طرح مقاله: مفهوم مقياس معدل خانواده به عنوان شناختی از تأثیر خصوصیات خانواده بر کیفیت مصرف آن مطرح می‌شود. در مطالعه‌های مالی‌ور عوامل استدلال می‌شود که این مفهوم به عنوان مفهوم مهم و تاثیرگذار در اقتصاد ایران خواهیم داشت.

روش تحقیق: در مطالعه حاصل، مفهوم مقياس معدل خانواده با توجه به ویژگی‌های خاص خانواده بایستی با استفاده از آمارهای مربوط به خانواده در نظر گرفته شود. در این مطالعه، داده‌های جامعه‌نامه‌ای به کمک روش‌های مختلفی استفاده شده‌اند. در این مطالعه، میزان مقياس معدل خانواده برای اولین بار مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از آمارهای مربوط به خانواده در نظر گرفته شده است.

کلیدواژه‌ها: الگوی مصرف، توزیع درآمد، خصوصیات جمعیتی، خانواده

تاریخ دریافت: 85/7/6

калیرزخالاجی، حسین راغفر

* کارشناس ارشد اقتصاد
** دکتر اقتصاد - عضو هیات علمی دانشگاه الزهرا
*** دکتر اقتصاد - عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی

*** مطحه: علمی ژوهشی رفاه اجتماعی، سال ششم، شماره 22

الگوهای اندوزگیری مقياس معدل خانواده

زمان و محاسبه آن در ایران
مقدمه

خانوارها از جهت اندمازه، ترکیب سئی، میزان تخصیصات و سابی مشخصات متفاوتان و به طور کلی باعث اندازه‌گیری داشتن که خانوارها در خصوصیات مختلفی مصرف متفاوتی داشته باشند و اثر این خصوصیات بر الگوی تقاضای خانوار کم‌همیشه‌تر از تغییر قیمت و سطح پرداخت به نظر نمی‌رسد. چنان‌چه با خواص برای مقایسه‌ی رفاه خانوارها از اطلاعات موجود به صورتی که در آماده‌گیری رسمی متعادلاً می‌شود بدون توجه به بعد و ترکیب خانوارها استفاده کنیم، در واقع تقابلی بین خانوار دو نفره و دو نفره سه‌نفره مجدداً و این مسئله خطای زیادی را وارد محاسبات می‌کند.

اولین راهکه‌ی که در مورد رفع تفاوت اندمازه خانوارها به نظر می‌رسد آن است که مخاطر کل خانوار را بر تعداد افراد موجود در خانوار تقسیم کنیم و مخاطر سرانه افراد در خانوار را به‌گاهی شاخص رفاه برای فرد در نظر بگیریم. اما اگر به راسی آن گونه است و یک خانواده به نفره یکو نفر یک خانواده را نمود و نیم برای یک خانواده دو نفره هزینه‌های دادار؟ در پاسخ باید کفت که این گونه نیست و این هزینه‌های اضافه شده (از خانواده دو نفره به سه نفره) تحت تاثیر عوامل زیادی قرار دارد که مهم‌ترین آن‌ها تفاوت بین نیازها و مخاطر کودکان و بزرگسالان و همگنی مسئله بعد خانوار است.

کودکان کلاه‌های خاصی را مصرف می‌کنند و نیاز آن‌ها نیز در مورد بسیاری از کلاه‌ها کمتر از بزرگسالان است، این هزینه‌های اضافی نابغه ممکن از سن فرزند خانواده می‌باشد و مسلمان، به طور معقول، یک فرزند هردو ساله هزینه‌های اضافی بیشتری نسبت به یک کودک ۴ ساله داراست.

همچنین هنگامی که چند نفر در یک خانوار با هم زندگی می‌کنند، صرف‌جویی مقیاس بیش می‌آید. به عنوان مثال، به طور معمول، میزان روش‌سازی مورد نیاز برای یک خانواده دو نفره با اضافه به دو نفر سوم به بعد این خانوار به نسبت یک سوم افزایش

1. Economy of Scale
نخواهد پافت، یا معمولاً فرزندان کوچکتر با استفاده از لباس فرزندانی که اکنون بزرگتر شده‌اند ممکن است هرندی بوسیله کمتری داشته باشند. 
از آنجایی که خانوارها از نظر ترکیب سنی و اندازه (تعداد اعضای خانوار) متفاوت می‌باشند، لازم است برای اندازه‌گیری رفاه از شاخص‌های بهتری نسبت به مخارج سرانه خانوار استفاده کنیم. به این ترتیب یک دو نوع صرفه‌جویی روبرو می‌شویم: صرفه‌جویی در مقياس (به این معنا که به عنوان مثال مصرف برق خانوار سه نفره چهار نفره ضرورتاً 25 درصد افزایش نمی‌یابد)، و صرفه‌جویی در ترکیب (به این معنا که یک خانوار چهار نفره با دو بچه در مقایسه با یک خانوار سه نفره با یک بچه سه‌ساله با یک بچه‌های خانوار نخست، ضرورتاً مخارج اضافی مساوی با بیجی نخست را متحمل نخواهد شد.
یک راه‌حل واضح، استفاده از نظام وزنده است که در آن با توجه به خصوصیات خانوار، ضریبی برای هر یک از نظر گذاری صرفه‌جویی مصرف خانوار‌های مختلف تعیین و قابل مقایسه گردیده‌ر. به عبارت دیگر مقياس‌های معدل خانوار، یکی از ویژگی‌های این اعمال از تغییرات جمعیت (مثل ترکیب سنی خانوار، اندازه، محل سکونت (شهری، روستایی)، نژاد (سیاه نژاد)، جنسیت و موارد مشابه) بر توزیع قیمت کلی مصرف کننده است. از مقياس‌های معدل در انتخاب رفتار برای مقایسه سطح رفاه خانوار‌هایی که خصوصیات جمعیتی متفاوت دارند استفاده می‌شود.
آنچه در این تحقیق دنبال می‌کنیم در ایندا تبیین جایگاه خصوصیات در گویی مصرف خانوار و معرفی آن به عنوان یکی از عوامل مؤثر در تابع مطلوبیت غیرمستقیم خانوار در کنار ابزار کلی مخارج و شاخص قیمت‌ها است. سپس مدل اقتصاد سنتی خود را معرفی کرده و بر اساس آن، مقياس معدل خانوار در ایران را محاسبه می‌نماییم.

1. Household equivalence scales
2. Aggregate consumer behavior
(1) مبانی نظری

1-1 مقياس‌های معادل، رفاه و فقر

در مقایسه رفاه افراد در یک جامعه معمولاً از متغیر در آمد به عنوان معرف رفاه خانوار استفاده می‌شود. این‌چه به‌ویژه رفاه خانوارها با ویژگی‌های مختلف از مفاهیم، ناحیه‌ای در امکان خانوارها را به یک پایه مستقل از اندازه خانوار، تنها افراد فقر خانوار و سایر مشخصات جمعیتی آن تبدیل کنید. به عنوان دیگر، اگر به‌طور مثال یک خانوار در ۱۵۰ هزار تومان درآمد ماهانه و خانواده دیگری با دو بزرگسال و یک کودک نوزاد با درآمد ماهانه ۲۰۰ هزار تومان را در نظر گیریم، برای مقایسه رفاه این در خانوار استفاده به‌طور درآمد آنها به‌پایه مستقل داریم که مستقل از بارامترهای جمعیتی آنها باشد. به‌عنوان دیگر آنچه مطلوب نظر ماست، وارد کردن خصوصیات جمعیتی خانوار در تابع مطلوبیت فرد است.

یکی راه‌حل افرادی برای این مشکل، تقسیم‌بندی خانوار بر تعداد افراد آن و استفاده از متوسط سرآینده به عنوان ممایزی از رفاه فرد می‌باشد. طبعی است که این فرآیند زمانی منطقی خواهد بود که همه افراد خانوار نظر به تخصیص یکسانی درست داشته باشند - به‌عنوان مثال در خانوار دوم، طلق نوزاد و والدینش متوسط سرآینده دوباره داشته باشند. این فرض به‌طور واضح محدود است و همه افراد خانوار خاصیت یکسانی ندارند و به‌طور مشابه چچا کالاهای خاص و کمتری را مصرف می‌نمایند. همچنین این ممکن وجود که در اثر دنگی جمعی مصرف‌جويی مقطعی وجود داشته باشد و اعتیاد خانوار از مصرف یکدیگر مطلوبیت کسب کند و با بدیل وجود کالاهای عمومی همه افراد خانوار بدون پرداخت هزینه اضافی از مصرف آن سود برند که این پدیده به‌سوی قابل اکثار است. همچنین مسالع استفاده از درآمد سرآینده را به عنوان شاخص از رفاه برای جدی مواجه کند و از این روش لزوم یافتن شاخص‌های مناسب‌تری با توجه به این واقعیت‌ها به‌پایه به‌نظر می‌رسد.
اما حد تفريطی حل مشکل مذکور آن است که اگر مدار خانوار را به عنوان شاخه‌ای از رفاه‌های خانواده در نظر گیریم و در آن کل خانوار را به عنوان دو مدل کلی اعضای خانواده در نظر گیریم، در این حال کل واقعی صرفه‌جویی می‌باشد و حسن نویس دوستی را چنان قوی در نظر گرفتار که هم‌زمان باعث یافته که کلیه‌ای مصرف شده در خانواده حکم کالای عمومی را دارند و تک تک اعضای خانوار بدون مخالفه کردن استفاده دیگری از کل این کالاهای استفاده می‌نمایند. این فرض نیز چنان غیرواضح است که کرده را در کننده انتخاب به استفاده‌های مختلف کنند.

با توجه به رابطه‌ای که آمار مرتبی با کشورهای مختلف به‌دست می‌آید در بیشتر جوامع افراد سالم‌ندار خانواده‌ای با انتظار کوچک زندگی می‌کنند و این افراد انسان‌هایی هستند که به‌جها صرفه‌جویی نسبت به مقياس‌های دیگر را وارد نمایند. به این ترتیب می‌رستیم که تعداد کمی از کودکان و توسعه‌دان است که سالانه در افراد مستقل و برای فرزندان می‌پردازند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌برند. به عنوان مثال این‌طور که صفر می‌ب...
1-2) مفهوم مقياس‌های معادل

هامان‌طور که توسط کوزننز (1979) تشریح شده، هزینه کل خانوار با افزایش اندازه خانوار افزایش می‌یابد ولی سرعت افزایش آن از سرعت افزایش اندازه خانوار کمتر است. به این ترتیب هزینه سرانه با افزایش اندازه خانوار کاهش می‌یابد. ارتباط بین رفاه فرد و اندازه خانوار به مقياس‌های معادل بستگی دارد و این میزان‌ها برای مقایسه رفاه و فقر بین کشورهای مختلف مفید هستند.

مقياس‌های معادل در حقیقت یک راه اقتضادی برای وارد کردن تأثیر خصوصیات جمعیتی خانوار - يتعلق تمام خصوصیاتی که ما علایه بر سطح مخارج و قیمت‌ها به عنوان عوامل مؤثر در التوی مصرف خانوار می‌شناسیم - در التوی مصرف خانوار هستند که در قابل یک ضریب برای خانوار مورد بررسی، نسبت به خانوار مرجع در نظر گرفته می‌شود. به عبارت دیگر مقياس‌های معادل را می‌توان به عنوان عاملی تفسیر کرد که تأثیر ناشی از خصوصیات خانوار مورد بررسی را نسبت به خانوار مرجع، در قابل یک ضریب مشترک می‌سازد و با اعمال این ضریب، التوی تفاوت‌های خانوار مورد نظر نسبت به خانوار مرجع قابل قیاس می‌گردد.

میانی نظری و روش مورد استفاده در محاسبه این ضرایب تأثیر بسیار مهمی در ارقام محاسبه شده برای این ضرایب دارد. به عبارت دیگر مفروضات مورد استفاده در روند محاسبه مقياس‌های معادل بسیار حائز اهمیت هستند و اگر این مفروضات بر اساس مباني معدود شنا شوند، طبیعیً تأثیر محاسبات نیز قابل استفاده نخواهد بود و موجب تخصیص بیش از حذف و یا کمتر از حد خواهد گردید. لذا ضرورت دارد التوی ملاءی مورد نظر از مبنای نظری قدرت می‌تواند با انعکاس زیاد برخوردار باشد.

1-3) مقياس‌های معادل بزرگسال

ابتدایی سربی این خصوصیت خانواری که توسط اقتصادیانان، سالانه مورد پردازه واقع شده و متوالی شده به آن قدمت زیاد در مورد آن وجود دارد، محاسبه هزینه به‌جها در خانوار است.
محاسبه مخارج مربوط به کودک و نسبت ان با مخارج برگزارالان موجب تعریف مفهوم مقياس معادل برگزارالان گردیده که کودکان را با توجه به شرایط سنی و سایر عواملات
موردنظر به عنوان نسبتی از یک برگزاره در نظر گرفتهاند. در این بخش به بررسی
اهمال این میزان تردادی که دیل‌دان، کل‌دادها این مفهوم و توجه به این واقعیت
است که مقياس معادل خانوار صرفه تعیینی بر مقياس معادل برگزارالان است و با رشد
نسبت مقياس معادل برگزارالان متوالی گردیده است.

از زمان انگل در اواخر قرن نوزدهم این اقدامات بین اقتصاددانان و جمعیت‌شناسان وجود
داشت که آمارهای هزینه خانوار می‌تواند ما را در محاسبه مقياس‌های معادل برگزارالان باری
دهد. این داده‌ها می‌تواند برای تحلیل چگونگی تغییر الگی تقاضای خانوار هنگامی که
ترکیب آن عوض می‌شود، به کار رفته شود. بسیاری از محققین از این داده‌ها برای ارتباط
دان مخارج خاص با یک هزینه سالانه یک به یک برای سنین مختلف را
محاسبه نموده‌اند و یا مقدار هزینه برگ کرد یک کودک و رساندن این بن بریغ را
محاسبه و از آن به عنوان یک رشته پولی یک فرد یاد کرده‌اند. این هزینه‌ها به راحتی با تفسیر
بر کل بودجه قابل تدریج به مقياس معادل هستند. در یک خانوار که شامل دو برگزاره و
یک به یک هزینه به یک پنجبادم، برگزارالان هر یک دو پنجبادم
بوچجه را مصرف می‌کنند، لذا یک کودک معادل یک دوم یک برگزارال است.

در نگاه اول به نظر می‌رسد که نمی‌توان استدلال محققی برای این رویهآورد.

کالاهای مشخصی از جمله تکنسیات وجود دارد که هزینه آنها را برای یک هزینه در نظر
می‌گیرد (البته معلوم نیست با این واقعیت که خانوارهای ثروتمندتر نسبت به خانوارهای
فقری هزینه بیشتری صرف تکنسیات فرزندان کند و اینکه آیا کلی هزینه تکنسیات به
یک هزینه خاص مبنی است، یعنی هم وادی و هم فرزندان از آنها استفاده می‌کند، یا کل
نسبت اختباری معقول بین آنها تقسیم شوند. تبعین این نسبت بسیار مشکل است و این

Dublin & lotka, 1930; Lindert, 1973, 1980

1. به عنوان مثال تاکر کند به: 1980
کار با پایه دقت صورت گیرد زیرا تأثیر زیادی در نتیجه حاصل شده دارد. همینطور مهم است بهترین که چرا تخمین هزینه کودکان به سادگی با شمارند و جمع کرد مخارج کودکان به دست نمی آید. این به دلیل آن است که بسیاری از آمارا هزینه خانوار را نشان می دهد و درباره تخصیص درون خانوار بحث به ميان نمی آورند. به همین علت همینطور نشان می دهدن ان در جمع بسیاری را درباره تخصص درون خانوار در نظر می گیریم تا بتوانیم از آمار مربوط به هزینه خانوار در محاسبات خود استفاده کنیم.

3 روش

در این بخش به بررسی موادی از روش‌های متناول برای محاسبه مقياس‌های معادل می پردازیم و آن‌ها را از جهت روش عملکرد، فرایش‌پایه و نتایج تجربی مورد بررسی قرار می دهیم.

2-1 روش انگل

قدم‌های تیم روش تخمین مقياس‌های معادل به زمان انگل در سال 1875 بریگر (Engel, 1895) با وجود این که روش‌های دیگری بعد از این روش ابداع شده، روش انگل مان‌هایی است که بر پایه این مفاد تخمین کننده استوار است که به غذا تخصیص داده می‌شود به خوبی نشانیده است و در جمع بسیاری متفاوت وجود دارد و توسط آن شناخت می‌توان خانوارگانی با ترکیب جمعیتی مختلف را با هم مقایسه کرد. یک خانواره ی بزرگ و یک خانواره ی کوچک اگر فقط اگر سهم بودجه‌ای که به غذا اختصاص می‌دهند یکسان باشد، در رافه بستگی به سیر می‌یابد. در اینجا روش محاسبه مقياس‌های معادل را با فرض سهم هزینه غذا به عنوان شامل را نشان می‌دهیم.

اگر مخارج کل خانوارها ثابت باشد، خانوار برجمعیت سهم پیشتری از بودجه خود را
صرف غذا می‌کند و در نتیجه، منحنی مربوط به آن، بالا و سمت راست منحنی مربوط به خانوار چکچک قرار می‌گیرد. همان‌طور که در شکل شماره 1 نشان داده شده است، اگر از یک نقطه مرجع روی منحنی خانوار چکچک (مثل $W_f^0$, $W_f^0$) شروع کنیم، در این صورت می‌توانیم این فرض تعیین کننده را برای محاسبه مقدار کل مخرجی که خانوار بزرگ نیاز دارد تا رده آن با رده خانوار چکچک - با کل مخارج $x^0$، $x^0$ - یکسان شود، به کار ببریم. با توجه به نمودار خانوار بزرگ سهم مربوط به $x^1$ اینکه نشان دهند که انداره یکنواحدهاش را جبران نمی‌کند. اگر به عنوان مثال خانوار بزرگ‌تر شامل دو بزرگ‌سال و یک پجه باشد و خانوار چکچک از دو بزرگ‌سال تشکیل شده باشد، هزینه پجه، $x^0 - x^1$ خواهد بود و مقياس معادل - هزینه $x^0$ خواهد بود.

شکل 1: نمودار استاندارد روش انگل

توجه: این نمودار، محور عمودی سهم غذا و محور افقی کل مخارج خانوار را مختص می‌کند. برای هر ترکیب خانوار قانونی که به وجود یک رابطه منفی بین سهم غذا و کل هزینه اشاره می‌کند در این شکل دو منحنی نشان داده شده‌اند که بی‌کی برابر خانوار کم جمعیت (AB) و دیگری مربوط به خانوار پرجمعیت ($A'B'$) می‌باشد.
لازم است به این نکته اشاره کنم که وقتی روش‌های دیگری جهت محاسبه مقیاس‌های معادل با کار گرفته می‌شود که فرض تعیین‌کننده آن با آن باید در روش انگل فرض شده متفاوت باشد. اگر نتایج آن مقیاس معادل نامگذاری شود، قابل مقایسه با روش انگل نخواهد بود. در حقيقة، مقایسه بین معمایی که از مدل‌های متفاوت به دست آمده، یا حتی مقایسه بین چند هزینه غذا در مدل هر مدل‌های مختلف نیست و مدل‌های مقیاس معادل خانوار، بر خلاف مدل‌های تقاضا، علاوه بر ارائه نتایج، آنچه را که می‌خواهد تخمین بنز مشخص می‌کند. در نتیجه اعتبار تخمین‌های انگل فقط با آزمون فرض‌های اولیه آن و تغییر اینکه آن فرض‌ها درست هستند به‌هند مشخص می‌شود.

اصول روش انگل بر دو قاعده تجربی و یک فرض است: اولین قاعده، خود قانون انگل است که بیانگر آن می‌باشد که سهم غذا در بودجه افراش درآمد و یا کل هزینه‌ها کاهش می‌یابد. در موارد قاعده آن است که با ثبت بودن منابع، سهم غذا با افراش انداده خانوار افراش می‌باشد.

اما فرضی که توسط انگل وضع شده آن است که سهم غذا شاخص خوبی از رفاه است به عبارت دیگر اگر ما خانوارها را (به طور معنوسو) با توجه به سهم خوراکشان مرتب کنیم، در عمل آنها را با توجه به رفاه‌شناسی مرتب کرد ایم و این فرآیند می‌تواند بین خانوارهایی که ترکیب جمعیتی منتفاوت دارند نیز به‌کار برد شود.

این در واقع یک فرض است و نتیجه دو قاعده تجربی نیست. صحیح بودن قانون انگل در واقع بیانگر آن است که بین خانوارهای دارای ترکیب جمعیتی یکسان، آن‌هایی که سهم خوراک‌پیش‌تری دارند، عموماً آن‌هایی هستند که درآمد کمتری دارند. پس با ثبت بودن سایر شرایط آن‌ها دارای مطلع رفاه پایین‌تری هستند. اما این چیزی به‌طوری که با توجه به سهم خوراک خانوار می‌شود. این صحیح است که اضافه شدن چنین بودجه‌ها در همان هزینه که کاهش درآمد هدایت می‌کند حرکت می‌دهد؛ اما این بسیار متفاوت با این استدلال است که افراد درآمد به مراتب که سهم غذا را ثبت نگذارند مقدار دقیقی ندارند یا برای جبران هزینه‌های اضافی ی
بیانات روش روتبارت (Rothbarth) این بود که مخرج کالاهایی مخصوص بزرگسالان می‌تواند برای اشتغال‌دادن فرد بزرگسالان بهکار گرفته شود. لذا، اگر بیش از اندازه این مخارج را کاهش دهد، این به‌طوری‌یک به‌خصوصی است که به‌جهت تخصصی‌ترین شدن باشد. محاسبه این که میزان از یک بی‌کیال در دو امید، همان میزان کاهش را در مخارج کالاهای بزرگسالان ایجاد نمی‌نماید. روش‌های کاهش درآمده که متبادل به‌جهت اضافه شده بود، را محاسبه کرد و از آن به عنوان مقدار هزینه‌ای به‌جهت استفاده نمود. این روش به طور مؤثر به‌معنای مستقیم باشد که مشارکت به این فرض است که کالاهایی وجود دارد که می‌باید توسط یک گروه خاص در خانوار مصرف شود. از این مورد بزرگسالان هستند. در این مقاله، روش‌های انتخاب کسترهایی از کالاهای بزرگسالان داشته‌است که هم‌جهت اضافه‌گویی و پس‌اندازه‌گرایی استفاده می‌شود.
را نیز شامل می‌شده است اینه ای در نوشتارهای بعیض عوام طرف محدودتری از کل‌های بزرگ‌سالان را استفاده کرده که به مشروبات مکشی، نیباک و بوشاک بزرگ‌سالان محدود می‌شوند.

شکل 2: نمودار استاندارد روش روتیارت

توجه: این نمودار محدود عمودی سهیم کالاهای مخصوص بزرگ‌سالان و محور افقی کل مخارج خانوار را مشخص می‌کند. در این شکل دو محتی نشان داده شده است. یکی برای خانوار کم جمعیت (AB) و دیگری مربوط به خانوار پر جمعیت (A'B')

با وجود آنکه در این روش از شاخص رفاه دیگری - مخارج کالاهای بزرگ‌سالان به جای سهم غذا استفاده می‌نماییم، فرآیند محاسبه شاخص روتیارت مثل روش محاسبه...
شاخص انگلی می باشد. منحنی مربوط به روش روتاریت شکل نظیر شکل شماره ۲ را خواهد داشت. با این تفاوت که به‌جای سهم داده‌ها مخارج کالاهای یوزگس‌ها را در بر گرفت که به‌جای می‌گیریم. این منحنی با این چیزهای مختص کالاهای یوزگس‌ها از برای کالاهای یوزگس‌ها کالاهای کالاهای یوزگس‌ها شش‌ثبت است. به عبارات دیگر، خانوار یوزگس‌ها با در نظر گرفتن کل مخارج نات، هر کمکی در رابطه با کالاهای یوزگس‌ها دارد. لذا، اگر مقدار X0 را به عنوان کل مخارج خانوار کم جمعیت در نظر گرفته‌ی هر میزان عضو جدید خانوار X1−X0 را به عنوان مقدار روتاریت خواهد بود.

برای ده‌های خاص، این نظر کلی که شاخص‌های روتاریت عمویاً از شاخص‌های انگل کوچکترند را مورد تأیید قرار می‌دهند. اما با توجه داشت که این چیزهای کلی وجود ندارد، ارتباط بین شاخص‌های روتاریت و انگل بستگی به این دارد که چه کالاهایی به عنوان کالاهای یوزگس‌ها در نظر گرفته‌اند و پاسخ‌ها به نسبت غذا و کالاهای یوزگس‌ها به کهنه و نیز ترکیب‌های جمعیت‌شناختی بستگی دارد. با این حال، در این مورد چهار بچه‌ها که فقط غذا مصرف می‌کنند، هرکدام یوزگس‌ها می‌توانند به عنوان کالاهای یوزگس‌ها در نظر گرفته‌اند. آن‌ها قانون انگل منجر به این می‌شود که شاخص اینگل یوزگس‌ها از شاخص روتاریت باشد.

استندالی (Deaton & Muellbauer, 1986) برای یوزگس‌ها بودن شاخص انگل نسبت به شاخص روتاریت ارائه می‌کند به شرح زیر است. فرض که هنگامی که یک بچه به نیاز می‌آید به خودش مقدار جبرانی روتاریت ندارد. لذا مخارج مربوط به کالاهای یوزگس‌ها در اینجا یوزگس‌ها در سطح قابل آن‌ها باید می‌باشد. اما تا زمانی که مقدار جبرانی پرداخت می‌شود، کل مخارج افزایش یافته. اما مخارج یوزگس‌ها تغییر نمی‌کند. لذا سهم غذا در بدنه‌افزایش یافته است. با توجه به روش انگل، این یک کاهش در رفاه به حساب می‌آید و مقدار جبرانی تاکنون می‌باشد. لذا شاخص انگل یوزگس‌ها از شاخص روتاریت است.

اما مشکلات روش روتاریت چیست و آیا فروش شناسایی آن، که مخارج مربوط به

204
کالاهایی بزرگسالان نمایانگر رفاه بزرگسال است، منطقی‌تر از فرض انگل در مورد سهم می‌باشد.

اگرچه این روش‌های تعدادی مشکلات کاربردی است؛ از جمله آن‌ها همیشه زیادی مثال‌های متعددی از کالاهایی بزرگسال را به‌ین‌نتیجه می‌دهد که در آن سهم تعداد عدم جمع‌آوری این اطلاعات در امام‌گری‌ها یا پزشک‌ها میان مردان و زنان به‌ین‌پوشش بزرگسالان

و به‌ین‌صرف کالاهایی بزرگسالان بسیاری خانواده‌ای بسیاری و معنی‌داری مثلاً به‌ین‌کل در جوامع مسلمان و مشکل بودن کالاهایی که فقط توسط بزرگسالان مصرف می‌شوند -

هم‌چنین آیا آن‌ها در اثر آثار جانشینی اثر

نیم‌گذرانده؟ یا قطعی که ما ممکن است به سینما تروند یا وعده‌های میان‌بردار خود را در

رستوران صرف نکنند، اما حضور آنها ممکن است مخاطب بالینیان در مواردی مثل

سینما و عده‌های رستوران را تغییر دهد. حتی زمانی که مخارج در مورد هری‌های به‌ین‌ها

کاملاً جبان شده باشد.

از یک منظر نظری، مشکلات واقعی در فروغ شناختی روبت‌ها وجود می‌دارد. اما

این مشکلات به شدت آن‌ها که در روش از اینکن بودن نیست. توضیحات نیکلسون‌پایه

رویکرد انگل را بیان می‌کند. اما بیانات مختلف روش انگل بیشتر در رابطه با جریان آن

و غیره آن را از وارون کردن بعضی عواملی که ممکن است مهم باشد می‌پیشنهاد شود تا زمانی که

ما می‌دانم که روش انگل در تخمین شاخص‌ها تورش به سمت بالا دارد خیلی سخت

است که تورش را به روش روبت‌ها نسبت دهد.

در بیشتر مباحثی که با آثار جانشینی ممکن برای به‌ین‌ها سرو کار دارند، به‌ین‌ها موجب

ترمیب دادن مجدد در یکوجه، حتی پس از برداشت مقادیر جبرانی می‌شوند. یک اگری

جانشینی است که به‌ین‌ها آثاری مثل تغییر قیمت‌ها از خود نشان می‌دهد که موجب می‌شوند

تایانشینی بین کالاهای تشدید گردید. این ایده که اولین بار توسط بارتن (1964)

مطرح

گردید این است که کالاهایی که توسط هر یک در گروه بزرگسالان و کودکان مصرف

205
می شود، برای برگزاری نسیب به کالاهایی که فقط توسعه برگزاری مصرف می شوند گرانتر هستند. ارائه این مثال اگرچه سنتی با فرهنگ می تواند والی می تواند منشأ را ملموس ترمباید. هنگام رفتن به یک رستوران، باید که نوشیدنی غیرالکلی ترجمه می دهد و هنگامی که تنا باشد آن را مصرف می دهد. متوسط می شود که در کار با یک بچه برای نوشیدنی غیرالکلی و یا بیاید وقتی در اینکه تو این نوشیدنی غیرالکلی بخور) اما هر چه مصومات کلی به مقدار قابل است و لذا تشییع می شود آن را باقی بقایی کنند. اگر چنین باشد در واقع برگزاری که هزینه جبران به یا درمان فیکندی با وجود آمدن آنها مصرف می نماید. لذا مقدار گزارنده روبه‌روت با باید بسیار کوچک باشد. مقایسه بارتن بین بچه و آثار قیمتی، زیبا و هوشمندی است. اما مشکل است باور کنم که این تنا راهی است که آثار جانشینی عمل می کند. بسیاری از تخصص‌های مجدد بودجه با حضور به‌چه مربوط به احتیاج آنها در صرف او فاشان به صورت متغیران به صورت متفاوت می‌باشد.

ما همچنان این سوال را داریم که آیا این روش مناسب است که میزان مصرف از کالاهای برگزاری را شاخصی از رفاه آن‌انداین و از آن فراتر، آیا رفاه برگزاری که مخارج آن‌ها از چنین کالاهایی ناشان داده شده، می‌تواند چیزی در رابطه با رفاه سایر اعضای خانوار بگوید؟ بینه، روش رویکرد این ادعا را داده که برگزاری هر گونه رفاه در سایر کالاهای تازه درگیر نمی‌کند، بلکه این ادعا را داده که رفاه آن‌ها یک تابع یک‌نواخت فردانه از مخارج مرتبط به کالاهای برگزاری است. اما تابع نفاذ اکثر کالاهای برگزاری در واقع به قیمت وابسته کالاهای برگزاری نیز بستگی خواهند داشت و همچنان ما یک مرحله متضمن باشیم که این روش را برای مقایسه رفاه در موقعیت‌هایی که این تغییرات قیمتی اتفاق می‌افتد نیز بررسی کنیم. به طور عمومی تر و حتی در کشورهایی در حال توسعه به نظر می‌رسد قیمت وقت فرد برگزاری به حضور به‌چه جسمانی و مکان است بر خردی کالاهای برگزاری و به طور خاص کالاهای برگزاری که احتیاج به صرف زمان زیادی دارد مؤثر باشد. رفاه به‌چه‌ها نا آنچه مهم است که واقعاً ممکن است

206
موفقیت‌هایی را تصور کنید که در آنها رفاه بزرگسالان به طور یکنواخت به رفاه ی فردی بسگنکی داشته باشند. برای مثال می‌توان به والدین اشاره کرد که می‌کوشند باعث راز طولی تخصصی مدهند که رفاه‌رسان همراه با هم اعضای بزرگسال به طور یکسان برقرار نمایند. اگر چنین فرضی مصداق داشته باشد توجهی برای یک کاربرد مقیاس‌های روتاری برای تصحیح کل هزینه خانوار و نسبت دادن نتایج این به هر یک از اعضای خانوار خواهد بود.
در کل، آن‌چه به عنوان نتیجه مورد نظر قرار می‌گیرد آن است که روش‌روتارات اگرچه فقدان عضو یک اشاره در روش انگل است، ولی به جهت تمرکز بر کالای بزرگسالان و مورد اختلاف بودن آن در جوامع مثل ایران، همچنین فقدان اطلاعات کافی در مورد آمار کلی‌ها مخصوص بزرگسال، روش مناسب برای محاسبه مقیاس‌های معدال
به نظر نمی‌رسد.

3-24 کاکی جورکنسون و اسلسینک
در یک بخش قبل، روش‌های انگل و روتاری به عنوان دو روش متداول در محاسبه مقیاس‌های معدل و با روشکد به کار می‌رود. این موضوع می‌تواند ارتباط بین مقیاس مجد و تأثیر آن در روش‌روتارات را در نظر بگیرد و به‌جای مقیاس معدل بپیماید مقیاس معدل خانوار را با توجه به خصوصیات مختلفی مختلفی خانوار از جمله اندازه خانوار، سن اعضای آن و نوع سکوت شهری و یا روش‌های محاسبه نماید. به کار می‌برم. طبیعی است که این روشکد اگرچه به عنوان ادامه روش‌های انگل و روتاری به
حساب می‌آید ولی سبیلات گویا و معنی‌داری از روش‌های فوق الذکر خواهد بود.
در این نوع نگرش مقاله جورکنسون و اسلسینک (1987) را به عنوان بخشی از کامل‌ترین مقالات پایه دانست که اثر خصوصیات خانوار را از طریق داده‌های مقطع و اثر تغییر قیمت‌ها و تغییرات توسعه درآمده و توزیع خصوصیات خانوارها
را از طریق داده‌های سری زمانی در تابع مطلوبیت غیرمستقیم خانوار وارد می‌کند و با
ادغام آنها مقياس‌های معادل خانوار را با توجه به خصوصیات کالاهای استخراج می‌نماید.
برای ساعت‌هایالکترونیکی که بر پایه تجمع دقیق باشد، ابتدا ترجمه‌های فری را به‌وسیله
تابع مطلوبیت غیرمستقیم برای هر واحد مصرف کننده با استفاده از نمادهای زیر نمایش
می‌دهیم:

\[ p_n : قیمت n-امین کالا که فرض می‌شود برای تمام واحدهای مصرف کننده یکسان است.
\]

\[ p(p_1, p_2, ..., p_n) \]

\[ p_n : قیمت n-امین گروه کالایی که توسط k-امین واحد مصرف کننده، مصرف شده
\]

\[ (k=1,2,...,K \text{ و } n=1,2,...,N) \]

\[ x_{nk} : مقدار n-امین گروه کالایی در بودجه k-امین واحد
\]

\[ M_k = \sum_{n=1}^{N} p_n x_{nk} \]

\[ w_k = w_{1k}, w_{2k}, ..., w_{Nk} \]

\[ \ln(p/M_k) = [\ln(p_1/M_k), \ln(p_2/M_k), ..., \ln(p_N/M_k)] \]

\[ (k=1,2,...,K) \]

\[ A_k : پرداز خصوصیات k-امین واحد مصرف کننده
\]

\[ A_k = \text{بردار خصوصیات} \]

ابتدا فرض می‌کنیم k-امین واحد مصرف کننده، مخارج خود را از طریق تابع مطلوبیت
غیرمستقیم لگاریتمی غیرچری با به عبارت دیگر تابع مطلوبیت غیرمستقیم ترانسلوگ
تخصصی می‌دهد. با اعمال کردن اتحاد روزی در تابع مطلوبیت غیرمستقیم ترانسلوگ
ما

1. Exact aggregation
سهم‌های مخارج منفرد را به‌دست می‌آوریم:

\[
  w_k = \frac{1}{D(p)} (\alpha_p + B_{pp} \ln p - B_{pp} \ln M_k + B_{M} A_k) \quad (k=1,2,...,K)
\]

\[D = -1 + B_{pp} \ln p
\]

در معادله بالا تفاوت بین مصفف کندگان از طریق برنامه تشکیل دهنده

یک برنامه تایپی است. بردار ضرایب تایپی ماتریس \( \mathbf{A}_p \)

تغییر قیمت‌ها و برنامه داده‌ای سیستمی به تأثیر کننده

برای همه مراحل و در نظر گرفتن مراحل مختلفی

است که منعکس کننده

جهت برنامه‌ریزی این برنامه، می‌باشد برنامه

مرحله‌ای خاصی با استفاده از ضرایب به‌دست آمده از مراحل قبلی و از طریق معادله (6) به‌دست

می‌آید و مجموع سهم‌ها از مخارج می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

\[
  w = \frac{1}{D(p)} (\alpha_p + B_{pp} \ln p - B_{pp} \ln M_k + B_{M} A_k)
\]

\[
  D = -1 + B_{pp} \ln p
\]

در این معادله ساختار مجموع مخارج (\( w \)) به‌کمک به نحوه توزیع سهمی به کل

واضح‌کننده از طریق اثر توزیع مخارج

\[\sum M_k \ln M_k / M
\]

\[B_{pp}
\]

برای همه مراحل و در نظر گرفتن مراحل مختلفی

کلی قیمت‌ها به سهم \( B_{pp} \) محسوب می‌شود.

برای پایه فرض یک‌تایی بودن سهم مخارج آفراد ماتریس

\( B_{pp} \)

برای همیشه باز هم بی‌نظر

بوده، لذا ما می‌توانیم میزان مخارجی معادل مخارج را به صورت تابعی از پارامترهای تابع

209
مطابقتی غیرمستقیم ترانسلاگ

\[ \ln m(A_k) = B_{pp}^{-1} B_{ps} A_k \quad (k=1,2,...,K) \]  

ما می‌توانیم این مقياس‌ها (\( \ln m(A_k) \)) را مقياس‌های معادل خانوار با نویج به

خصوصیت کالاپیش یک‌نامیم.

اما ضرایب به‌دست آمده برابر این مقياس‌ها برای هر نوع خانوار شالم ۶ ضریب برای

۶ گروه کالاپیش می‌شود و چندان کاربردی نیست. به همین منظور مقياس معادل عمومی

که عبارت از حاصل تقسیم کل مخارج کام‌امین خانوار نسبت به خانوار مرجع برای

\( \ln m_0 \)

رسیدن به مقدار مطابقتی یکسان \( V_k^0 \) می‌باشد را تعریف می‌نماییم. این

مقياس را می‌توانی به عنوان معادل اعضای خانوار تفسیر کرد. تعداد اعضای یک‌نامی

خصوصیت \( A_k \) واحد مصرف کننده و سطح عمومی قیمت‌های p دارد. اگر هر خانوار

یک تابع مطابقتی غیر مستقیم ترانسلاگ داشته باشد، آنگاه مقياس معادل عمومی خانوار

برای k-امین خانوار به شکل زیر است:

\[ \ln m_0 = \ln M_k - \ln M_0 \quad (k=1,2,...,K) \]

\[ = \frac{1}{D(p)} [\ln m(A_k)'\alpha_p + \frac{1}{2} \ln m(A_k)'B_{pp} \ln m(A_k) + \ln m(A_k)'B_{pp} \ln p] \]

ما می‌توانیم این مقياس را مقياس معادل عمومی خانوار یک‌نامیم. مقياس معادل

ترانسلاگ یک‌نامی به خدمات کام‌امین خانوار و سطح قیمت‌های p همه کالاپیش

داده اما نسبت به سطح رفاه \( V_k^0 \) مستقل‌می‌باشد.

1. Commodity-Specific Translog Household Equivalence Scales
3-1 تخمینالگو

در این بخش ما نتایج تحقیق اجرای مدل اقتصاد سنجی رفتار مصرف کننده که در بخش قبل توضیح داده شد را می‌آوریم. مخارج مصرف کننده در شش گروه کلی زیر تقسیم گردید:

الف) غذا: مخارج صرف شده برای همه محصولات غذایی و دخانی;

ب) پوشاک: شامل هزینه‌های خانوار برای پوشاک و کفش;

ج) هزینه‌های منزل: شامل هزینه‌های جاری منزل، سوخت و روشنایی;

د) تابقی: کالاها و خدمات در منزل;

ه) هزینه تفریح و تحصیل خانوار;

و) سایر هزینه‌های خانوار.

همچنین خصوصیات جمعیتی زیر به عنوان خصوصیات خانوار در نظر گرفته شدند:

الف) اندما خانوار: 1، 2، 3، 4، 5 و بیشتر نفر;

ب) سن سرسرست خانوار: زیر 25 سال، 25 تا 34 سال، 35 تا 55 سال و بیشتر;

ج) نوع سکونت: شهری و روستایی.

مناهایت مقطعی ما در مورد مخارج هر گروه کلی و خصوصیات جمعیتی خانوارهای متفرد مربوط به سال 1381 می‌باشد که از آمار خرده مرکز آمار ایران در مورد 32152 خانوار شهری و روستایی استفاده گردید. اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری ما که شامل 82-1363 است با استفاده از آمار مربوط به سرمایه‌گذاری کالایی در سبد مصرفی خانوار و شاخص قیمت‌های گروه‌های کالایی موجود در سالنامه آماری هر سال و آمار خرده مرکز آمار در مورد توزیع درآمد و توزیع مشخصات جمعیتی در هر سال به دست آمد.

۲۱۱
(۲-۲) استخراج الگو اثرگذاری خصوصیات

ما ابتدا یک تابع تصادفی از مشاهدات مربوط به مخرج فردی مربوط به کل کالاها را در
یک زمان مشخص در نظر می‌گیریم. مدل مخرج فردی (۲-۱) به شکل زیر در می‌آید:

\[-w_i = \delta_p B_{pp} \ln M_i + B_{pA} A_i + \mu_k\quad (k=1,2,\ldots,K) \]

که اندکس زمان را حذف می‌کنیم و فرض می‌کنیم که در این مقطع زمانی قیمت تمام
کالاها برای یک واحد مصرف کننده، یکسان و برای واحد است.

پارامترهای

از داده‌های مقطعی شناسایی می‌شوند. در اینجا ما شش

معادله داریم که با یک ضریب OLS

برای هر یک از معادلات نظر جدایگانه و با حذف

یکی از معادلات پارامترهای مجهول می‌باشد.

ما می‌توانیم مدل مقطعی (۵) را به شکل زیر بیانیم:

\[ Y_i = \beta_1 + \epsilon_1, Y_2 = \beta_2 + \epsilon_2, \ldots, Y_{N-1} = \beta_{N-1} + \epsilon_{N-1} \]

که مدل مشاهدات سهم های مخرج فردی iمین گروه کالایی

(i=1,2,\ldots,N-1)Y_i

برای همه افراد می‌باشد. X ماتریس مشاهدات متغیرهای مستقل و و

بردار اختلالات تصادفی غیرقابل مشاهده می‌باشد.

همچنین می‌توان معادلات موجود در (۵-۴) را به صورت معمول زیر تجمع نماییم:

\[ Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_N \end{bmatrix}, \quad \beta = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_N \end{bmatrix}, \quad \epsilon = \begin{bmatrix} \epsilon_1 \\ \epsilon_2 \\ \vdots \\ \epsilon_N \end{bmatrix} \]

که \[ \odot \] ضرب کرونکر

تحمین نمود. اگر می‌خواهیم تنها یک تخمین از گزینه‌بندی داده شده را یافتن

\( \hat{\beta} \)

۱. LS

٢١٢
است. حد احتمال این تخمین زن هنگامی که تعداد مشاهدات پیوسته McK به سمت بین‌هایت میل کند برای β است.

داده‌های پیوسته تبه شده توسط مرکز آمار به صورت خام قابل استفاده نبودند. این اطلاعات از طریق برنامه‌نویسی برای هرکی از خصوصیات جمعیتی به شکل متغیر مجازی در آمده و برای هر خانوار یک بردار خصوصیات \( \alpha \) به دست آمده که مثال برای خانوار سه نفره شهری با سن سرورست خانوار 40 سال به شکل زیر در می‌آید:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>S1</th>
<th>S2</th>
<th>S3</th>
<th>S4</th>
<th>S5</th>
<th>S6</th>
<th>S7</th>
<th>U</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A35-54</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

لازم به ذکر است که به جهت عدم ایجاد همخوانی در مدل‌العمل، از هر دسته از خصوصیات یکی را حذف کرده‌ایم. که صفر بودن سایر خصوصیات آن دسته به معنای یک بودن آن می‌باشد. همچنین لگاریتم طبیعی اعداد مربوط به درآمد در تخمین ما مورد استفاده قرار گرفت.

### 3.3 استخراج الگوی اثرکاری قیمت‌ها

مدل تجمع رفتار مصرف‌کننده ما از معادله برداری (2) به‌دست می‌آید. برای تخمین پارامترهای این مدل می‌توانیم از مشاهدات سری‌های زمانی قیمت‌های همه گروه‌های کالایی 

\[
\sum M_{j}A_{j}/\sum M_{j} + \sum M_{j}lnM_{j}/\sum M_{j}
\]

و خصوصیات 

\[
\sum M_{j}lnM_{j}/\sum M_{j}
\]

و تعیین عدم توزیعی یکنواخت (\( t=1,2,\ldots,T \)) \( \rho \), استفاده نماییم.

این مدل ممکن است به شکل یک مدل غیرخطی با خطاهای پیش‌بینی‌شده صورت گیرد. قیمت‌های همه گروه‌های کالایی ممکن است به عنوان عوامل درون‌زا رفتار کنند، با این حال ما می‌توانیم تکنیک‌های مربوط به اطلاعات محدود را از طریق استفاده از متغیرهای

1. Dummy
ابزاری در نظر گیریم. ما متغیرهای ابزاری کافی معرفی می‌کنیم تا همه پارامترها را بشناسیم و مانند قبل، یکی از معادلات را حذف می‌کنیم تا با توزیع بردار احتمالات یکانه سر و کار داشته باشیم.

ما می‌توانیم مدل مجموع سهمه‌های مربوط به همه کالاهای (۲) را به شکل زیر در نظر گیریم:

\[ u_1 = f_1(\beta, \gamma) + v_1, \quad u_2 = f_2(\beta, \gamma) + v_2, \ldots, \quad u_{N-1} = f_{N-1}(\beta, \gamma) + v_{N-1} \quad (8) \]

که بردار مشاهدات مجموع سهمه‌های مخارج کالایی iام برای تمام بازه‌های زمانی مست که به مثابه حد مرزی توزیع غیرهمگن تغيیر كننده یافت است، \( \beta \) بردار از توابع خصی پارامترهای مست که از مدل داده‌های مقطعی وارد شده‌اند، بردار پارامترهای \( \gamma \) از مدل سری زمانی وارد شده و بردار احتمالات تصادفی غیرقابل مشاهده است. که به مثابه حد مرزی رفع توزیع غیرهمگن تبدیل یافته است.

مانند قبل با توجه معادلات موجود در (8) به معادله زیر می‌رسیم:

\[ V = f(\beta, \gamma) + v \]

\[ V = f(\delta) + v \quad (8-V) \]

\[ V = \begin{bmatrix} v_1 \\ v_2 \\ \vdots \\ v_{N-1} \end{bmatrix}, \quad f = \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ \vdots \\ f_{N-1} \end{bmatrix}, \quad \delta = \begin{bmatrix} \beta \\ \gamma \end{bmatrix}, \quad v = \begin{bmatrix} v_1 \\ v_2 \\ \vdots \\ v_{N-1} \end{bmatrix} \quad (8-9) \]

1. instrumental variables
برای استخراج آمار توزیع کل مخارج و خصوصیات، ناجار به استفاده مجدد از آمار خرد مربوط به مصرف خانوارها شدید. این آمار برای سال‌های ۱۳۶۲-۱۳۶۳ در دسترس بودند و لذا سری زمانی مورد استفاده ما نیز به این سال‌ها محدود شد. مانند قبل یکی از معادلات حاصل شده در تغییرات بردار اختلالات یکسان سر و کار داشته باشیم. در اینجا ما مسیب‌های مخارج مرتب به شش گروه کلی‌ای را به عنوان متفاوت‌های درون‌زا یا کار بردنیم، لذا پنج معادله را تخمین زده‌ایم. بدین ترتیب بهتر نویسندگان مقاله یافته، روش SLS برای تخمین کلیه پارامترهای مدل تخمین مخارج که ضرایب ناشی از تأثیر $B_{pp}$ قسمت‌ها بر سهم مخارج هر گروه کلی‌ای می‌باشد تخمین زده شوند.

(۳-۴) میزان‌های معادل خانوار با توجه به خصوصیات گروه‌های کالایی

ما بالاخره در مرحله‌ای قرار داریم که میزان‌های معادل را برای هرکدام از انواع خانواری که در الگوی ما وجود دارند محاسبه نماییم. "مقیاس‌های معادل با توجه به خصوصیات کالایی" از طریق معادله شماره (۳) محاسبه شده‌اند. این فرمول به‌همت ادامه اطلاعات مقطعی فردی و سربه‌های زمانی جمعی را برای مشخص کردن میزان‌های معادل با توجه به خصوصیات کالایی را خاطر نشان می‌کند. در این معادله در واقع اطلاعات به‌دست آمده از معادلات تخمین زده، قبلا ادغام می‌گردد و نتایج کلی میزان‌های معادل با توجه به خصوصیات کالایی حاصل می‌شوند.

(۳-۵) محاسبه میزان‌های معادل عمومی خانوار

حال به مرحله محاسبه میزان‌های معادل عمومی خانوار می‌رسیم. این میزان‌ها در واقع ضرایب‌های نسبی که تاثیر کالایی مختلف را با توجه به وزن هر گروه از آنها در سید کالای مصرفی خانوار و نیز با توجه به فیلتر گروه‌های کالایی تغییر می‌نمایند. مبنای این محاسبه، معادله شماره (۳) است و نتایج حاصل شده به شرح ذیل می‌باشد.
6-2 بررسی روند تغییرات مقياس معادل عمومی خانوار با تغییر اندازه خانوار

جدول 1: نتایج مربوط محاسبه مقياس معادل عمومی خانوارهای شهری و روستایی با سن

<table>
<thead>
<tr>
<th>سرپرست 34 سال</th>
<th>اندازه خانوار</th>
<th>خانوارهای شهری</th>
<th>خانوارهای روستایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>47</td>
<td>1,927</td>
<td>0,927</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>1,791</td>
<td>0,791</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>1,772</td>
<td>0,772</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>1,732</td>
<td>0,732</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>1,723</td>
<td>0,723</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2: نتایج مربوط محاسبه مقياس معادل عمومی خانوارهای شهری و روستایی با سن

<table>
<thead>
<tr>
<th>سرپرست 35-46 سال</th>
<th>اندازه خانوار</th>
<th>خانوارهای شهری</th>
<th>خانوارهای روستایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>67</td>
<td>1,497</td>
<td>0,497</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>1,492</td>
<td>0,492</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>1,487</td>
<td>0,487</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>1,483</td>
<td>0,483</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>1,482</td>
<td>0,482</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3: نتایج مربوط محاسبه مقياس معادل عمومی خانوارهای شهری و روستایی با سن

<table>
<thead>
<tr>
<th>سرپرست بالای 55 سال</th>
<th>اندازه خانوار</th>
<th>خانوارهای شهری</th>
<th>خانوارهای روستایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>67</td>
<td>1,396</td>
<td>0,396</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>1,361</td>
<td>0,361</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>1,356</td>
<td>0,356</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>1,355</td>
<td>0,355</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>1,354</td>
<td>0,354</td>
</tr>
</tbody>
</table>

روند تغییرات مقياس معادل عمومی خانوار نیز در نمودارهای شماره 1 تا 3 نمایش
داده شده است که برای سه رده سنی و با مراجع قرار دادن خانوار در نفره شهری در هر یک از گروه‌های سنی محاسبه گردیده‌اند.

نمودار شماره 1 تغییرات مقياس معادل عمومی خانوارها را نشان می‌دهد که تغییر اندازه‌آنها نمایش می‌دهد. این مشاهده می‌شود، مقياس‌های معادل برای خانوار در نفره روستایی کمتر از نصف خانوار دو نفره شهری است که بدان‌گر تفاوت بسیار زیاد میان میانگین در شهر و روستا است. با افزایش اندازه‌آنها تفاوت بین شهر و روستا شروع به کاهش می‌کند و برای خانوار بیش از هفت نفر این اختلاف به حداقل یک یا هنوز هم مقدار بسیار زیاد است (که این نتیجه‌ها به طور رو به روی افزایش تعداد خانواده با سه تا پنج نفر نسبت به خانوار دو نفره شهری 3 از 4 سال می‌یابد).

نمودار 1: نتایج مربوط محاسبه مقياس معادل عمومی خانوارهای شهری و روستایی با سن سربیست پایین 34 سال

تفاوت نمودار شماره 1 و 2 نشان می‌دهد که نفرهای روستایی قبل در نفره شهری که اختلاف بین شهری و روستایی با مقداری کاهش می‌یابد. بنابراین نتیجه‌ها در مورد نفره دو نفره نسبت به خانوار روستایی به شهری به ترتیب 0/58 و 0/8/6 می‌باشد.
نمودار ۲: نتایج مربوط به محاسبه میانگین معادل عمومی خانوارهای شهری و روستایی با سن سال‌های ۵-۲۵

در نمودار شماره ۳ روندهای موجود در جداول قبل باز هم تاپید می‌شود و نسبت فوقالذکر برای خانوار در فهرست باز به مقدار ۰/۶۲ افزایش می‌یابد.

نمودار ۳: نتایج مربوط به محاسبه میانگین معادل عمومی خانوارهای شهری و روستایی با سن سال‌های ۲۶-۵۵

مقایسه نسبت به خانوار ۲۷ فقره شهری
نتایج کلی حاصل از بررسی روند تغییرات مقياس‌های معادل عمومی خانوار را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

- تفاوت مخارج زیاد بین شهر و روستا اولین مرادی است که در این نمودارها جلب توجه می‌کند. این تفاوت زیاد را می‌توان به دلیل هزینه‌های کمتر در روستاهای تازه تولید بسیاری از کالاهای خودسازنده در روستا دانست که در آماده‌سازی و مخارج روستاییان نیز شود.

- تفاوت بین خانوارهای شهری و روستایی با رشد اندازه خانوار کاهش می‌یابد. این خانوارهای هرچه بزرگتر می‌شوند تفاوت حاصل از خصوصیت شهری با روستایی بودن آنها کم نگردت می‌شود.

- اختلاف بین شهر و روستا با افزایش سن سپریست خانوار کاهش می‌یابد. این با افزایش سن سپریست خانوار به تدریج هزینه‌های خانوار روستایی برای رسیدن به سطح مطلوبیت مرجع ما افزایش یافته و به خانوار شهری مشابه خود تبدیل می‌گردد.
References


- Deaton, A. & Paxson, C. (1997), The Effects of Economic and Population Growth on National Saving and Inequality, Demography, 34.


References
