی تلاش‌های گذشته در شرایط کنونی، تأسیس وزارت خانه‌ای با نام وزارت رفاه و تامین اجتماعی باشد. این که این وزارت خانه برای مبارزه با فقر و نابرابری و افزایش رفاه جوامع شهری و روستایی کشور در سطحی قابل قبول چه اقدام‌ها و برنامه‌هایی در دست خواهد داشت، نیاز به گذشت زمان دارد. با این حال انتظار بر این است که این وزارت خانه تحولی اساسی در وضعیت رفاهی جامعه به وجود آورد. با توجه به ضرورت و اهمیت مبارزه با بحران فقر از یک سوی و از سوی دیگر، اهمیت آن در تعیین افراد واجد شرایط استفاده از برنامه‌های تامین اجتماعی، لازم است فقرا در جامعه اندازه‌گیری کرد. تصمیم‌گیری درباره‌ی برنامه‌های مبارزه با فقر و تخصیص اعتبارات لازم برای کاهش آن، ارتباط فراوانی با شاخص‌های منتخب و روش اندازه‌گیری مورد استفاده برای تخمین خط فقر دارد و ویژگی هر یک از آن‌ها و نتایج حاصل از آن در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری بسیار تأثیر گذار خواهد بود. چرا که به عنوان مثال در ایران، دخالت‌های مستقیم و غیر مستقیم دولت برای افزایش سطح رفاه اهمیت بیشتری دارد و به این ترتیب اطلاع از میزان حداقل معاش (فقر) ضرورتی انکار ناپذیر می‌باشد. بارزترین نمود این مسأله در شرایط کنونی جامعه‌ی ما استفاده از ابزار یارانه‌ی مستقیم و غیر مستقیم می‌باشد، که بدون شناسایی وضعیت معیشتی خانوارها، از طریق مطالعات ملی و منطقه‌ای، علاوه بر تخصیص

غیر بهینه منابع جامعه، باعث افزایش سرسام آور هزینه‌های دولت شده و عملاً به سیستمی غیر کارآمد و پرهزینه تبدیل می‌شود. علاوه بر آن مقوله‌ی عدالت اجتماعی و اقتصادی، جز با توجه به وضعیت حداقل معاش و فقر در بخش‌های مختلف کشور امکان پذیر نخواهد بود. پس آگاهی از حداقل معاش خانوارها که از آن به عنوان سنج‌های ذهنی و نسبی از فقر یاد می‌شود. در مناطق شهری و روستایی مناطق مختلف کشور از جمله استان خراسان رضوی، پیش نیاز بسیاری از تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و مدیریتی در سطح استان خواهد بود. چرا که دستیابی به رشد اقتصادی پایدار و رسیدن به افق توسعه‌ی ایران ۱۴۰۴ بدون آگاهی و شناخت از وضعیت معیشتی و سبدمصرفی خانوارهای استان‌های مختلف همانند خراسان رضوی میسر نخواهد بود. در ادامه ساختار مقاله به ترتیب شامل: مبانی نظری، پیشینه‌ی مطالعه، تجزیه و تحلیل نتایج و در نهایت خلاصه، نتیجه‌گیری و پیشنهادات خواهد بود.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه‌ی مطالعه

### ۲-۱- مفاهیم و تعاریف فقر

در یک تعریف کلی فقر به حالتی در انسان گفته می‌شود که در آن فرد قادر به اداره‌ی یک سطح قابل قبول و مناسب زندگی نباشد. در تعریفی دیگر فقر در مفهوم فلسفی خود به دو موضوع "احساس نیاز" و "ارضای نیاز" باز می‌گردد. از نظر مرحوم دکتر عظیمی<sup>۱</sup> فقر عبارت است از احساسی که ناشی از فاصله زمانی بین احساس نیاز و ارضای نیاز به انسان نیازمند دست می‌دهد. و اما این که این نیاز چیست و ملاک شناخت و اندازه‌گیری آن کدام است، موضوعی است که بر سر آن اختلاف نظر وجود دارد. واژه‌های متعددی برای توصیف فقر در ادبیات موضوعی آن وجود دارد که عبارتند از: فقر درآمدی یا مصرفی، توسعه نیافتگی انسان، طرد اجتماعی<sup>۲</sup>، ناخوشی<sup>۳</sup>، عدم توانایی در ایفای نقش<sup>۴</sup>، آسیب‌پذیری،

<sup>۱</sup> مرحوم دکتر عظیمی، حسین. (۱۳۶۸).

<sup>۲</sup> Social Exclusion

<sup>۳</sup> Ill Being

<sup>۴</sup> Functioning

ناپایداری معیشتی، فقدان نیازهای اساسی و محرومیت نسبی<sup>۱</sup>. تعددواژگان فقردلیلی برچند بعدی بودن آن است و از این رهگذر اندیشمندان، از زوایای مختلف فقرا مورد بررسی و مطالعه قرارداد و تعاریف مختلفی برای آن ارائه داده اند، که این تعاریف بر حسب زمان و مکان متفاوت می‌باشند. تعاریف ذیل طی دهه‌های مختلف برای فقر ارائه شده است. تعریف تانسد<sup>۲</sup>: تانسد در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ اعتقاد داشت که افراد، خانوارها و گروه‌های جمعیتی رازمانی می‌توان فقیر به حساب آورده که با " فقدان منابع برای کسب انواع رژیم‌های غذایی، مشارکت در فعالیت‌ها و شرایط و امکانات معمول زندگی مواجه باشند " تعریف سن<sup>۳</sup>: سن در سال ۱۹۸۱ اشاره کرده است که فقرا باید به صورت محرومیت از قابلیت‌های اساسی در نظرگرفت و نه صرفاً پایین بودن درآمدها که ضابطه‌ی متعارف شناسایی فقر است. البته محرومیت، خود مفهومی نسبی است که ممکن است در زمان‌ها و مکان‌های متفاوت، تعاریف متفاوتی داشته باشد. به این ترتیب ممکن است فقردر یک کشور در حال توسعه با محرومیت از امکاناتی همراه باشد که برای صرف ادامه‌ی حیات ضروری هستند (مانند غذا، دارو و....) در حالی که فقردر یک کشور پیشرفته ممکن است به محرومیت نسبی از شرایط و امکانات زندگی متوسط جمعیت و یا گروه‌های اجتماعی دارای درآمدهای بالاتر دلالت کند<sup>۴</sup>. آمار تیا سن معتقد است که نوعی رویکرد قوی وجود دارد که مزیت افراد را برحسب قابلیت‌های آن‌ها بیان می‌کند. در این نوع نگاه فقر باید به عنوان محرومیت از قابلیت‌های اساسی تعریف شود نه فقط کمبود درآمد که معیار متعارف استاندارد برای شناسایی فقر است. البته علی‌رغم این تمایز مفهومی بین تصور فقر به مثابه‌ی کمبود قابلیت و تصور فقر به مثابه‌ی کمبود درآمد، این دو مفهوم با هم مرتبط هستند. درآمد ابزار مهمی برای دستیابی به قابلیت‌ها است. در عین حال از آن جا که افزایش قابلیت‌ها در اداره‌ی زندگی عمومی، عموماً به افزایش توانایی شخص، بهره‌وری و درآمد بیشتر منجر می‌شود، انتظار می‌رود که ارتباط بین بهبود قابلیت و کسب درآمد بیشتر نیز وجود داشته باشد. آن چه که چشم انداز قابلیت در تحلیل فقر انجام می‌دهد این است که

<sup>۱</sup> Maxwell, Simon. (1999)

<sup>۲</sup> Townsend, Peter. (1960).

<sup>۳</sup> Amartiya Kumar Sen. (1981).

<sup>۴</sup> مهریار، امیر هوشنگ. (۱۳۷۳).

درک مارا از ماهیت، علل فقر و محرومیت گسترش می‌دهد. تعریف بانک توسعه آسیا: فقر محرومیت از داراییها و فرصت‌هایی است که هر فرد مستحق آن است. تعریف بوت و راونتری<sup>۱</sup>: بوت و راونتری دو نفر از اقتصاددانان کشور انگلستان در اواخر قرن نوزدهم تلاش کردند که بین فقر مطلق و فقر نسبی<sup>۲</sup> تمایز قائل شوند. فقر مطلق به عنوان ناتوانی در کسب حداقل استاندارد زندگی تعریف شده است و لذا بستگی به چگونگی تعریف حداقل معاش دارد و فقر نسبی به عنوان ناتوانی در کسب یک سطح معین از استانداردهای زندگی، که در جامعه‌ی فعلی لازم یا مطلوب تشخیص داده می‌شود، تعریف شده است. تعریف فقر با استفاده از شاخص‌های اجتماعی: شاخص‌های اجتماعی که با کمک آنها می‌توان فقر را اندازه‌گیری نمود عبارت اند از: الف- حداقل نیازهای اساسی<sup>۳</sup> ب- مجموعه شاخص‌های OECD، که از پانزده شاخص تشکیل شده است، برخی از این شاخص‌ها عبارت اند از: ۱- امید به زندگی، ۲- مرگ و میر (نوزادان، بچه‌ها، بزرگسالان)، ۳- درصد کودکان که دچار کم‌وزنی هستند، ۴- متوسط سال‌های دبستان، ۵- تولید ناخالص داخلی سرانه، ۶- درآمد سرانه خانوار، ۷- نرخ بیکاری، ۸- دسترسی به آب سالم و... شاخص توسعه انسانی<sup>۴</sup>: UNDP این شاخص ترکیبی را در سال ۱۹۹۰ معرفی نمود که بر سه مؤلفه استوار است: طول عمر که بر اساس امید به زندگی در بدو تولد تعریف می‌شود، میزان آموزش و با سواد بودن و سطح زندگی که بر حسب تولید ناخالص داخلی سرانه و قدرت خرید تعریف می‌شود. (د) شاخص فقر انسانی<sup>۵</sup>: این شاخص را نیز UNDP معرفی نمود. این شاخص، محرومیت زندگی را از سه بعد منعکس می‌کند: طول عمر، دانش و سطح زندگی، محرومیت از بعد طول عمر بر حسب درصد افرادی که انتظار می‌رود قبل از چهل سالگی بمیرند و محرومیت در دانش بر حسب درصد افراد بالغ بی سواد تعریف شده و محرومیت در سطح زندگی از ترکیب سه متغیر، درصد افرادی که به آب سالم دسترسی ندارند،

<sup>1</sup> Booth & Rowntree. (1901)

<sup>2</sup> Absolute and Relative Poverty.

<sup>3</sup> Minimum Basic Needs.

<sup>4</sup> Human Development Index.

<sup>5</sup> United Nations Development Programme

<sup>6</sup> Human Poverty Index.

درصدافرادی که به خدمات بهداشتی دسترسی ندارند و درصد کودکان پنج ساله‌ای که دچار کم وزنی هستند به دست می‌آید.

## ۲-۲- پیشینه‌ی مطالعه

آغاز مطالعات آکادمیک درباره‌ی فقر به تحقیقات بوت و راونتری<sup>۱</sup> در اواخر قرن نوزدهم بر میگردد. برای اولین بار بوت با مطالعات میدانی در لندن جهت اندازه گیری میزان فقر در دهه‌ی ۱۸۸۰ نتایج تحقیقات خود را بین سال‌های ۱۸۹۷ - ۱۸۹۲ منتشر کرد. انگل<sup>۲</sup> و دیگران نیز اطلاعات سودمندی در مورد وضعیت فقر در مناطق شهری انگلستان تهیه نموده اند. راونتری در سال ۱۹۰۱ وضعیت فقر را در شهر یورک<sup>۳</sup> با نتایجی که بوت در لندن در مورد وضعیت فقر به دست آورده بود مقایسه نمود. عمده‌ی مطالعات مرتبط با تخمین حداقل معاش با بهره‌گیری از خانواده‌ی سیستم مخارج خطی عبارتند از: شوکت، علی در مطالعه‌ی خود تحت عنوان "تخمین فقر مطالعه موردی پاکستان (۱۹۹۵)" با بهره‌گیری از سیستم مخارج خطی گسترش یافته<sup>۴</sup> ضمن برآورد خط فقر ذهنی، مقدار حداقل معاش در نیازهای خوراکی و غیرخوراکی را معادل ۵۱٪ از کل مخارج تخصیص یافته برای مواد خوراکی و ۴۹٪ برای مخارج تخصیص یافته برای مواد غیرخوراکی برآورد می نماید. اسپروس جورجیادلیس در پژوهش خود تحت عنوان "تخمین و آزمون سیستم مخارج خطی تعمیم یافته برای یونان طی دوره (۱۹۷۴-۱۹۵۳)" با بهره‌گیری از سیستم مخارج خطی تعمیم یافته (GLES) و روش تخمین حداکثر درست‌نمایی FIML مبادرت به تخمین حداقل معاش برای شش گروه کالایی خوراکی، دخانیات و نوشیدنی‌ها، خدمات، مواد مصرفی با دوام، اجاره، کفش و لباس نمود. در این راستا وی پنج مدل جداگانه را

<sup>1</sup> Both and Rowntree

<sup>2</sup> Engel

<sup>3</sup> شهر یورک در شمال شرقی انگلستان و در فاصله‌ی ۲۱۰ مایلی (۳۴۰ کیلومتری) شمال لندن بوده و بیشتر به خاطر جاذبه‌های توریستی و دانشگاه معتبر آن مشهور می باشد. هزینه‌ی مسکن و زندگی در این شهر در مقایسه با شهرهای اطراف مانند لیدز و برادفورد و منچستر به علت شرایط خاص آن گرانتر است. جمعیت این شهر حدوداً ۱۸۲۰۰۰ نفر می باشد.

<sup>4</sup> Expand Linear Expenditure System

<sup>5</sup> Ali, M Shaukat. (1995).

برآوردنموده و علاوه بر حداقل معاش، کشش‌های قیمتی و درآمدی را برای هرگروه به تفکیک برآورد نمود<sup>۱</sup> آنگس.اس. دیتون در مطالعه‌ی خود تحت عنوان "تحلیل تقاضای مصرف کننده در انگلستان طی دوره‌ی زمانی (۱۹۷۰ - ۱۹۰۰)" با استفاده از ۹ گروه کالایی، مبادرت به تخمین سیستم مخارج خطی LES، نمود. وی علاوه بر این سیستم از سیستم‌های تقاضای روتردام و سیستم لگاریتم جمعی مستقیم نیز استفاده نموده است. روش تخمین مورد استفاده وی روش حداکثر راستنمایی می‌باشد.<sup>۲</sup> پارک - هلکامب - را پر- کاپس در مطالعه خود تحت عنوان "تحلیل سیستم تقاضا برای مواد غذایی خانوارهای آمریکایی" با بهره‌گیری از سیستم مخارج خطی طی دوره‌ی ۱۹۹۷-۱۹۸۸ و تقسیم داده‌ها به ۱۲ گروه کالایی، به بررسی وضعیت فقر خانوارهای آمریکایی طی دوره‌ی مورد بررسی پرداختند.<sup>۳</sup> آن. کیس در مطالعه خود تحت عنوان "توزیع درآمد و الگوی مخارج در آفریقای جنوبی (۱۹۹۸)" ضمن بررسی وضعیت توزیع درآمد بین خانوارهای سفید پوست آفریقایی، با بهره‌گیری از سیستم مخارج خطی، LES و روش تخمین حداکثر راستنمایی (FIML) داده‌های دوره (۱۹۹۳) را در ۱۳ گروه کالایی مورد بررسی قراردادده کشش‌های قیمتی مخارج را در میان خانوارهای سفید پوست و سیاه پوست مورد مقایسه قرار می‌دهد.<sup>۴</sup> سارنتیسارت - وار در پژوهشی تحت عنوان "تخمین سیستم تقاضای مصرف کننده: مطالعه‌ی موردی تایلند" با بهره‌گیری از داده‌های مقطعی، در سال ۱۹۹۸ در ۲۰ گروه شامل ۸ گروه کالایی و ۱۲ گروه غیر کالایی و استفاده از سیستم مخارج خطی مبادرت به تخمین نموده اند که در نهایت ۱۹ گروه کالایی برای ۱۰ دهک خانوار طبقه بندی شده به ترتیب درآمد، از این میان برای تخمین مورد استفاده قرار گرفته است. تکنیک به کار رفته جهت تخمین در این پژوهش روش حداکثر راستنمایی می‌باشد.<sup>۵</sup> دو محقق به نام‌های لی و بای نیز در مطالعه‌ی خود به نام "تخمین سیستم مخارج مصرف کننده مطالعه‌ی موردی کره جنوبی" ضمن تخمین سیستم مخارج خطی طی دوره‌ی زمانی ۱۹۷۴-۱۹۵۳ دو سیستم رتردام و لگاریتم جمعی غیرمستقیم را نیز تخمین زده و نتایج را با مدل سیستم

<sup>۱</sup> Spiros, Georgadelis. (1953-1974).

<sup>۲</sup> Angus . s. Deaton . (1974).

<sup>۳</sup> John I. Park; Rodney B. Holcomb.( 1996).

<sup>۴</sup> Anne Case. (1998).

<sup>۵</sup> Isra Sarntisart- Peter .G. Warr. (1998)

مخارج خطی مورد مقایسه قرار داده اند. این تخمین برای ۴ گروه کالایی در دوره‌ی مورد بررسی انجام شده است. بنابر نتایج این پژوهش روش LES بالاترین ضریب تعیین را نسبت به دو مدل دیگر داشته است، هر چند که در این میان مقایسه بر مبنای سایر شاخص‌های دیگر نیز صورت گرفته است.<sup>۱</sup> در اینجا لازم به ذکر است پایه‌های اولیه مطالعات سیستم‌های تقاضا توسط لسر<sup>۲</sup> شکل گرفت، استون<sup>۳</sup> در سال ۱۹۴۵ برای اولین بار تقاضای کالاها را به صورت سیستمی و با استفاده از سیستم LES مدل HLES، پیشنهاد کرد. پارکز<sup>۴</sup>، (۱۹۶۹)، با متغیر در نظر گرفتن  $\beta_i$  ها (سهم نهایی مخارج در مدل LES)، به کامل تر شدن مدل HLES کمک نمود و مدل GLES را ارائه نمود. گامالتسون<sup>۵</sup> (۱۹۷۹) به دنبال سیستم مخارج خطی کامل تر، با به کار گیری شکل معادلات کاب - داگلاس با بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و تعمیم آن به حالت کشش جانشینی ثابت (CES) تابع مطلوبیت جدیدی ارائه داد. لاج<sup>۶</sup> با در نظر گرفتن پس انداز در رفتار مصرفی خانوارها و استفاده از متغیر درآمد، سیستم مخارج خطی گسترش یافته (ELES) را ارائه نمود. به دنبال آن هاتاگر<sup>۷</sup> مدل سیستم لگاریتم جمعی را ارائه کرد. تایل (۱۹۶۵) و بارتن<sup>۸</sup> (۱۹۶۶) سیستمی را ارائه کردند که بدون شکل تبعی خاصی تابع تقاضا برآورد می نمود (تابع تقاضای دیفرانسیلی). پس از مقاله دیورت<sup>۹</sup> (۱۹۷۱)، جورگنسن کریستین و لئو (۱۹۷۵)، تابع مطلوبیت غیر مستقیم ترانسلوگ را پیشنهاد کردند. دیتون و مالبر<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۰) پس از مطرح کردن سیستم تقاضای تقریباً ایده آل AIDS با استفاده از داده‌های سالانه انگلستان برای دوره زمانی ۱۹۷۴ - ۱۹۵۴ برای ۷ گروه کالایی (خوراک، پوشاک، خدمات خانگی، سوخت، نوشیدنی‌ها، دخانیات، حمل و نقل و ارتباطات و سایر کالاها) به برآورد توابع تقاضا پرداختند. بلانسی فورتی و گرین<sup>۱۱</sup> (۱۹۸۳) به دنبال رد فرضیه‌های تقارن و همگنی

<sup>1</sup> J. S. Lee - D. S. Bai. (1974)

<sup>2</sup> Lesier

<sup>3</sup> Stone

<sup>4</sup> Parkez. (1969).

<sup>5</sup> Gamaltstone. (1979).

<sup>6</sup> Lach

<sup>7</sup> Hataker

<sup>8</sup> Tail. (1985). & Barten. (1986).

<sup>9</sup> Divert (1971).

<sup>10</sup> Deaton. A & Muellbauer. J. (1980).

<sup>11</sup> Blanciforti. L & Green . R. (1983).



و پیشنهاد دیتون و مالبرد لحاظ نمودن متغیرهای دیگری در مدل، کوشش‌هایی را در جهت پویا نمودن مدل و تعیین حالت‌های دیگر این مدل آغاز کردند. چشر و ریز<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) با استفاده از روش‌های سیستمی کوشش‌های درآمدی تقاضا را برای کالاهای مختلف خوراکی از قبیل مارگارین، کره و... محاسبه کردند. ملینا<sup>۲</sup> (۱۹۹۴) نیز با استفاده از این روش تقاضای خوراک و زیرگروه‌های آن (نان، غلات، گوشت، ماهی، شیرو تخم مرغ، میوه و سبزیجات و سایر کالاهای) را برای اسپانیا محاسبه کرد. براساس یافته وی شرط همگنی برای این سیستم معادلات رد شده است. خسرو پیرایی و شهریار شفیعی<sup>۳</sup> در مقاله‌ای بنام "اندازه‌گیری فقر با تکیه بر خانوارهای شهری استان مازندران طی سال‌های ۱۳۶۱-۱۳۷۵"، به منظور اندازه‌گیری فقر از منحنی ابعاد فقر استفاده نموده‌اند. نتایج به دست آمده از محاسبات بین ابعاد فقر و شاخص‌های مهم آن در خانوارهای شهری استان مازندران طی سال‌های ۱۳۶۹-۱۳۷۵ حاکی از آن است که شدت و اصابت فقر افزایش یافته، در حالی که نابرابری درآمد بین افراد فقیر تغییر محسوسی نداشته است. اولین کار جامع در زمینه تقاضا به صورت سیستمی را خسروی نژاد و هاشمی<sup>۴</sup> با بهره‌گیری از سیستم مخارج خطی انجام داده‌اند. آنان در این پژوهش تقاضا برای چهار گروه بهداشت و درمان، حمل و نقل، ارتباطات، تفریح و تحصیل و سایر را برآورد نموده و با استفاده از روش دو مرحله‌ای ضرایب کوشش‌های درآمدی و تقاضا را به دست آورده‌اند. نادران و امیری<sup>۵</sup> در پژوهشی تحت عنوان "کنکاشی در وضعیت معیشتی مناطق شهری استان مازندران، سیاهی فقر در لابلای برگ‌های سبز"، ضمن بررسی ویژگی‌های خانوارهای شهری استان مازندران، مبادرت به تخمین خط فقر ذهنی از منظر مشاهده رفتاری، از طریق تخمین سیستم مخارج خطی با روش تکراری استون و با استفاده از داده‌های بودجه خانوار (۷۵-۱۳۶۹) برای مناطق شهری استان مازندران و همچنین متوسط کل کشور نموده‌اند. بر اساس نتایج این تخمین حداقل معاش ماهانه برای خانوارهای شهری استان مازندران در سال ۱۳۷۵ رقمی معادل ۵۲۶۰۰۰

<sup>۱</sup> Chesher.A & Rees.H.(1987).

<sup>۲</sup> Mlina. J.A.(1994).

<sup>۳</sup> خسرو پیرایی، شهریار شفیعی، (۱۳۷۶).

<sup>۴</sup> هاشمی. ابوالقاسم، خسروی نژاد. علی اکبر. (۱۳۷۴).

<sup>۵</sup> نادران. الیاس، امیری. سعید. (۱۳۷۹).

ریال بوده است. این رقم برای متوسط کل کشور طی همین سال ۸۵۷۲۰۰ ریال به دست آمده است. در مطالعه متوسلی و صمدی تحت عنوان "شناخت جنبه‌های اقتصادی سیاست‌های کاهش فقر"، صرفاً خانوارهای شهری کشور در بازه زمانی ۱۳۶۱-۱۳۷۶ با استفاده از الگوی (LES) و به کارگیری روش تخمین (ISUR)، در ۴ گروه کالایی مورد مطالعه قرار گرفته اند، که در نهایت این یافته‌ها حاصل شد که خط فقر سالانه از ۴۸۱۷۲۸ ریال در سال ۱۳۶۱ به ۸۵۶۳۳۰۵ ریال در سال ۱۳۷۶ و خط فقر ماهانه نیز از ۴۰۱۴ تومان در سال ۱۳۶۱ به ۷۱۳۶۱ تومان در سال ۱۳۷۶ رسیده است. در مطالعه ابونوری و مالکی<sup>۱</sup> تحت عنوان "خط فقر در استان سمنان طی برنامه‌های توسعه (۱۳۸۳-۱۳۶۸)"، خط فقر خانوارهای شهری و روستایی به تفکیک با استفاده از سیستم مخارج خطی و بهره‌گیری از روش تخمین رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب تکراری مورد مطالعه قرار گرفت. در این پژوهش کل مخارج مصرفی خانوارهای شهری و روستایی به هشت گروه کالایی شامل خوراکی‌ها و دخانیات، پوشاک، مسکن، لوازم و خدمات در منزل، بهداشت و درمان، حمل و نقل و ارتباطات، تفریح و تحصیل و کالا و خدمات متفرقه تقسیم شده است. نتیجه تخمین ضرایب نشان می‌دهد که مسکن با ضریب ۰/۳۶ دارای بیشترین سهم در مخارج نهایی خانوارهای شهری استان بوده و پس از آن خوراک و دخانیات با ۰/۱۷۶ بیشترین سهم را دارد. گیلک حکیم آبادی<sup>۲</sup> نیز در پژوهشی تحت عنوان "اندازه‌گیری فقر در استان سرسبز مازندران" با استفاده از (LES) پویا در بازه‌ی زمانی (۱۳۸۳-۱۳۷۴) و روش تخمین (ISUR) برای مناطق شهری استان در ۸ گروه برآورد کرده است. یافته‌های وی نشان می‌دهد در طول دوره مورد بررسی ۴۸ درصد جمعیت استان به طور متوسط زیر خط فقر برآوردی بوده پر کردن شکاف فقر مستلزم پرداخت ۴۴ درصد خط فقر به طور متوسط به هر فرد است. روند شاخص سرشمار و شکاف فقر بیان کننده این واقعیت است که نسبت افراد فقیر به کل جمعیت استان و همچنین شدت فقر در استان رو به کاهش بوده است. مطالعه پیراسته - رنجبر<sup>۳</sup> تحت عنوان "بررسی خط فقر و تاثیر برخی سنجه‌های اقتصاد

<sup>۱</sup> ابونوری، اسماعیل، مالکی نادر. (۱۳۸۴).

<sup>۲</sup> گیلک حکیم آبادی، محمد تقی. (۱۳۸۵).

<sup>۳</sup> پیراسته. حسن، رنجبر. همایون. (۱۳۷۶).

کلان بر فقر در ایران (۱۳۷۵-۱۳۵۸)" با بهره‌گیری از روش (HLES) برحسب ۴ گروه کالایی و روش (ISUR)، نشان‌گر رشد متوسط ۲۰ درصدی خط فقر در مناطق شهری و روستایی دوره‌ی مذکور بوده است.

### ۳- مدل سازی فقر و شاخص‌های اندازه‌گیری آن:<sup>۱</sup>

در تحلیل پدیده‌ی فقر پرسش عمده آن است که چگونه می‌توان افراد فقیر را از غیر فقیر باز شناخت؟ برای تعیین افراد فقیر از غیر فقیر باید استانه‌ای از امکانات خانوارها را تعریف کرد، که این استانه همان خط فقر نامیده می‌شود. خط فقر عبارت است از مخارجی که یک فرد در یک زمان و مکان معین برای دسترسی به یک سطح حداقل رفاه متحمل می‌شود. افراد و خانوارهایی که از منابع کافی برای رسیدن به این سطح حداقل رفاه برخوردار نباشند فقیر تلقی می‌شوند. به طور کلی این خط فقر را می‌توان بر اساس واحدهای پولی و حداقل مخارج مرتبط با حداقل معاش تعریف نمود. حال با وجود آن که، آنچه که از سیستم مخارج خطی استخراج می‌شود. حداقل معاش است نه خط فقر، توجه به چند نکته در این بین ضروری به نظر می‌رسد. نخست آن که مقوله‌ی فقر تعریف واحد و مشخصی نداشته و هر پژوهشگری ناچار است با توجه به ضرورت و کیفیت تحقیق خود، تعریف خاصی از آن ارائه دهد. در این جا نظر به مبانی تئوریک مستحکم و مبتنی بر اقتصاد خرد سیستم مخارج خطی مبتنی بر تابع مطلوبیت استون گیری<sup>۲</sup> به نظر می‌رسد حداقل معاش به دست آمده از این سیستم بتواند مقیاس مناسبی، هرچند توأم با اریب و خطا از فقر ارائه دهد. مدل به کار رفته در این پژوهش جهت تعیین حداقل معاش، سیستم مخارج خطی با شکل‌گیری عادت (HLES)<sup>۳</sup> مبتنی بر تابع مطلوبیت استون گیری می‌باشد که فرم کلی این تابع مطلوبیت به صورت زیر می‌باشد.

<sup>1</sup> Henry Theil. "The System-Wide Approach to Microeconomics". (1980).

<sup>2</sup> Stone-Geary Utility function

<sup>3</sup> Habit formation Linear Expenditure System

$$\beta_i > 0, \sum_{i=1}^n \beta_i = 1, \frac{\partial U}{\partial \phi} > 0 \quad (1)$$

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

این تابع مطلوبیت بیان می‌کند که کل مطلوبیت مصرف کننده،  $U$  تابعی از مازاد مصرف هر کالا،  $q$  نسبت به حداقلی از مصرف همان کالا است  $\gamma$ ، که به آن حداقل معیشت<sup>۱</sup> مورد نیاز آن کالا گفته می‌شود. طبیعی است که مطلوبیت دریافتی از کالاهای مختلف متفاوت بوده، از این رو  $\beta_i$  نشان دهنده سهم نهایی یا اثر نهایی مطلوبیت در مورد هر کالا است که کمیتی ثابت فرض شده است. همچنین تابع مطلوبیت استون - گیری قویا تفکیک پذیر است، یعنی مطلوبیت هر کالا تابعی از مصرف آن کالا و مصرف کالا و خدمات دیگر است. بعلاوه این تابع مطلوبیت قابل تبدیل یکنواخت از تابع اولیه می‌باشد. تابع مذکور از نوع توابع مطلوبیت با کشش جانشینی ثابت، CES، بوده و شرط  $\sum_{i=1}^n \beta_i = 1$  این تابع را شبه مقعر می‌سازد و شکل لگاریتمی تابع مطلوبیت فوق به صورت زیر خواهد بود:

$$\ln U = \sum_{i=1}^n \beta_i \ln (q_i - \gamma_i) \quad (2)$$

با در نظر گرفتن قید بودجه خطی به صورت  $\sum_{i=1}^n p_i q_i = M$ ، تابع لاگرانژ به

شکل زیر می‌باشد:

$$L = \sum_{i=1}^n \beta_i \ln (q_i - \gamma_i) + \lambda \left( M - \sum_{i=1}^n p_i q_i \right) \quad (3)$$

چنانچه از تابع لاگرانژ فوق نسبت به مقادیر کالاهای مختلف و  $\lambda$  مشتق جزئی گرفته و مساوی صفر قرار دهیم، می‌توان سیستم معادلات تقاضا را استخراج نمود.

$$\frac{\partial L}{\partial q_i} = \frac{\beta_i}{q_i - \gamma_i} - \lambda p_i = 0 \quad (4)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = M - \sum_{i=1}^n p_i q_i = 0 \quad (5)$$

با استفاده از رابطه‌ی (۴) داریم:

$$\frac{\beta_i}{q_i - \gamma_i} = \lambda p_i \Rightarrow \beta_i = \lambda (p_i q_i - p_i \gamma_i) \quad (6)$$

<sup>1</sup> Minimum Living or Subsistence.

چنانچه تمام  $\beta_i$  ها را با هم جمع بزنیم، خواهیم داشت:

(۷)

$$\sum_{i=1}^n \beta_i = \lambda \left[ \sum_{i=1}^n p_i q_i - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i \right] = \lambda \left[ M - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i \right] = 1 \Rightarrow \lambda = \frac{1}{M - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i}$$

حال مقدار  $\lambda$  بدست آمده از رابطه‌ی (۷) را در رابطه (۴) قرار می‌دهیم، در آن صورت دستگاه معادلات تقاضای به دست آمده از سیستم مخارج خطی به صورت زیر خواهد بود:

$$\frac{\beta_i}{q_i - \gamma_i} = \frac{p_i}{M - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i} = 0 \Rightarrow q_i = \frac{\beta_i}{p_i} \left[ M - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i \right] + \gamma_i \quad (۸)$$

در رابطه (۸) عبارت  $\gamma_i$ ، جز حداقل مصرف کلایی بوده و جز  $\sum_{i=1}^n p_i \gamma_i$  نیز

مجموع مخارج لازم برای حداقل معاش است. همچنین

$$\frac{\partial (p_i q_i)}{\partial \left( M - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i \right)}$$

که همان  $\beta_i$  است، میل نهایی به مصرف مازاد بر درآمد حداقل معاش (میل نهایی به مخارج فرامعیشتی) می‌باشد. حال، چنانچه طرفین رابطه (۸) را در  $p_i$  ضرب کنیم خواهیم داشت:

$$E_i = p_i q_i = p_i \gamma_i + \beta_i \left[ M - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i \right] \quad (۹)$$

این دستگاه معادلات را که هزینه‌ی هر کالا را تابعی از تمام قیمت‌ها و مخارج کل در نظر می‌گیرد، سیستم مخارج خطی نامیده می‌شود. لازم به ذکر است که روابط لازم برای برقراری شرط ثانویه حداکثر سازی مقید تابع مطلوبیت،  $\sum_{i=1}^n \beta_i = 1$  و  $\beta_i > 0$  می‌باشد که جز فروض تابع مطلوبیت استون - گیری هستند. تابع رابطه‌ی (۹) از دو جز تشکیل شده است و تفسیر آن به این صورت است: الف- میزان معیشت مورد نیاز (حداقل معاش) یا  $p_i \gamma_i$  ب- مخارج فرامعیشتی<sup>۱</sup> که نشان دهنده‌ی مخارجی است که مصرف کننده به اختیار خود بر روی کالاها مصرف کرده است،  $M - \sum_{i=1}^n p_i \gamma_i$ . بنابراین

<sup>۱</sup> Supernumerary Expenditure.

$\beta_i$  را میل نهایی یا سهم نهایی به مصرف در ارتباط با درآمد یا مخارج فرا معیشتی نیز می‌توان تفسیر کرد. سیستم مخارج خطی با شکل‌گیری عادت<sup>۱</sup>، (HLES) می‌باشد. دلیل انتخاب این مدل آن است که جز حداقل معاش،  $\gamma_{it}$  را در دوره‌های مختلف ثابت در نظر گرفته و آنرا به صورت پویا در مدل لحاظ می‌کند. به عبارت دیگر، ثابت فرض کردن حداقل معاش بدان معناست که مصرف کننده معیشت ضروری خود را تغییر نداده و ساختار تقاضا در تمامی دوره‌ها یکسان است. درحالی که با بالا رفتن سطح زندگی و توقعات افراد، انتظار می‌رود که سطح حداقل‌ها نیز افزایش یافته و یا اصولاً تغییر کند. در نتیجه به دلیل تغییر سلیقه و عادات مصرفی لازم است  $\gamma_{it}$  به عنوان یک متغیر و نه یک پارامتر تغییر کند که این مساله سیستم ایستا را به یک سیستم پویا تبدیل خواهد کرد. در اینجا فرض می‌کنیم که حداقل معاش کالای  $i$  ام در هر دوره، به نسبت یا درصدی از مصرف همین کالا در دوره‌ی قبل بستگی دارد. یا به عبارت دیگر داریم:

$$\gamma_{it} = a_i q_{it-1} \quad (10)$$

حال با بهره‌گیری از رابطه عادات نسبی سیستم مخارج خطی را به دست می‌آوریم. قبلاً داشتیم:

$$E_{it} = P_{it} q_{it} = \gamma_{it} P_{it} + \beta_{it} \left( Y_{it} - \sum_{j \neq i} P_{jt} \gamma_{jt} \right) \quad (11)$$

با لحاظ کردن رابطه‌ی (۲) مدل بالا به شکل زیر در می‌آید:

$$E_{it} = P_{it} q_{it} = a_i q_{it-1} P_{it} + \beta_{it} \left( Y_{it} - \sum_{j \neq i} a_j q_{jt-1} P_{jt} \right) \quad (12)$$

بنا به تعریف داریم:

$$q_{it-1} = \frac{E_{it-1}}{P_{it-1}} \quad (13)$$

لازم به ذکر است در این رابطه  $E_{it-1}$  مخارج گروه کالایی  $i$  ام در دوره  $t-1$  و  $P_{it-1}$  قیمت همین گروه کالایی در دوره  $t-1$  می‌باشد.

بنابراین متغیری مانند  $x_{it}$  را به این صورت تعریف کرده و وارد مدل می‌کنیم:

$$x_{it} = \frac{E_{it-1}}{P_{it-1}} \cdot P_{it} \quad (14)$$

<sup>1</sup> Habit Formation Linear Expenditure System.

$$E_{it} = P_{it} q_{it} = a_i x_{it} + \beta_{it} \left( Y_{it} - \sum_{j \neq i}^n a_j x_{jt} \right) \quad (15)$$

پس مدل مورد استفاده‌ی ما در شکل استوکاستیک<sup>۱</sup> آن به فرم زیر خواهد بود:

$$E_{it} = P_{it} q_{it} = a_i x_{it} + \beta_{it} \left( Y_{it} - \sum_{j \neq i}^n a_j x_{jt} \right) + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

جهت برآورد این سیستم معمولاً از روش‌هایی نظیر حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS)، حداکثر راستنمایی با اطلاعات کامل (FIML)، یا روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب تکراری (ISUR) استفاده می‌شود. در این مقاله از روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب تکراری برای برآورد استفاده شده است.

حداقل هزینه مورد نیاز برای هر کالا و خط فقر به صورت رابطه‌ی (۱۷) محاسبه

می‌شود:

$$\gamma_{it} P_{it} = a_i (q_{it-1} P_{it}) = a_i x_{it} \quad (17)$$

که با جمع زدن این حداقل معاش به دست آمده برای تمام گروه‌های کالایی خط فقر

به صورت زیر به دست می‌آید:

$$Z_{it} = \sum_{i=1}^6 \gamma_{it} P_{it} = \sum_{i=1}^6 a_i x_{it} \quad (18)$$

#### ۴- مبانی نظری شاخص‌های فقر

شاخص نسبت سر شمار (نرخ فقر یا نسبت افراد فقیر): ساده‌ترین و ابتدایی‌ترین روش اندازه‌گیری شدت فقر، شاخص نسبت افراد فقیر، یا نسبت سر شمار یا نرخ فقر می‌باشد. این شاخص رایج‌ترین شاخص محاسبه فقر تا سال ۱۹۷۰ بوده است. این شاخص به صورت نسبت تعداد افراد (خانوار) فقیر زیر خط فقر،  $q$ ، به کل افراد جامعه یا نمونه مورد بررسی،  $n$ ، می‌باشد. رابطه‌ی این شاخص به فرم زیر است

$$H = \frac{q}{n} \quad 0 < H < 1 \quad (19)$$

اندازه‌ی این شاخص بین صفر، (در حالتی که هیچ فقری در جامعه وجود نداشته باشد) و درآمدهای افراد جامعه بیشتر از درآمد متناظر با خط فقر باشد (در حالتی

<sup>1</sup> Stochastic.

که درآمد کلیه افراد مساوی و یا کمتر از درآمد متناظر با خط فقر است) می‌باشد. مهمترین حسن این شاخص محاسبه‌ی آسان و فهم ساده‌ی آن و بزرگترین ایراد وارد بر آن در نظر گرفتن شدت فقر و عدم حساسیت نسبت به کاهش درآمد فقر است.

شاخص شکاف فقر<sup>۱</sup> (نسبت شکاف درآمدی)<sup>۲</sup>: شاخص نسبتاً مشهور دیگر شاخص شکاف فقر است که برای بیان شدت یا عمق فقر به کار می‌رود. این شاخص در واقع میزان درآمدی را که لازم است تا درآمد فقرا به سطح خط فقر مطلق برسد را نشان می‌دهد.

$$G_i = \sum_{i=1}^n (Z - Y_i) \quad (20)$$

در این شاخص،  $G_i$ ،  $Z$ ،  $Y_i$  به ترتیب شکاف فقر، خط فقر مطلق و درآمد هر فرد یا خانوار را نشان می‌دهد. این شاخص به عنوان درصدی از خط فقر نیز بیان می‌شود. بنابراین شاخص شکاف فقر متوسط، به صورت زیر بیان می‌شود

$$PG = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{G_i}{Z} \quad (21)$$

این شاخص میانگین تناسبی شکاف فقر در جمعیت مورد بررسی است. آشکار است که گروه‌های غیر فقیر دارای شکاف فقر صفر هستند. در این ارتباط آمارتیا سن در سال ۱۹۷۶ با استفاده از روش نرمال کردن، شاخص نسبت شکاف درآمد را بنا کرد، که از رابطه‌ی  $PGI = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^n \frac{G_i}{Z}$  به دست می‌آید. که در این رابطه،  $q$  تعداد افراد فقیر است. این شاخص بیان گر آن است که برای از بین بردن کامل فقر درآمد خانوارهای فقیر جامعه، به طور متوسط چقدر (چند درصد) باید افزایش یابد. این شاخص با وجود آن که عمق فقر را به خوبی نشان می‌دهد ولی از بیان توزیع شدت فقر و نابرابری درآمد در میان افراد فقیر عاجز است. به عبارت دیگر این شاخص بین سطح فقر گروه‌های فقیر تفاوتی نگذاشته و آنرا منعکس نمی‌کند.

<sup>1</sup> Poverty Gap.

<sup>2</sup> Income - Gap Ratio.



شاخص فوستر، گریر و توربک (مربع شکاف فقر یا شدت فقر): فوستر، گریر و توربک<sup>۱</sup> موفق شدند گروهی از شاخص‌های فقر ارائه دهند که به عنوان شاخص‌های خانواده FGT خوانده شده و خصوصیات مورد نظر آمارتیا سن رابراورده می‌کنند. آنان چنین استدلال کردند که بهترین روش مطالعه‌ی فقر، مطالعه نامتمرکز<sup>۲</sup> آن است، بدین معنا که جامعه را به گروه‌های مختلفی تقسیم و میزان و سهم هر یک از آن‌ها در فقر عمومی برآورد شود. فوستر و شوروکس<sup>۳</sup> بر اساس چنین برداشتی نشان دادند که تنها شاخص‌های گروه FGT به سبب خصوصیت تجزیه ناپذیری<sup>۴</sup> خود کاربردهای فراوانی یافته اند. تجزیه ناپذیری از آن جهت ویژگی مهم یک شاخص مطلوب فقر محسوب می‌شود، که می‌توان فقر حاصل از بررسی زیرگروه‌های مختلف جمعیت را با هم جمع کرده و به میزان مطلوبی از فقر رسید. شکل کلی و اصلی این شاخص به قرار زیر است:

$$a \geq 0 \quad (22)$$

$$FGT(a) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{G_i}{Z} \right)^a$$

در این شاخص فقر به عنوان تابعی از نسبت شکاف فقر تلقی می‌شود که به توان  $a$  رسیده است.  $a$  در واقع درجه اهمیت شاخص نسبت به شکاف فقر را نشان می‌دهد، به عبارت دیگر  $a$  میزان تنفر و گریز از فقر را در جامعه نشان می‌دهد، که هرچه مقدار آن بیشتر باشد، به این معناست که جامعه از فقر بیشتر گریزان بوده و باید به گروه فقیرترین فقر اهمیت بیشتری داد. در این رابطه اگر  $a=0$  این شاخص به شاخص نسبت سرشمار تبدیل می‌شود و اگر  $a=1$  به شاخص نسبت درآمدی، که با تعداد کل خانوارهای جامعه نرمال شده است و اگر  $a=2$  شاخص مربع شکاف فقیر یا شاخص شدت فقر<sup>۵</sup> نامیده می‌شود. ویژگی اصلی  $FGT(2)$  آن است که بیشترین وزن را به خانوارهایی می‌دهد که از خط فقر فاصله زیادتری دارند. از این رو هرچه فاصله خانوارها در جامعه از خط فقر افزایش یابد (توزیع

<sup>1</sup> Foster, Greere, Thorbeke. (1984).

<sup>2</sup> Noncentral.

<sup>3</sup> Foster . j& A. Shorroks. (1991).

<sup>4</sup> Decomposability.

<sup>5</sup> Severity of Poverty.

درآمد ناعادلانه تر شود)، این شاخص افزایش می‌یابد. همان طور که پیداست رابطه این شاخص به صورت زیر است:

$$FGT(2) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{G_i}{Z} \right)^2 \quad (23)$$

این شاخص صرفاً جمع وزنی شکاف‌های فقر به عنوان نسبتی از خط فقر است که وزن‌ها متناسب با شکاف فقر خودشان است **شاخص کاکوانی**: این شاخص میزان سهولت یا سختی از بین بردن فقر را نشان می‌دهد. در واقع این شاخص نشان می‌دهد چند درصد از درآمد افراد غیرفقیر باید به افراد فقیر جامعه انتقال یابد تا درآمد تمام افراد فقیر جامعه به سطح درآمد خط فقر افزایش یابد و فقر از بین برود یا به عبارت دیگر میزان مخارج لازم برای ریشه کنی واز بین بردن فقر را نشان می‌دهد. رابطه این شاخص به شکل زیر است:

$$K = f(z) \frac{Z - y_p}{y} \quad (24)$$

در این رابطه  $f(z)$  درصد خانوارهای زیر خط فقر است که در شاخص نسبت سرشمار محاسبه شده است  $y_p$  میانگین وزنی مخارج خانوارهای زیر خط فقر است که نحوه محاسبه آن در شاخص نسبت شکاف درآمدی به این صورت است:

$$y_p = \sum_{i=1}^m \frac{q_i}{q} (y_i) \quad (25)$$

مؤلفه‌های تشکیل دهنده این رابطه عبارتند از  $m$ : تعداد گروه‌های هزینه‌ی سالانه زیر خط فقر،  $q$ : تعداد کل خانوارهای زیرخط فقر،  $q_i$ : تعداد خانوارهای زیرخط فقر،  $y_i$ : میانگین هزینه (درآمد) هر زیرگروه زیرخط فقر است. قبل از پرداختن به مسأله‌ی تخمین و بهره برداری از داده‌ها نکاتی به شرح زیر مد نظر باید داشت. نکته‌ی اول: در این پژوهش به جای درآمد از هزینه بهره‌گیری شده است، چرا که در بیشتر کشورها و از جمله کشور ما، ارقام درآمد چندان قابل اتکا نیستند و همچنین با توجه به تجربه، به علت چسبندگی مصرف، مخارج مصرفی (هزینه) بسیار باثبات‌تر از درآمد است. به همین دلیل تعمیم روند گذشته‌ی داده‌های مخارج مصرفی به آینده برای پیش‌بینی منطقی‌تر است. نکته‌ی دوم اینکه برای برآورد آمار شش گروه کالایی استفاده شده است که عبارتند از ۱- گروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات ۲- گروه

مسکن سوخت و روشنایی ۳- گروه پوشاک و کفش ۴- گروه لوازم اثاثیه و خدمات خانوار ۵- گروه بهداشت و درمان ۶- گروه سایر که جمع گروههای کالایی حمل و نقل، تفریح، تحصیل و متفرقه است. در این پژوهش متغیرها با توجه به نکات عنوان شده عبارتند از:  $E_{fg}$ : مبین مخارج جاری گروه خوراکی ها، آشامیدنی ها و دخانیات،  $E_{fg}$ : مخارج جاری گروه مسکن و سوخت.  $E_{gs}$ : مخارج جاری گروه پوشاک و کفش،  $E_{ug}$ : مخارج جاری گروه لوازم اثاثیه و خدمات خانوار،  $E_{hc}$ : مخارج جاری گروه بهداشت و درمان  $E_{ot}$ : مخارج جاری گروه سایر.  $P_i$ : کل مخارج کالاها و  $P_i$ : شاخصهای قیمت گروههای کالایی مختلف می باشد. که به تفکیک برای مناطق شهری و روستایی استان خراسان رضوی با استفاده از آمار بودجه (درآمد- هزینه) خانوار مندرج در سال نامه ای اماری منتشره توسط مرکز آمار ایران جمع آوری شده است. در محاسبه شاخصهای فقر نیز از آمار تعداد خانوارهای شهری استان به تفکیک گروههای هزینه ای در دوره ۱۳۸۹-۱۳۶۹ استفاده شده است. با توجه به مطالب ذکر شده ی قبلی شاخص قیمت و مخارج گروه سایر به صورت زیر ساخته و محاسبه می شود.

$$E_{ot} = \sum_{i=6}^8 E_i \quad i = 6,7,8 \quad (26)$$

$$\text{که } w_i = \frac{E_i}{E_{ot}} \quad \text{و } i = 6,7,8 \quad (27)$$

$$P_{ot} = \sum_{i=6}^8 w_i P_i$$

لازم به ذکر است که علت در نظر گرفتن شش گروه کالایی وزن نسبتا بالای آنها در سبد مصرفی خانوار می باشد و از سال ۸۳ به بعد که ۱۲ گروه کالایی در سبد مصرفی وجود دارد به منظور همگن شدن متغیرها در دوره ی مورد مطالعه ناچار به ادغام نمودن این شش قلم در گروه سایر نموده ایم.

### ۵- برآورد الگو و تجزیه و تحلیل نتایج

در برآورد این مدل، با توجه به آن که سیستم برای شش گروه کالایی نوشته شده، اما در عمل به هنگام برآورد مدل به روش رگرسیونهای به ظاهر نامرتبط تکراری به دلیل همبستگی اجزای اخلال و در نتیجه صفر شدن ماتریس دترمینان واریانس کوواریانس این

اجزاء، باید یکی از این معادلات را حذف کرده و به برآورد سایر معادلات مدل پرداخت و پس از آن پارامترهای معادله‌ی حذف شده را از طریق قید  $\sum \beta_i = 1$  به دست آورد. لازم به ذکر است در جداول پیوست پژوهش که مبین خروجی بسته‌ی نرم افزاری ایویوز هفت (Eviews7) می‌باشد ضرایب  $c(1)$  تا  $c(6)$  نشان دهنده‌ی ضرایب  $\alpha_i$ : حداقل معاش برای گروه‌های شش گانه کالایی و  $c(7)$  تا  $c(12)$  ضرایب  $\beta_i$ : میل نهایی به مخارج فرامعیشتی برای گروه‌های شش گانه کالایی در مناطق شهری و روستایی استان خراسان رضوی را نشان می‌دهد.

جدول (۱): ضرایب برآوردی برای مناطق شهری خراسان رضوی

ردیف	گروه کالایی	$\beta_i$	$\alpha_i$
۱	گروه خوراکیها و آشامیدنیها	۰/۱۷	۰/۶۱
۲	گروه پوشاک و کفش	۰/۰۷	۰/۴۵
۳	گروه مسکن و سوخت	۰/۲۲	۰/۵۵
۴	گروه لوازم اثاثه و خدمات خانوار	۰/۰۷	۰/۴۱
۵	گروه بهداشت و درمان	۰/۰۸	۰/۴۴
۶	گروه سایر	۰/۳۸	۰/۶۳

ماخذ: محاسبات محققان به ریال

جدول (۲): ضرایب برآوردی برای مناطق روستایی خراسان رضوی

ردیف	گروه کالایی	$\beta_i$	$\alpha_i$
۱	گروه خوراکیها و آشامیدنیها	۰/۲۸	۰/۴۱
۲	گروه پوشاک و کفش	۰/۰۶	۰/۳۹
۳	گروه مسکن و سوخت	۰/۱۷	۰/۲۱
۴	گروه لوازم اثاثه و خدمات خانوار	۰/۰۵	۰/۴۴
۵	گروه بهداشت و درمان	۰/۱۴	۰/۱۲
۶	گروه سایر	۰/۲۹	۰/۳۷

ماخذ: محاسبات محققان به ریال

جداول (۱) و (۲) نتایج رفتار مصرفی خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان رضوی را در قالب سیستم مخارج خطی با شکل‌گیری عادت (HLES) نشان می‌دهد. این جداول از خروجی نرم افزار که در ضمیمه ارائه شده است استخراج گردیده اند. همان طور که در خروجی‌های نرم افزار ملاحظه می‌گردد، نتایج حاصل از تخمین مدل از قدرت توضیح دهنده‌گی بالایی ( $R^2$  بالا) برخوردار می‌باشد. آماره‌های دوربین - واتسن نیز برای تمام معادلات دارای میزان قابل قبولی بوده و مشکل خود همبستگی به صورت حاد در معادلات وجود ندارد. لازم به ذکر است خروجی‌های ارائه شده براساس روش تخمین رگرسیون به ظاهر نامرتبط تکراری (ISUR) می‌باشند و با این حجم از داده، تخمین سیستم معادلات مزبور با روش حداکثر درست‌نمایی (FIML) مقدور نگردید چراکه به نظری رسد ماتریس واریانس - کوواریانس پسماندها در این سیستم تخمینی همخطی بالایی را از خود نشان می‌دهد. تحت چنین شرایطی بسته نرم افزاری با ارائه‌ی پیام خطای منفرد بودن ماتریس، Near Singular Matrix به خوبی مبین این موضوع می‌باشد.

به هر صورت به نظر می‌رسد روش برآورد حداکثر راست‌نمایی (FIML) بیشتر برای حجم داده‌های زیاد مناسب بوده و در حالت حدی با برآوردکننده‌های کمترین واریانس پسماند تعمیم یافته هم ارز است. از نظر معنی داری ضرایب، همان طور که در جداول ضمیمه ملاحظه می‌شود، تمامی ضرایب تخمینی در فاصله اطمینان ۹۵٪ معنی دار هستند. همان طور که در جداول و خروجی‌ها ملاحظه می‌گردد تمامی ضرایب  $a_i$  و  $\beta_i$  دارای علامت مورد انتظار مثبت هستند و بخصوص  $\beta_i$  ها چه از نظر مقدار و چه از نظر علامت با تئوری سیستم مخارج خطی LES، که بر اساس آن  $0 < \beta_i < 1$ ، انطباق دارند. برای برآورد آماره‌های گروه کالایی استفاده شده است که عبارتند از ۱- گروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات ۲- گروه مسکن سوخت و روشنایی ۳- گروه پوشاک و کفش ۴- گروه لوازم اثاثیه و خدمات خانوار ۵- گروه بهداشت و درمان ۶- گروه سایر که جمع گروه‌های کالایی حمل و نقل، تفریح، تحصیل و متفرقه است. در این پژوهش متغیرها با توجه به نکات عنوان شده عبارتند از:  $E_{fg}$ : مبین مخارج جاری گروه خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات،  $E_{fg}$ : مخارج جاری گروه مسکن و سوخت،  $E_{fg}$ : مخارج جاری گروه پوشاک و کفش،  $E_{fg}$ : مخارج جاری گروه لوازم اثاثیه و خدمات خانوار،  $E_{fg}$ : مخارج جاری گروه

جدول (۳)

خط فقر شهری خراسان رضوی (سالانه)	حداقل معاش گروه سایر	حداقل معاش گروه بهداشت و درمان	حداقل معاش گروه لوازم، اثاثیه و خدمات خانوار	حداقل معاش گروه مسکن و سوخت	حداقل معاش گروه پوشاک و کفش	حداقل معاش گروه خوراکی ها و آشامیدنی ها	سال
۹۶۰۸۱۳/۹۰۶۱	۱۲۰۷۲۶/۰۳۵۳	۲۹۹۹۷/۱۳۷۰۹	۲۸۲۸۱/۰۰۵۲	۳۰۶۱۹۶/۶۴۴۸	۶۴۴۷۳/۳۰۰۴۱	۴۱۱۱۸۹/۱۳۶۷	۱۳۶۹
۱۰۵۸۱۲۲/۶۷۱	۳۹۸۱۶۷/۹۸۸۹	۴۶۶۶۷/۶۵۵۶۶	۶۲۳۳۳/۴۶۷	۳۷۸۸۲/۲۴۴۱۷	۱۵۲۶۳۰/۲۰۰۵	۵۳۴۴۲۰/۱۹۹۶۶	۱۳۷۰
۱۲۴۳۹۲/۴۰۵	۳۳۷۹۹/۸۱۷۸۶	۶۲۳۶۷/۴۵۶۶۸	۴۵۴۵۵/۵۴	۴۶۷۳۰/۰۸۶۸	۱۱۰۸۲۸/۷۵۹۵	۵۲۳۵۳۶/۷۴۴۱	۱۳۷۱
۱۸۴۶۲۴/۶۵۴	۲۹۳۵۰/۴۲۲۲۴	۶۷۲۹۳/۰۳۱۲۲	۸۵۲۴۶/۵۳	۵۹۲۲۹/۰۷۲۳	۱۶۲۸۰/۵۲۹۲۵	۶۴۵۱۰۷/۷۵۵۷	۱۳۷۲
۲۴۶۹۷۶/۷۵۷	۲۴۱۸۵/۰۱۲۲۲	۷۷۶۹۷/۰۳۹۸۴	۱۶۶۰۸۷/۷۶	۸۱۴۶۱۱/۴۷۱۱	۲۳۷۰۲۱/۹۸۶۶	۹۳۲۵۸۱/۳۷۷۱	۱۳۷۳
۴۰۳۳۴۴/۶۷۷	۸۲۱۰۸۳/۹۶۴۱	۱۶۵۷۹۷/۱۳۵۴	۲۴۹۹۰/۲۲۱	۱۰۲۱۷۴۴/۷۹۷	۳۰۴۳۳۴/۶۷۹۵	۱۴۷۱۴۸۱/۸۷۴	۱۳۷۴
۵۸۵۵۸۲۴/۸۲۳	۹۳۹۷۲۱/۹۲۹	۱۶۷۵۳۹/۴۹۰۵	۳۴۵۴۱/۷۷	۱۴۷۸۴۳/۵۵۱۶	۵۳۲۴۳۷/۴۷۸۷	۲۳۹۲۴۸/۶۷۸	۱۳۷۵
۶۲۱۷۱۵۰/۱۶۴	۱۱۱۵۹۹۷/۳۳۲	۶۲۳۰۸۳/۳۹۶۴	۲۸۸۷۲/۵۳	۱۹۲۸۲۹۳/۵۵۴	۵۷۰۲۴۱/۷۳۴۲	۲۰۵۰۶۶۱/۶۱۳	۱۳۷۶
۷۴۵۹۱۱۸/۹۴۴	۱۵۳۰۹۹۵/۲۸۶	۳۲۱۳۲۴/۷۸۲۷	۳۶۰۵۹۲/۲۳	۲۱۱۵۵۶۹/۸۱۵	۶۱۲۴۵۸/۴۲۱۶	۲۵۱۸۲۱۸/۴۰۵	۱۳۷۷
۹۶۷۶۰۶۵/۳۶۸	۱۸۹۱۱۳۰/۴۰۱	۴۰۰۲۶۷/۲۵۵۵	۴۷۳۰۷۹/۶۴	۲۷۵۶۰۱۳/۱۸۵	۷۱۵۱۴۶/۱۴۷۷	۳۴۴۰۴۲۸/۴۴۴	۱۳۷۸
۱۲۳۹۷۶۸/۲۷	۲۷۳۶۳۴/۰۹۱۵	۵۷۴۴۳۵/۷۰۷۱	۶۷۶۲۶۹/۵۵	۳۴۲۷۸۳۷/۳۹	۹۰۷۲۲۳۶/۶۰۲	۴۰۷۵۵۶۱/۱۱۲	۱۳۷۹
۱۳۰۳۱۹۲۸/۱۹	۳۴۱۴۶۱۴/۱۶۴	۵۱۸۰۶۲/۳۸۸۵	۵۴۰۴۹۸/۹۹	۳۶۱۷۲۰۳/۶۰۱	۷۷۰۳۱۰/۴۲۸۲	۴۱۷۱۲۱۱/۶۲۱	۱۳۸۰
۱۴۳۹۴۱۶۸/۷۳	۳۹۷۴۱۲۶/۱۲۶	۴۷۷۲۲۳/۹۰۶۴	۷۱۲۱۱۸/۲۵	۴۱۹۳۷۸۹/۳۴۸	۶۰۳۴۶۴/۱۹۰۴	۴۴۳۴۴۶/۹۰۲	۱۳۸۱
۱۶۹۸۲۲۷/۶۳	۴۵۸۱۰۹۱/۴۱۸	۸۲۷۵۱۹/۸۳۹۷	۷۴۷۳۶۷/۱۴	۵۰۶۱۰۸۷/۸۹۸	۷۹۲۲۲/۱۸۶۱	۴۹۷۹۴۱۹/۱۵۴	۱۳۸۲
۱۹۶۵۰۵۷۲/۷۷	۵۴۵۱۶۷۸/۱۰۲	۹۹۱۰۹۵/۴۶۱۷	۹۰۸۰۲۸/۲۸	۶۰۵۲۸۹۳/۴۰۴	۷۶۷۹۸۴/۳۷۱۵	۵۴۷۸۸۹۳/۱۵۳	۱۳۸۳
۳۵۹۲۴۴۵۱/۲۴	۶۳۷۵۶۰۲/۳۲۳	۱۲۶۷۱۹۲/۷۸۵	۸۵۸۷۵۲/۹۱	۶۸۳۰۷۸۸/۶۲۳	۹۹۹۶۶۳/۳۰۸۸	۶۵۱۷۲۰۱/۲۸۴	۱۳۸۴
۳۳۷۷۱۹۴/۴۴	۱۱۵۲۲۹۴۹/۹۴	۲۰۱۶۸۵۶/۱۲۶	۱۴۲۴۰۵۶/۳	۸۶۲۹۷۹۳/۰۶	۱۵۲۵۱۰۳/۴۷۳	۸۶۵۷۴۳۵/۴۹۹	۱۳۸۵
۳۵۹۲۴۴۵۱/۲۴	۲۱۱۴۷۸۵۱۳/۲	۲۳۶۸۳۷/۲۰۲	۱۷۲۵۷۶۲/۱	۸۸۵۰۱۱/۳۱۶	۱۶۴۰۷۹۸/۴۹۱	۹۸۲۵۵۲۸/۹۸۳	۱۳۸۶
۵۲۴۸۰۱۶/۲۱	۱۷۳۸۸۶۲۲/۰۸	۲۸۵۶۲۶/۸۶۴	۲۴۶۳۱۹/۶	۱۳۶۱۲۲۷۴/۲۶	۲۵۸۰۲۲۱/۶۴۸	۱۳۵۵۹۵۱/۷۹	۱۳۸۷
۵۱۸۶۱۳۸۶/۲۷	۱۵۱۸۹۶۳۹/۵۹	۲۸۵۷۷۵۵/۰۵	۱۸۵۹۴۵۲/۴	۱۵۰۸۷۸۷۴/۲۲	۲۱۵۶۲۱۳/۶۱۱	۱۴۷۱۰۴۵۱/۴۱	۱۳۸۸
۵۲۶۴۵۷۰۴/۴۹	۱۵۷۴۹۷۷۷/۹۳	۲۷۷۹۴۵۶/۲۳	۱۷۲۳۰۹/۵	۱۴۷۸۶۴۳۱۳۱/۹۲	۲۳۳۳۰۶۱/۱۶۹	۱۵۲۶۹۶۷/۷۱	۱۳۸۹

بهداشت و درمان **ED**: مخارج جاری گروه سایر. براساس اطلاعات جدول (۱) می‌توان گفت که بیشترین میل نهایی به مخارج فرامی‌باشی در میان گروه‌های فوق‌الذکر نواحی شهری استان خراسان رضوی مربوط به گروه سایر به میزان ۳۸ درصد می‌باشد. مسکن و سوخت، خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها به ترتیب ۲۲ و ۱۷ درصد در رتبه‌ی دوم و سوم قرار

دارند میل نهایی به مخارج فرامعیشتی برای گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها در مناطق شهری خراسان رضوی ۱۷ درصدی باشد که تحلیل آن بدین صورت است که به ازای هر ریال افزایش در هزینه یا مخارج فرامعیشتی ۱۷ صدم ریال آن صرف افزایش در خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها می‌شود. همچنین در مناطق شهری خراسان رضوی می‌توان گفت: بیشترین حداقل معاش مربوط به گروه سایرپس از آن به گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها تعلق دارد. با داشتن ضرایب  $\beta_i$  برآوردی برای مناطق شهری استان خراسان رضوی می‌توان میزان مخارج ریالی حداقل معاش را به صورت اطلاعات جدول (۳) دست آورد. برای محاسبه‌ی میزان حداقل معاش کل سالانه از رابطه‌ی  $Z_i = \sum_{i=1}^6 \gamma_{ii} P_{ii} = \sum_{i=1}^6 a_i x_i$  استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۳) انعکاس یافته است. همان طور که قبلاً نیز ذکر شد این حداقل معاش سنجه‌ای ذهنی و نسبی از خط فقر سالانه می‌باشد.

بر اساس اطلاعات جدول (۳) بیشترین حداقل معاش طی دوره‌ی مورد مطالعه مربوط به گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها و کمترین آن در نواحی شهری خراسان رضوی مربوط به گروه لوازم اثاثیه و خدمات خانوار می‌باشد. حداقل معاش کل سالانه که به عنوان سنجه‌ای ذهنی و نسبی از خط فقر می‌باشد از مجموع حداقل معاش شش گروه کالایی به دست می‌آید این خط فقر (حداقل معاش) طی دوره‌ی مورد مطالعه از روند نسبتاً فزاینده‌ی برخوردار می‌باشد. به نظر می‌رسد این روند فزاینده‌ی خط فقر شهری به خاطر روند فزاینده‌ی قیمت‌ها باشد. بنابراین می‌توان گفت طی دوره‌ی مورد مطالعه وضعیت رفاهی خانوارهای شهری بدتر شده است.

بر اساس اطلاعات جدول (۲) می‌توان گفت در نواحی روستایی خراسان رضوی بیشترین میل نهایی به مخارج فرامعیشتی مربوط به گروه سایر با ۲۹ درصد و سپس خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها ۲۸ درصد و کمترین آن به اثاثیه و لوازم خانه به میزان ۵ صدم درصد می‌باشد. در مورد مخارج مربوط به حداقل معاش مناطق روستایی خراسان رضوی نیز می‌توان گفت که: بیشترین آن مربوط به لوازم اثاثیه و خدمات خانوار به میزان ۴۴ درصد و سپس خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها به میزان ۴۰ درصد و کمترین آن به گروه بهداشت و درمان به میزان ۱۱ درصدی باشد با داشتن ضرایب  $\beta_i$  برآوردی برای مناطق روستایی

استان خراسان رضوی می‌توان میزان مخارج ریالی، حداقل معاش را برای گروه‌های شش گانه‌ی کالایی طی دوره‌ی مورد مطالعه به صورت جدول (۴) به دست آورد.

سال	حداقل معاش گروه خوراکی ها و انشامینی ها	حداقل معاش گروه پوشاک و کفش	حداقل معاش گروه مسکن و سزخت	حداقل معاش گروه لوازم‌التجه و خدمات خانوار	حداقل معاش گروه بهداشت و درمان	حداقل معاش گروه سایر	خط فقر روستایی خراسان رضوی (سالانه)
۱۳۶۹	۳۰۰۶۳۵/۹۶۸۱	۸۰۷۹۰/۰۴۱۱۶	۴۰۷۹۱/۳۹۹۶۷	۴۲۶۱۱/۹۲۳۵۱	۶۴۰۰/۸۵۸۱۴۸	۵۰۴۵۴/۹۵۰۹۴	۵۲۱۶۸۵/۱۵۹۶
۱۳۷۰	۲۴۳۱۰۷/۶۷۸	۱۷۷۴۹۲/۹۲۱۸	۶۳۳۲۸/۵۵۷۶۳	۸۶۹۸۸/۵۰۸۸۶	۹۴۳۸/۱۶۷۷۷۲	۱۳۱۳۵۲/۳۲۳۵	۷۱۱۷۰۸/۱۶۶۶
۱۳۷۱	۲۴۸۷۲۵/۱۱۳۶	۸۹۱۹۸/۴۹۸۳۳	۶۳۷۴۵/۳۹۰۷۳	۳۷۳۳۴/۷۰۲۵	۱۴۸۵۶/۶۳۷۵۹	۴۷۰۱۰/۱۰۸۳۳	۵۰۰۸۷۰/۴۵۱۱
۱۳۷۲	۲۵۶۵۳۷/۰۴۵	۱۴۳۲۳۷/۸۶۸۲	۵۹۰۱۱/۴۳۰۲۹	۶۸۸۹۹/۲۹۱۲۸	۱۱۷۲۴/۶۹۷۲۲	۱۰۳۷۵۵/۷۴۸۱	۶۴۳۱۶۶/۷۳۹۷
۱۳۷۳	۷۰۶۱۰۲/۶۳۲	۲۸۱۴۳۲/۲۷۸۹	۶۵۰۲۴/۷۱۲۳۸	۱۲۱۱۷۲/۱۳۰۳	۱۷۷۱۱/۱۰۵۸۴	۱۴۳۲۲۳/۰۸۲۳	۱۳۳۴۶۶۵/۹۴۲
۱۳۷۴	۹۲۲۲۳۴/۳۶۵۶	۲۷۵۱۳۵/۵۰۱۲	۸۶۱۱۲/۴۱۷۱	۱۸۳۴۶۳/۴۳۶۷	۲۲۸۴۳/۹۳۳۱۱	۲۱۹۵۵۳/۷۸۵۶	۱۷۰۹۳۴۳/۴۳۹
۱۳۷۵	۱۱۵۹۱۹۳/۱۱۲	۳۷۶۶۵۱/۲۰۲۴	۱۱۹۰۴۷/۴۰۹۸	۲۴۷۷۸۳/۵۱۳	۳۳۲۲۱/۰۶۸۹۱	۲۷۷۲۲۰/۶۴۵۶	۲۲۱۳۱۷/۰۵۴
۱۳۷۶	۱۱۲۲۰۹۵/۲۴۷	۲۷۳۵۹۴/۹۸۸	۱۴۰۸۲۰/۴۰۲۷	۱۸۴۸۷۷/۱۰۵	۳۴۱۵۵/۵۲۷۴	۲۵۰۴۱۲/۱۸۹۳	۲۰۰۵۹۵/۷۴۶
۱۳۷۷	۱۶۹۹۰۰۷/۲۳۹	۳۷۷۴۳۳/۹۲۴۵	۲۱۵۰۵۸/۲۴۳۹	۲۴۰۹۸۳/۷۱۴	۵۱۲۹۶/۱۳۰۸۳	۳۳۶۷۸۰/۰۸۵۶	۲۹۲۰۵۵۹/۳۵۶
۱۳۷۸	۱۷۸۷۵۲۵/۸۳	۵۱۴۵۱۳/۴۷۰۶	۲۴۹۵۱۵/۳۶۳۴	۴۰۰۸۴۹/۶۸۹۹	۷۴۶۰۸/۸۲۲۲۲	۵۷۹۹۷۶/۵۴۷۹	۳۶۰۶۹۸۹/۷۲۴
۱۳۷۹	۲۶۴۰۰۶۲/۰۹۶	۷۰۴۱۳۴/۰۹	۳۴۴۲۴۴/۶۴۶۸	۵۸۴۴۷۷/۴۰۸۱	۹۶۵۱۰/۶۱۳۶۹	۹۱۹۴۲۹/۲۶۸۳	۵۲۸۷۰۳۸/۱۲۳
۱۳۸۰	۲۴۲۲۶۸/۷۶۹	۵۴۹۷۲۵/۷۷۶۷	۳۷۷۸۶۱/۳۶۲۸	۵۲۴۸۲۴/۳۳۹۶	۱۱۳۷۷۴/۹۵۳۷	۸۷۱۴۵۸/۹۹۹۱	۴۸۶۰۳۳۹/۲۰۱
۱۳۸۱	۲۳۶۷۳۶۶/۵۷	۳۶۴۸۹۹/۴۲۸۴	۴۲۰۹۰۳/۰۱۱۴	۵۳۳۰۵۹/۶۳۴۵	۱۱۰۷۲۸/۶۵۲۲	۹۶۹۲۹۱/۰۱۲۵	۴۷۶۲۲۲۷/۷۹۶
۱۳۸۲	۲۸۹۰۵۵۱/۴۱۲	۵۵۹۰۳۷/۵۹۳۲	۵۲۳۵۲/۵۹۵۳	۵۵۸۵۷۶/۶	۱۱۷۴۶۷/۸۲۹۲	۱۲۱۸۱۴۳/۴۹۶	۵۸۶۷۳۰۲/۵۲۵
۱۳۸۳	۳۳۵۹۶۱۲/۳۹۲	۵۹۰۳۵۲/۷۰۲۸	۶۷۸۵۴۲/۳۶۱۹	۵۲۸۸۷۸/۱۵۷	۱۷۰۲۵۷/۴۲۸۶	۱۴۸۴۵۳۶/۹۹۱	۶۸۱۲۱۸۰/۰۳۳
۱۳۸۴	۴۲۸۲۳۴۷/۰۷	۹۱۳۵۴۶/۷۰۶۴	۸۱۲۹۳۵/۸۶۸۵	۶۴۸۱۵۷/۵۹۵۲	۳۲۰۶۸۹/۳۵۵۲	۲۱۷۹۹۲۵/۷۷	۹۲۲۷۶۰۲/۳۶۵
۱۳۸۵	۵۳۳۵۸۰۵/۴۴	۹۳۰۸۲۴/۵۳۱	۱۲۲۹۰۳۳/۰۲۱	۹۷۶۱۱۵/۳۲۵۱	۳۴۱۹۹۸/۰۷۳۵	۲۷۲۹۰۳۱/۶	۱۱۵۱۵۰۰۷/۹۹
۱۳۸۶	۶۲۶۰۱۲۳/۲۳۷	۱۰۹۸۵۳۵/۴۱۱	۱۰۳۷۱۲/۰۵۶	۸۸۵۶۴۷/۶۶۸۶	۳۶۵۰۱/۰۱۱۵	۲۵۹۲۱۵۹/۰۵۷	۱۲۲۷۵۶۸۸/۴۴
۱۳۸۷	۸۴۲۳۰۱۲/۸۷۴	۱۴۹۴۳۹۱/۸۲۵	۱۲۹۰۵۵۹/۶۳۴	۱۵۵۴۲۵۴/۰۸	۳۶۵۷۹۵/۶۶۹۹	۳۸۴۳۴۴۷/۸۹۹	۱۶۹۷۱۷۳۱/۹۸
۱۳۸۸	۸۱۸۷۶۸۳/۹۳۸	۱۴۱۹۴۳۱/۴۴۴	۱۳۲۸۰۰۴/۲۴۵	۱۷۱۱۹۳۰/۵۸۳	۴۲۰۴۳۶/۵۵۵	۳۷۵۷۹۳۵/۷۹۸	۱۷۳۲۵۴۲۲/۵۶
۱۳۸۹	۹۱۱۹۰۱۶/۱۶۵	۹۳۹۶۷۶/۸۶۰۸	۱۵۳۱۳۹۳/۲۳۵	۱۲۳۰۷۷۵/۹۰۷	۴۴۱۸۳۹/۸۹۲	۳۴۵۱۵۲۱/۹۴۲	۱۶۷۱۴۲۲۴

ماخذ: محاسبات محققان به ریال



بر اساس اطلاعات جدول (۴) می‌توان گفت که در طی دوره‌ی مورد مطالعه بیشترین حداقل معاش درمورد نواحی روستایی استان خراسان رضوی مربوط به گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها و کمترین آن مربوط به گروه بهداشت و درمان می‌باشد. خط فقر سالانه نیز طی دوره‌ی مورد مطالعه از روند فزاینده‌ای برخوردار است که دلیل آن را می‌توان به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها نسبت داد. روند افزایش خط فقر سالانه بیان‌گر کاهش وضعیت رفاهی خانوارها طی دوره‌ی مورد مطالعه می‌باشد.

#### ۶- شاخص‌های فقر برای نواحی روستایی خراسان رضوی

اطلاعات مندرج در جدول (۵) شاخص‌های فقر در مناطق روستایی خراسان رضوی بر اساس چهار شاخص نسبت سرشمار (H)، نسبت شکاف درآمدی (I)، کاکوانی (K)، نابرابری درآمد بین فقرا (FGT(2)) نشان می‌دهد.

بر اساس اطلاعات جدول (۵) می‌توان گفت که در نواحی روستایی خراسان رضوی، بیشترین مقدار شاخص نسبت سرشمار ۴۹ درصد در سال ۱۳۸۷ می‌باشد که بدین مفهوم است که ۴۹ درصد خانوارهای نمونه گیری شده‌ی روستایی در این سال زیر خط فقر بوده‌اند. کمترین میزان این شاخص مربوط به سال ۱۳۶۹ بوده که به میزان ۱۴ درصد می‌باشد یعنی ۱۴ درصد خانوارهای نمونه گیری شده‌ی روستایی زیر خط فقر بوده‌اند. این شاخص از نوسان زیادی برخوردار است ولی در انتهای دوره افزایش داشته است. که نشان از افزایش نرخ فقر و درصد خانوارهای زیر خط فقر در مناطق روستایی است. متوسط این شاخص طی دوره‌ی مورد بررسی ۲۸ درصد می‌باشد. شاخص نسبت شکاف درآمدی که شدت و عمق فقر را نشان می‌دهد بیان‌گر این است که در نواحی روستایی بیشترین مقدار این شاخص ۸۵ درصد مربوط به سال ۱۳۸۰ و کمترین آن ۲۷ درصد مربوط به سال ۱۳۷۰ می‌باشد. هر چقدر مقدار این شاخص کمتر باشد شدت و عمق فقر نیز کمتر است. متوسط این شاخص ۴۸ درصد می‌باشد این شاخص با طی یک روند.

جدول (۵)

سال	H (روستایی)	I (روستایی)	FGT(2) (روستایی)	K (روستایی)
۱۳۸۹	۰/۱۴	۰/۴۷	۰/۳۸	۰/۱۵
۱۳۷۰	۰/۲۲	۰/۲۷	۰/۲۰	۰/۱۹
۱۳۷۱	۰/۱۷	۰/۳۷	۰/۲۹	۰/۲۰
۱۳۷۲	۰/۲۲	۰/۳۳	۰/۲۳	۰/۱۹
۱۳۷۳	۰/۳۰	۰/۳۴	۰/۲۵	۰/۱۶
۱۳۷۴	۰/۲۲	۰/۵۷	۰/۴۷	۰/۱۶
۱۳۷۵	۰/۲۳	۰/۳۴	۰/۲۶	۰/۱۵
۱۳۷۶	۰/۳۳	۰/۴۴	۰/۳۳	۰/۱۹
۱۳۷۷	۰/۳۱	۰/۳۳	۰/۲۱	۰/۲۳
۱۳۷۸	۰/۲۹	۰/۴۶	۰/۳۶	۰/۱۳
۱۳۷۹	۰/۳۸	۰/۴۶	۰/۳۹	۰/۰۶
۱۳۸۰	۰/۲۲	۰/۸۵	۰/۷۵	۰/۱۱
۱۳۸۱	۰/۱۹	۰/۵۷	۰/۴۶	۰/۱۴
۱۳۸۲	۰/۲۲	۰/۵۲	۰/۴۲	۰/۰۵
۱۳۸۳	۰/۱۸	۰/۶۳	۰/۵۳	۰/۰۹
۱۳۸۴	۰/۳۲	۰/۵۶	۰/۴۴	۰/۱۲
۱۳۸۵	۰/۴۰	۰/۵۴	۰/۴۶	۰/۱۴
۱۳۸۶	۰/۲۴	۰/۶۰	۰/۴۹	۰/۰۷
۱۳۸۷	۰/۴۹	۰/۴۵	۰/۳۷	۰/۱۱
۱۳۸۸	۰/۲۶	۰/۴۳	۰/۲۶	۰/۲۳
۱۳۸۹	۰/۴۹	۰/۵۱	۰/۲۹	۰/۱۲
<i>max</i>	۰/۴۹	۰/۸۵	۰/۷۵	۰/۲۳
<i>min</i>	۰/۱۴	۰/۲۷	۰/۲۰	۰/۰۵
<i>mean</i>	۰/۲۸	۰/۴۸	۰/۳۷	۰/۱۴

ماخذ: محاسبات محققان

پرنوسان، در انتهای دوره افزایش ملایمی داشته است. که بیان گر افزایش درآمد لازم برای رساندن فقرا به خط فقر مطلق است. با بررسی شاخص نابرابری درآمد بین فقرا میتوان گفت که بیشترین مقدار این شاخص مربوط به سال ۱۳۸۰ به میزان ۷۵ درصد و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۷۰ به میزان ۲۰ درصد می باشد و در کل این شاخص طی دوره مورد مطالعه از روند پرنوسانی برخوردار بوده است. مقدار این شاخص در انتهای دوره کاهش یافته که به نوعی بیان گر بهبود وضعیت فقیرترین فقرادراتهای دوره می باشد. شاخص کاکوانی که نشان دهنده سختی یا سهولت از بین بردن فقر می باشد نشان می دهد که بیشترین مقدار این شاخص در سال ۱۳۷۷ به میزان ۲۴ درصد و کمترین آن در سال ۱۳۸۲ به میزان ۵ درصد می باشد. متوسط این شاخص ۱۴ درصدی می باشد. یعنی به طور متوسط با انتقال ۱۴ درصد درآمد از افراد غیر فقیر به افراد فقیر می توان فقر را کاهش داد. مقدار این شاخص در انتهای دوره کاهش یافته است که بیان گر کاهش میزان انتقال درآمد از افراد غیر فقیر به افراد فقیر است.

#### ۷- شاخص های فقر برای نواحی شهری خراسان رضوی

اطلاعات مندرج در جدول (۶) شاخص های فقرا در مناطق شهری خراسان رضوی بر اساس چهار شاخص نسبت سرشمار (H)، نسبت شکاف درآمدی (I)، کاکوانی (K)، نابرابری درآمد بین فقرا (FGT(2)) نشان می دهد. بر اساس اطلاعات جدول (۶) می توان گفت که در میان خانوارهای شهری خراسان رضوی بالاترین درصد افراد فقیر مربوط به شاخص نسبت سرشمار ۴۷ درصد در سال ۱۳۸۷ می باشد (یعنی ۴۷ درصد خانوارهای شهری نمونه گیری شده زیر خط فقر می باشند) و کمترین این شاخص در میان خانوارهای شهری بر اساس این شاخص مربوط به سال ۱۳۶۹ بوده که به میزان ۱۲ درصد است (یعنی ۱۲ درصد خانوارهای نمونه گیری شده ی شهری در گروه های هزینه در این سال زیر خط فقر بوده اند). متوسط این شاخص ۲۸ درصد بوده و این شاخص نیز در طی دوره مورد مطالعه از روند پرنوسانی برخوردار می باشد. از آنجایی که مقدار این شاخص در انتهای دوره افزایش یافته حکایت از افزایش نرخ فقر و درصد خانوارهای زیر خط فقر دارد.

جدول (۶)

سال	H (شهری)	L (شهری)	FGT(2) (شهری)	K (شهری)
۱۳۶۹	۰/۱۲	۰/۴۸	۰/۳۷	۰/۱۱
۱۳۷۰	۰/۲۵	۰/۲۹	۰/۱۸	۰/۱۵
۱۳۷۱	۰/۲۰	۰/۳۹	۰/۲۷	۰/۱۴
۱۳۷۲	۰/۲۱	۰/۳۲	۰/۲۱	۰/۱۵
۱۳۷۳	۰/۳۱	۰/۳۳	۰/۲۳	۰/۱۱
۱۳۷۴	۰/۱۷	۰/۵۶	۰/۴۶	۰/۱۲
۱۳۷۵	۰/۲۵	۰/۳۵	۰/۲۴	۰/۱۱
۱۳۷۶	۰/۳۶	۰/۴۲	۰/۳۲	۰/۲۱
۱۳۷۷	۰/۳۰	۰/۳۳	۰/۲۲	۰/۲۸
۱۳۷۸	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۳۵	۰/۱۱
۱۳۷۹	۰/۴۳	۰/۴۷	۰/۳۷	۰/۰۸
۱۳۸۰	۰/۲۰	۰/۸۳	۰/۷۳	۰/۱۰
۱۳۸۱	۰/۲۲	۰/۵۸	۰/۴۷	۰/۱۱
۱۳۸۲	۰/۲۰	۰/۵۰	۰/۴۱	۰/۰۳
۱۳۸۳	۰/۲۰	۰/۶۲	۰/۵۲	۰/۰۷
۱۳۸۴	۰/۳۱	۰/۵۵	۰/۴۵	۰/۱۰
۱۳۸۵	۰/۴۰	۰/۵۵	۰/۴۵	۰/۱۲
۱۳۸۶	۰/۲۶	۰/۵۹	۰/۴۸	۰/۰۵
۱۳۸۷	۰/۴۷	۰/۴۶	۰/۳۶	۰/۰۶
۱۳۸۸	۰/۲۴	۰/۴۰	۰/۲۴	۰/۱۳
۱۳۸۹	۰/۴۳	۰/۶۰	۰/۲۶	۰/۱۱
<i>max</i>	۰/۴۷	۰/۸۳	۰/۷۳	۰/۲۸
<i>min</i>	۰/۱۲	۰/۲۹	۰/۱۸	۰/۰۳
<i>mean</i>	۰/۲۸	۰/۴۸	۰/۳۶	۰/۱۲

ماخذ: محاسبات محققان

با بررسی شاخص نسبت شکاف درآمدی که نشان دهنده‌ی شدت یا عمق فقر است مشاهده می‌شود که بیشترین مقدار این شاخص در سال ۱۳۸۰ به میزان ۸۳ درصد و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۷۰ به میزان ۲۹ درصد می‌باشد. لازم به ذکر است که هر چقدر میزان این شاخص کمتر باشد شدت و عمق فقر نیز کمتر است. چون این شاخص بیان گر این است که برای از بین بردن کامل فقر، درآمد خانوارهای فقیر جامعه به طور متوسط چند درصد باید افزایش یابد. متوسط این شاخص ۴۸ درصد بوده و در طی دوره از روند پرنوسانی برخوردار بوده است. از آن جایی که مقدار این شاخص در انتهای دوره از روند کاهشی ملایمی برخوردار است، بیان گر کاهش میزان درآمد لازم برای رساندن خانوارها به خط فقر مطلق در انتهای دوره می‌باشد. با بررسی شاخص نابرابری درآمد بین فقرا، که به شدت و عمق فقر اهمیت خاصی داده و هرگونه تغییر در آن بیان گر تغییر در وضعیت رفاهی فقرامی باشد. بیشترین مقدار این شاخص مربوط به سال ۱۳۸۰ به میزان ۷۳ درصد و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۷۰ به میزان ۱۸ درصد می‌باشد. در کل می‌توان گفت این شاخص روند پرنوسانی را طی نموده است. متوسط این شاخص ۳۶ درصد می‌باشد. این شاخص نیز در طی دوره‌ی مورد مطالعه از روندی نوسانی برخوردار است. مقدار این شاخص در انتهای دوره کاهش یافته است. که بیان گر بهبود وضعیت فقیرترین فقراست. با بررسی روند شاخص کاکوانی، که نشان دهنده‌ی سختی یا سهولت از بین بردن فقر است می‌توان گفت بیشترین مقدار این شاخص برای نواحی شهری خراسان رضوی مربوط به سال ۱۳۷۷ به میزان ۲۸ درصد و کمترین آن به میزان ۳ درصد در سال ۱۳۸۲ می‌باشد. این شاخص نیز طی دوره‌ی مورد مطالعه از روند نسبتاً پرنوسانی برخوردار بوده است. متوسط این شاخص ۱۲ درصد می‌باشد. در انتهای دوره سیر نزولی دارد که بیان گر این است که میزان انتقال درآمد از افراد غیر فقیر به افراد فقیر به منظور از بین بردن فقر کاهش می‌یابد.

#### ۸- خلاصه، نتیجه گیری و پیشنهادات

در این پژوهش با هدف ارائه‌ی چشم اندازی از وضعیت حداقل معاش خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان رضوی طی دوره‌ی ۱۳۸۹-۱۳۶۹ با استفاده از سیستم مخارج خطی با فرض شکل‌گیری عادت به روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبب تکراری

حداقل معاش (خط فقر) و میل نهایی به مخارج فرا معیشتی برآورد شده است. در مورد مناطق شهری استان خراسان رضوی می‌توان گفت که بیشترین میل نهایی به مخارج فرامعیشتی مربوط به گروه سایر به میزان ۳۸ درصد می‌باشد. مسکن و سوخت، خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها با به ترتیب ۲۲ و ۱۷ درصد در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند میل نهایی به مخارج فرامعیشتی برای گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها در مناطق شهری خراسان رضوی ۱۷ درصد بوده که تحلیل آن بدین صورت است که به ازای هر ریال افزایش در مخارج فرامعیشتی ۱۷ صدم ریال آن صرف افزایش در خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها می‌شود. همچنین در مناطق شهری خراسان رضوی بیشترین حداقل معاش مربوط به گروه سایر و پس از آن به گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها تعلق دارد. در نواحی روستایی خراسان رضوی بیشترین میل نهایی به مخارج فرامعیشتی مربوط به گروه سایر با ۲۹ درصد و سپس خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها ۲۸ درصد و کمترین آن به ائانه و لوازم خانه به میزان ۵ صدم درصد می‌باشد. در مورد مخارج مربوط به حداقل معاش مناطق روستایی خراسان رضوی نیز می‌توان گفت که: بیشترین آن مربوط به لوازم ائانه و خدمات خانوار به میزان ۴۴ درصد و سپس خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها به میزان ۴۰ درصد و کمترین آن به گروه بهداشت و درمان به میزان ۱۱ درصد می‌باشد. شاخص‌های فقر در طی دوره‌ی مورد مطالعه در کل بیان گر بدتر شدن وضعیت رفاهی خانوارهای شهری و روستایی است. مقایسه‌ی شاخص‌های فقر در نواحی شهری و روستایی بیان گر بدتر شدن وضعیت رفاهی خانوارهای شهری نسبت به خانوارهای روستایی می‌باشد. هرچند بر مبنای نتایج این پژوهش که منحصر به تخمین خط فقر و حداقل معاش در جامعه‌ی مورد بررسی پرداخته است قادر به ارائه‌ی توصیه‌های قاطع سیاستی نیستیم. اما در هر صورت امید است از این پس با ارائه‌ی چشم اندازی از وضعیت حداقل معاش نواحی شهری و روستایی استان خراسان رضوی، اجرای سیاست‌هایی که منجر به ایجاد اشتغال مولد و پایدار به خصوص در بخش تولیدات صنعتی و کشاورزی می‌گردد، بیشتر در دستور کار سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران منطقه‌ای و کشوری قرار گیرد.

## فهرست منابع

### الف- منابع فارسی

- ۱- احمدیان، مجید و عبادی، جعفر. (۱۳۷۷). "مسائل و کاربردهای تئوری مصرف در اقتصاد خرد"، تهران، دانشگاه تهران.
- ۲- ابونوری، اسماعیل و نادرملکی. (۱۳۸۴) "خط فقر در استان سمنان طی برنامه‌های توسعه (۱۳۶۸-۱۳۸۳)". فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، سال هفتم شماره ۲۸. صفحات ۲۵-۶
- ۳- ابونوری، اسماعیل (۱۳۷۷). "برآورد خط فقر هزینه: مطالعه موردی استان مازندران در سال ۷۶" معاونت پژوهشی دانشگاه مازندران، طرح تحقیقاتی.
- ۴- آذر، غلام عباس (۱۳۸۷). "برآورد خط فقر در استان ایلام با استفاده از روش سیستم منخارج خطی با شکل‌گیری عادت"، HLES، طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۶. کرمان، پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه رازی
- ۵- اچ. آر. صدیقی، کی. اولولر. (۱۳۸۶). "اقتصاد سنجی با رهیافت کاربردی"، شمس... شیرین بخش، انتشارات آوای نور.
- ۶- ارضروم چیلر، نسرین. (۱۳۸۴). اداره بررسی‌ها سیاست‌های اقتصادی بانک مرکزی، "ابعاد گوناگون فقر در ایران"، مجموعه پژوهش‌های اقتصادی، اداره‌ی بررسی‌های سیاست‌های اقتصادی بانک مرکزی، شماره‌ی ۲۷، صفحات ۳۶-۱۲
- ۷- پی آر جی، لیارد. آ. والترز. (۱۳۷۷). "تئوری اقتصاد خرد"، شاکری، عباس. نشر نی.
- ۸- پیراسته، حسن و همایون رنجبر، (۱۳۸۷). "بررسی خط فقر و تاثیر برخی سنجه‌های اقتصاد کلان بر مؤلفه‌های فقر در ایران (۱۳۵۸-۱۳۷۵)". طرح تحقیقاتی اصفهان، دانشگاه اصفهان.
- ۹- پژوهشگران، جمشید. (۱۳۷۵). مجله برنامه و بودجه، "فقر، خط فقر، کاهش فقر"، مجله برنامه و بودجه شماره ۲ ویژه نامه فقر زدایی، ۳۱: ۵۶-۳۲
- ۱۰- پیرایی، خسرو و شهرام شفیع. (۱۳۸۶). "اندازه‌گیری فقر با تاکید بر خانوارهای روستایی و شهری استان مازندران" فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۲(۲۲): ۷۵-۴۹

- ۱۱- پروین، سهیلا. (۱۳۷۲). رساله دوره دکتری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، "زمینه‌های اقتصادی فقر در ایران"، به راهنمایی دکتر نوری.
- ۱۲- توکلی، جعفر. (۱۳۷۷). اولین سمینار فقر و روش‌های فقر زدایی. تهران. دانشگاه بهزیستی و توانبخشی.
- ۱۳- جیمز.م. هندرسن، ریچارد ا. کوا نت. (۱۳۸۱). "تئوری اقتصاد خرد (تقریب ریاضی)". مرتضی قره باغیان و جمشید پژویان، انتشارات رسا.
- ۱۴- زیبایی، منوچهر و آشان شوشتریان. (۱۳۸۶). "بررسی پویایی فقر در ایران با استفاده از داده‌های مرکب خانوارهای روستایی و شهری"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، و ۹ (۳۲) ۸۳-۵۵
- ۱۵- رئیس دانا، فریبرز. (۱۳۸۴). "مجموعه مقالات فقر در ایران"، دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی، تهران
- ۱۶- گجراتی، دامودار. (۱۳۸۳). "مبانی اقتصاد سنجی"، ترجمه‌ی دکتر حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، جلد اول و دوم

#### ب - منابع انگلیسی

- 17 A.Pollak, Robert- J.Wales, Treence, "ESTIMATION OF LINEAR EXPENDITURE SYSTEM". *econometrica*, vol. 37, no.4 (October 1969).
- 18- Amartiya Kumar Sen. "Poverty, An Ordinal Approach to Measurement", *Econometrica*". Vol. 44, No. 2.
- 19 - Alston j.M and et. al."Estimating Elasticity with the linear Approximate Almost Ideal Demand Some Monte Carlo Results.". *The Review of Economics and Statistics*. (1994).no. 76.
- 20- Ali , M Shaukat (1995) poverty assessment: Pakistan's Case , *The Pakistan Development Review* , num 34 , 143 – 54
- 21- Amjad , Rashid and A.R Kemal. ( 1997). *Macroeconomic Policies and their Impact on Poverty Alleviation in Pakistan*". *akistan Development Report*.
- 22- Angus. s. Deaton. *Econometrica*. Vol. 42. no.2. (March 1974).
- 23- Booth & Rowntree . "Poverty : A Study of Town Life", London, Macmillan. (1901).
- 24- B.vicky , R.Boadway , M.Marchand,P.pestieau.(1995)."Education and the Poverty Trap". *European Economic Review*.
- 25 - Deaton - HenryTheil."The System-Wide Approach to Microeconomics".(1980). Basil Blackwell.oxford.



- 26 - Quirino Paris, Federico Perali and Luca Piccoli” Primal-Dual Estimation of a Linear Expenditure Demand System”. University of California, University of Verona, Italy.
- 27 - Rashida Haq, Mohammad Ali Bhatti. “Estimating Poverty in Pakistan: The Non-food Consumption Share Approach”. Resarch Report No. 183. Pakistan Institute of Development Economics, Islamabad. Assistant Professor of Economics Gordon College, Rawalpindi.
- 28- Lanjouw, P., and M. Ravallion. 1995. “Poverty and Household Size.” Economic Journal 105:1415–34.
- 29- Nelson , Mack.c and Yovonne.B.Oliver.(1995).”Employment Structure and Poverty”. America Agricultural Association.
- 30- Singh , Sohotu.( 1995).”Poverty Theory and Policy. A study of panama”. Johns Hopkins University Press.
- 31- Lanjouw, P., and M. Ravallion. 1995. “Poverty and Household Size.” Economic Journal 105:1415–34.
- 32-The Estimation and Testing of Generalized Linear Expenditure System for Greece (1953-1974) –Spiros Georgadelis – Keynes College , university of Kent , Canterbury.
- 33- John I. Park; Rodney B. Holcomb; Kellie Curry Rapper; Oral Capps , jr. American Journal of Agricultural Economics , Vol. 78, No. 2.(May 1996), pp.290-330.
- 34- Isra Sarntisart- Peter.G. Warr. Thammasat Economic Journal. 139-187.
- 35- Maxwell , Simon. “The Meaning and Measurement of Poverty “. 1999. <http://www.odi.org.uk>.
- 36- Townsend, Peter. “Asociological Approach to Measurement of Poverty: A Rejoinder to Professor Amartya Sen”, Oxford Economic Papers.
- 37- Lok-Dessallien, R. W (1998).” Review Of Poverty Concepts And Indicators”, Seped Series In.
- 38- Ravallion, M. (1998). “Poverty Lines in Theory and Practice”. World Bank.LSMS working paper, No. 133
- 39- Orshansky, M.(1966a),“How Poverty is Measured”, Social Security Bulletin, No.29
- 40- Sen., A. (1977), On weights & measures: Informational constraints in social welfare analysis, Econometrica, No. 7. pp1539-1572
- 41- Quibria , M. G. (1991). “Understanding Poverty; An Introduction to Concept & Measurement Issue “. Asian Development Review , Vol. 1 , No 2 , pp 92-97.
- 42- Foster. j& A. Shorroks, (1991). “Subgroup consistent poverty indices”, Econometrica, Vol. 59, No. 3 pp 687-709.
- 43- Robert A Pollak and Terence J.Wales.” Estimation of the Linear Expenditure System “. Econometrica

