

## تورم و پس‌انداز خانوارهای روستایی (مطالعه موردی استان فارس)

زورار پرمه\*

محمد قربانی\*\*

تاریخ ارسال: ۱۳۸۲/۵/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۲/۱۲/۴

### چکیده

از آنجا که تورم یکی از عوامل تأثیرگذار بر پس‌انداز خانوارها است، بنابراین در این مقاله، با استفاده از سیستم مخارج خطی به برآورد کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع کالاهای ۱۶ گانه و کشش پس‌انداز نسبت به قیمت و درآمد پرداخته شده است. نتایج گویای آن است که میل نهایی به مصرف کل ۰/۷۲ و میل نهایی به مصرف نوشابه‌ها و غذاهای آماده و دخانیات ۰/۰۹۸ و پس از آن مسکن ۰/۰۸ است. کمترین میل نهایی به مصرف را گروه آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن ۰/۰۲۸ تشکیل می‌دهند (گروه‌هایی که دارای میل نهایی به مصرف بزرگی هستند، نشان دهنده درجه اهمیت آنها در بودجه خانوارها است). محاسبه کشش‌های درآمدی کالاهای و خدمات مورد مطالعه نشان می‌دهد که کالاهای خوراکی به جز نوشابه‌ها و غذاهای آماده در گروه کالاهای ضروری قرار می‌گیرند. بر همین اساس، مسکن، حمل و نقل و ارتباطات و گروه تفریحات و سرگرمی‌ها جزء کالاهای لوکس محسوب می‌شوند. افزون بر این، محاسبه کشش قیمتی پس‌انداز گویای آن است که افزایش قیمت گروه‌های شش‌گانه آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن، گوشت، شیر و فرآورده‌های آن، روغن و چربی‌ها، میوه‌ها و سبزی‌ها، پوشاک و کفش بیشترین تأثیر را بر کاهش پس‌انداز خانوارها دارد، به طوری که دامنه کشش قیمتی پس‌انداز آنها در دامنه ۰/۲۰۱۵- تا ۰/۳۴۷۷- قرار دارد. افزون بر این، کشش درآمدی پس‌انداز خانوارها برابر ۲/۴۵ و بدین معنی است که اگر درآمد خانوارهای روستایی ۱۰ درصد افزایش یابد، میزان پس‌انداز ۲۴/۵ درصد افزایش خواهد یافت.

**واژه‌های کلیدی:** تورم، پس‌انداز، سیستم مخارج خطی، کشش‌های قیمتی خودی و متقاطع، کشش پس‌انداز نسبت به قیمت و درآمد، استان فارس، خانوارهای روستایی.

\* پژوهشگر مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

e-mail: Perme@yaho.com

\*\* استادیار دانشگاه مشهد

## ۱. مقدمه

یکی از مشکلات موجود در اقتصاد ایران و کشورهای در حال توسعه نرخ پایین پس‌انداز و در نتیجه، رشد اندک سرمایه‌گذاری است. بنابراین، سرمایه‌مهمترین نهاده کمیاب این کشورها محسوب می‌شود. از این رو، انباشت سرمایه برای رشد و توسعه اقتصادی این کشورها از اهمیت زیادی برخوردار خواهد بود. از طرف دیگر، اگر قرار است سرمایه‌گذاری صورت گیرد، ابتدا باید پس‌انداز به‌عمل آید و از این پس‌اندازها، بانک‌های تخصصی استفاده و تجهیز منابع کرده و آن را در بخش‌هایی که دارای مزیت نسبی هستند سرمایه‌گذاری کنند، به‌طوری‌که در بعضی از کشورها مانند چین، رشد تولید و در نتیجه، توسعه اقتصادی تنها به دلیل افزایش کارایی و بهره‌وری تولید نیست، بلکه، نرخ بالای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در این کشور یکی از مهمترین عامل در این زمینه است.

تأثیر افزایش قیمت‌ها (تورم) بر پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بیش از سایر آثار تورم مورد بحث و مناقشه است. گروهی تورم را عاملی در ایجاد پس‌انداز اجباری و تشویق سرمایه‌گذاری می‌دانند و به همین لحاظ از سیاست‌های آگاهانه تورمی جانبداری می‌کنند، اما گروهی دیگر با تأکید بر پیامدهای جانبی تورم در بلندمدت، آن را مانعی در راه پس‌انداز و سرمایه‌گذاری‌های مولد به‌شمار می‌آورند. در کل می‌توان چنین نتیجه گرفت که تورم به هر علتی که پدید آید، بر سرمایه‌گذاری و تولید اثر می‌گذارد، هر چند که این تأثیر همواره یکسان نیست و بیش از هر چیز به شرایط موجود و از جمله، به نوع و شدت تورم بستگی دارد.

تورم موجب افزایش بیشتر قیمت کالاهای مصرفی در مقایسه با افزایش دستمزدها (به دلیل تعدیل هزینه‌های تولید) می‌شود. در نتیجه، به‌طور معکوس پس‌انداز خانوارها را متأثر می‌سازد. با افزایش تورم انتظار می‌رود که سطوح مصرف و پس‌انداز و یا هر دو تعدیل شوند. معمولاً در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، زمانی که قیمت‌ها افزایش می‌یابند این کالاهای بی‌کشش هستند که با افزایش هزینه روبه‌رو می‌شوند و با ثبات درآمد این امر کاهش پس‌اندازها را به همراه دارد. تأثیر منفی تورم بر نرخ پس‌انداز ترکیبی از دو اثر زیر است:

اولاً، اثر مستقیم قیمت که در اثر افزایش قیمت کالاهای مشخص، هزینه آنها افزایش می‌یابد. ثانیاً، هزینه سایر کالاهای دیگر از طریق کشش‌های قیمتی متقاطع کاهش پیدا می‌کند (البته در صورتی که کالای جانشین باشد). اگر کاهش هزینه‌ها در اثر تأثیرات متقاطع، افزایش هزینه ناشی از اثر خودی را جبران نکند، پس‌انداز با کاهش روبه‌رو می‌شود. بنابراین، آنچه مسلم است افزایش قیمت‌ها بر الگوی مصرف خانوارها، درآمد و پس‌انداز آنها تأثیر می‌گذارد. در نتیجه، بررسی تأثیر افزایش قیمت کالاهای و تغییرات الگوی مصرف و در نتیجه، تأثیرپذیری پس‌انداز خانوارها و به دنبال آن، سرمایه‌گذاری‌ها در سیاست‌گذاری‌های کلان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از طرف دیگر، یکی از مشکلات موجود بخش کشاورزی پایین بودن نرخ سرمایه‌گذاری در این بخش است و اگر قرار است سرمایه‌گذاری صورت گیرد، ابتدا باید پس‌انداز وجود داشته باشد. از سوی دیگر، افزایش قیمت کالاهای

خدماتی همچون، روغن‌ها و چربی‌ها، قند و شکر، حمل و نقل و ارتباطات، پوشاک و کفش که غالباً در بخش صنعت تولید می‌شوند و بخش کشاورزی و جامعه روستایی مصرف‌کننده آنها هستند موجب تأثیرگذاری بر هزینه‌های مصرفی و کاهش پس‌اندازهای مردم می‌شود. البته این امر، موجب افزایش قیمت کالاهای تولیدی بخش کشاورزی نیز خواهد شد و اثر نهایی بستگی به این خواهد داشت که خانوارهای روستایی خریدار خالص<sup>۱</sup> یا فروشنده خالص<sup>۲</sup> هستند.

در این مقاله، ضمن برآورد کشش‌های قیمتی (خودی و متقاطع)، کشش درآمدی، میزان پس‌انداز از دست رفته خانوهای روستایی (مطالعه موردی استان فارس) در اثر افزایش قیمت کالاها و خدمات برآورد می‌شود.

## ۲. مروری بر مطالعات انجام شده

مطالعات فراوانی در رابطه با تأثیر تورم بر پس‌انداز خانوارها در الگوهای مختلف صورت گرفته است. برای نمونه، اشمیت<sup>۳</sup> و همکاران (۱۹۹۲)، با استفاده از داده‌های سری زمانی و مقطعی ۱۰ کشور (بوتسوانا، کلمبیا، اکوادور، هندوراس، جمهوری کره، فیلیپین، پاراگوئه، تایلند، افریقای جنوبی و تایوان) به بررسی واکنش پس‌انداز خانوارها به درآمد، ثروت، پس‌اندازهای خارجی<sup>۴</sup> و متغیرهای مرگ و میر<sup>۵</sup> پرداخته‌اند. نتایج نشان دادند که متغیرهای درآمد و ثروت اثر بزرگی بر پس‌انداز خانوارها داشته که با نظریه‌های اقتصادی نیز همخوانی دارد. اما، تورم و نرخ بهره تأثیر واضحی بر پس‌انداز خانوارها نداشته است. همچنین، پس‌اندازهای خارجی تأثیر منفی بر پس‌انداز خانوارها به جای گذاشته است.

دیتون<sup>۶</sup> (۱۹۹۲)، یادآور می‌شود که در چارچوب سیستم مخارج خطی، اثر تورم بر پس‌انداز در کشورهای در حال توسعه به ساختار ترکیب<sup>۷</sup> افزایش قیمت‌ها بستگی دارد. از آنجا که کالاهای مصرفی در این کشورها بی‌کشش هستند، زمانی که قیمت کالاهای ضروری افزایش پیدا می‌کند؛ هزینه این کالاها نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، پس‌انداز کاهش خواهد یافت. در مقابل، از طریق اثر متقاطع قیمت، هزینه سایر کالاهای دیگر کاهش خواهد یافت. اگر مجموع این اثر از اثر خودی قیمت بیشتر نباشد، در نتیجه، به علت افزایش قیمت‌ها پس‌انداز کاهش نشان می‌دهد.

1. Net – Buyer.
2. Net-Seller.
3. Schmidt-Hebbel.
4. Foreign Saving.
5. Demographic Variables.
6. Deaton.
7. Structural Composition.

خسروی‌نژاد و همکاران (۱۳۷۴)، با استفاده از داده‌های بودجه خانوار شهری ایران (۱۳۴۴-۱۳۷۰) با استفاده از روش معادلات به ظاهر نامرتب به صورت مقید<sup>۱</sup> پارامترهای دستگاه مخارج خطی را برآورد و براساس آن کشش‌های درآمدی، قیمتی و متقاطع را محاسبه کرده‌اند. طبق برآوردهای به دست آمده، حداقل مخارج معیشتی برای خانوارهای شهری ایران در سال ۱۳۷۰، معادل ۱۱۵۸۳۳۴ ریال بوده که ۹۰ درصد آنها صرف مسکن و مواد غذایی شده است. میل نهایی به مصرف مسکن ۰/۲۷۴، مواد غذایی ۰/۲۵۵، مبلمان و اثاثیه ۰/۰۹۲ و سایر کالاها ۰/۳۸ بوده است. کشش‌های درآمدی برای خوراکی‌ها ۰/۶۵۷، مبلمان و اثاثیه ۱/۵۵، مسکن و آب و برق ۰/۹۳۶ و سایر کالاها ۱/۴۶۷ است. همچنین، کشش‌های قیمتی خوراکی‌ها ۰/۶۲۴-، مبلمان و اثاثیه ۰/۹۳۷-، مسکن و آب و برق ۰/۶۹۴- و سایر کالاها ۰/۹۲۰- بوده است.

شوکت<sup>۲</sup> (۱۹۹۰)، در پاکستان با استفاده از داده‌های مقطعی روستاییان در سال ۱۹۸۴-۱۹۸۵ و با استفاده از سیستم مخارج خطی گسترش یافته<sup>۳</sup>، پارامترهای دستگاه مخارج خطی را برآورد و سپس کشش‌های درآمدی، قیمتی و کشش‌های پس‌انداز نسبت به قیمت و درآمد را محاسبه کرده است. براساس این پژوهش، میل نهایی به مصرف<sup>۴</sup> (MPC) کل روستاییان ۰/۶۹ بوده که در این بین میل نهایی به مصرف کالاهای غذایی با ۰/۱۸۴ بیشترین مقدار و حبوبات با ۰/۰۲۵۹ کمترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند. در بین گروه‌های ۱۶ گانه گندم، حبوبات و روغن‌ها دارای کمترین کشش هستند (۰/۰۳۵، ۰/۱۴۹ و ۰/۱۹۶) و گروه‌های گاز، آموزش و حمل و نقل دارای بیشترین کشش درآمدی بوده‌اند (۱/۹۷۲، ۲/۰۳۹ و ۲/۱۶۹) و این گروه‌ها در ردیف کالاهای لوکس قرار می‌گیرند.

کشش‌های قیمتی گندم، حبوبات، روغن‌ها و چربی‌ها، گاز طبیعی، آموزش و حمل و نقل و ارتباطات به ترتیب ۰/۰۲-، ۰/۰۴۷-، ۰/۰۲۷-، ۰/۳۵-، ۰/۳۹- و ۰/۵۳۷- است. کشش قیمتی پس‌انداز گروه سایر کالاهای غذایی با رقم ۱/۱۳۸- بیشترین تأثیر منفی را بر پس‌انداز داشته است، به طوری که اگر ۱ درصد قیمت این گروه افزایش یابد، پس‌انداز به میزان ۱/۱۳۸ درصد کاهش خواهد یافت و در کل، کشش قیمتی پس‌انداز ۳/۳۸۴- و گویای آن است که اگر قیمت گروه‌های ۱۶ گانه ۱۰ درصد افزایش پیدا کند، پس‌انداز به میزان ۳۳/۸ درصد با کاهش روبه‌رو می‌شود.

حجرگشت و کویاهی (۱۳۷۷)، در مطالعه «تقاضای گروه‌های اصلی کالاهای خوراکی در ایران» با استفاده از الگوی AIDS به برآورد کشش تقاضای غلات، گوشت، لبنیات و تخم مرغ، میوه‌ها و سبزیجات و خشکبار و حبوبات پرداخته‌اند. براساس این مطالعه، کشش‌ها به ترتیب ۱/۰۱-، ۰/۹۰۵-، ۰/۵۷۴-، ۰/۸۴۶- و ۱/۰۹۹- واحد هستند.

1. Seemingly Unrelated Regression.
2. Shaukat.
3. Extended Linear Expenditure System.
4. Marginal Propensity to Consumer.

## ۳. چارچوب نظری و روش‌شناسی

در سال ۱۹۴۸، روبین<sup>۱</sup> و کلین<sup>۲</sup> دستگاهی از توابع تقاضا را ارائه کردند که بعدها پایه نظری بسیاری از مطالعات تقاضا شد و اصطلاحاً سیستم مخارج خطی نام گرفت. متعاقباً، گری<sup>۳</sup> و ساموئلسون<sup>۴</sup> نشان دادند که دستگاه مزبور بر پایه تابع مطلوبیتی به شکل زیر استوار است:

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

که در آن،  $\sum \beta_i = 1$ ،  $\beta_i > 0$  و  $(q_i - \gamma_i) > 0$  است.

بر اساس تابع فوق مجموع مطلوبیتی که مصرف کننده از مصرف سبده از کالاها دریافت می‌کند تابعی از حاصل ضرب مازاد مصرف هر کالا  $(q_i - \gamma_i)$  در حداقلی از مصرف آن کالا است و سهم این مازاد در مطلوبیت کل، با توانی مثل  $\beta_i$  همراه است. به این ترتیب، مصرف کننده زمانی از مصرف کالایی رضایت پیدا می‌کند که مصرف او از حداقلی که می‌توان آن را حداقل معاش  $(\gamma_i)$  تعبیر کرد، تجاوز کند. طبیعی است که مطلوبیت دریافتی از کالاهای مختلف متفاوت است و از این رو،  $\beta_i$  نشان دهنده اثر نهایی یا سهم نهایی مطلوبیت در مورد هر کالا است که کمیّت ثابتی فرض شده است. از طرف دیگر، معادله فوق از نوع کشش جانشینی ثابت<sup>۵</sup> است و شرط  $(\beta_i = 1)$  شکل تابع را شبه معقر<sup>۶</sup> می‌سازد. با لگاریتم‌گیری از رابطه (۱) این معادله به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

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

حال، چنانچه محدودیت بودجه‌ای را به صورت  $m = \sum_{i=1}^n p_i q_i$  تعریف کنیم که در آن  $P_i$  قیمت کالای  $i$ ام و  $q_i$  مقدار مصرف کالا  $i$ ام باشد، با حداکثر کردن تابع فوق نسبت به محدودیت بودجه، سیستم تقاضای خطی به صورت زیر درمی‌آید:

$$U = h^i(p, \mu) = \gamma_i + \left( \frac{\beta_i}{p_i} \right) \left( \mu - \sum p_j \gamma_j \right) \quad (3)$$

1. Robin.
2. Klein.
3. Geary.
4. Samuelson.
5. Constant Elasticity of Substitution (CES).
6. Quasi-Concave.

سیستم گسترش یافته الگوی فوق همان طوری که لوج<sup>۱</sup> پیشنهاد کرد، با استفاده از سیستم مخارج خطی استون<sup>۲</sup> به صورت زیر بیان می شود:

$$p_i q_i = C_i = p_i r_i + b_i^* (y - \sum p_j r_j) \quad (4)$$

که در آن:

$C_i$ ، هزینه کالای  $i$  ام

$P_i$ ، قیمت کالای  $i$  ام

$r_i$ ، مقدار معیشتی یا نیاز اولیه از کالای  $i$  ام

$b_i^*$ ، میل نهایی به مصرف، به طوری که  $U_i = (b_i^*)$  باشد که  $U_i$  کل میل نهایی به مصرف است

$Y$ ، کل درآمد

$y - (\sum p_j r_j)$ ، پولی که روی آن قدرت مانور داریم

$P_i r_i$ ، کل هزینه معیشتی

از آنجا که برای داده های مقطعی  $P_i$  برای تمام گروه های درآمدی تقریباً یکسان است، لذا یک قیمت غالب در بازار را می توان به جای قیمت های متفاوت استفاده کرد. اگر این قیمت  $p$  را همان قیمت غالب بنامیم، عبارت  $p_i r_i$  به وسیله  $r_i^*$  قابل بیان است. در این حالت،  $r_i^*$  نشان دهنده هزینه معیشتی در قیمت های متداول است. بنابراین، سیستم مخارج می تواند به صورت زیر بازنویسی شود (۲):

$$C_{ih} = a_i + b_i^* Y_h + e_{ih} \quad h=1,2,3,000H \quad (5)$$

که در آن،  $a_i = r_i^* - b_i^* \sum r_j^*$  است که  $a_i = \sum r_j^* / (1-u)$  است.

از آنجا که معادلات به صورت یک سیستم معادلات برآورد خواهد شد، اما چون تعداد متغیرهای مستقل در تمام معادلات یکسان هستند و با فرض عدم همبستگی بین جملات خطا در معادلات مختلف نتایج حاصل از به کارگیری روش حداقل مربعات معمولی (OLS)<sup>۳</sup> و تخمین حداکثر احتمال (MLE)<sup>۴</sup> یکسان خواهند بود.

1. Luch.
2. Stone.
3. Ordinary Least Squares.
4. Maximum Likelihood Estimation.

## ۱-۳. محاسبه کشش‌ها

با توجه به تعریف کشش‌های درآمدی و قیمتی، کشش‌های مذکور برای سیستم مخارج خطی گسترش یافته به صورت زیر تعریف می‌شود:

کشش درآمدی:

$$E_{iy} = b_i^* + (y / C_i) \quad (۶)$$

کشش قیمتی خودی:

$$E_{ii} = (1 - b_i^*)(r_i^* / C_i) \quad (۷)$$

کشش متقاطع:

$$E_{ij} = -b_i^*(r_i^* / C_i) \quad (۸)$$

شوکت نشان داد که با استفاده از سیستم مخارج خطی فوق کشش‌های پس‌انداز نسبت به درآمد و قیمت کالای  $A$  از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$E_{sy} = \left( \frac{y}{(y - \sum r_i^*)} \right) \quad (۹)$$

$$E_{si} = \left( \frac{-r_i^*(1-u)}{(y-C)} \right) \quad (۱۰)$$

## ۴. تعریف متغیرها و اطلاعات استفاده شده

همان‌گونه که سیستم مخارج خطی گسترش یافته نشان می‌دهد، برای برآورد پارامترهای الگوی مذکور و محاسبه کشش‌ها اطلاعات و آمار هزینه و درآمد خانوارها مورد نیاز است. در پژوهش حاضر این اطلاعات از سرشماری هزینه و درآمد خانوارهای روستایی استان فارس<sup>۱</sup> به دست آمده است. در این نمونه‌گیری کالاهای مصرفی خانوارها در ۱۶ گروه به شرح جدول (۱) تقسیم شده‌اند.

چنانکه از جدول (۱) برمی‌آید مجموع سهم کالاهای خوراکی در کل هزینه ۶۴/۸ درصد است. در بین کالاهای خوراکی، گوشت با سهم ۱۳/۶۲ درصد بیشترین سهم هزینه کالاهای خوراکی را تشکیل می‌دهد و پس از آن، گروه‌های میوه‌ها و سبزی‌ها و آرد، نان و فرآورده‌های آن به ترتیب با ۹/۶۴ و ۸/۱۷ درصد قرار دارند. خشکبار و حبوبات با ۱/۸۱ درصد کل هزینه در رتبه آخر قرار گرفته است. در

۱. علت انتخاب استان فارس به این دلیل بوده است که اولاً، یکی از استان‌های مهم کشاورزی کشور است. ثانیاً، آمارهای مقطع عرضی این استان در دسترس بوده است.

بین گروه‌های غیرخوراکی، پوشاک و کفش با ۱۰/۰۵ درصد و تفریحات و سرگرمی‌ها با ۱/۹ درصد به ترتیب، بیشترین و کمترین سهم هزینه را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱- تقسیم‌بندی هزینه و توصیف گروه‌های کالا

سهم از کل هزینه	هزینه هر گروه (ریال)	شرح	گروه‌های کالا
۸/۱۷	۴۲۵۳۱۶	آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن	S۱
۱۳/۶۲	۷۰۹۰۲۸/۶	گوشت	S۲
۸/۰۷	۴۲۰۱۴۵/۷	شیر و فرآورده‌های آن و تخم‌پرنده‌گان	S۳
۶/۱۴	۳۱۹۸۰۸/۹	روغن‌ها و چربی‌ها	S۴
۹/۶۵	۵۰۲۱۴۱/۸	میوه‌ها و سبزی‌ها	S۵
۱/۸۱	۹۴۴۶۵/۷	خشکبار و حبوبات	S۶
۷/۴۸	۳۸۹۵۷۵/۹	قند و شکر، شیرینی‌ها، چای و قهوه	S۷
۳/۱۰	۱۶۱۳۷۲/۶	چاشنی‌ها و سایر ترکیبات خوراکی	S۸
۶/۸۰	۳۵۳۷۲۲/۶	نوشابه‌ها، غذاهای آماده و دخانیات	S۹
۶۴/۸۵	۳۳۷۵۵۷۷/۷	مجموع کالاهای خوراکی	
۱۰/۰۵	۵۲۳۱۳۳	پوشاک و کفش	S۱۰
۷/۸۷	۴۰۹۷۳۱/۴	مسکن	S۱۱
۴/۴۳	۲۳۰۸۲۴/۸	لوازم، اثاثیه، ملزومات و خدمات	S۱۲
۵/۲۸	۲۷۴۷۵۶/۱	بهداشت و درمان	S۱۳
۴/۵۹	۲۳۹۰۴۲/۷	حمل و نقل و ارتباطات	S۱۴
۱/۹۱	۹۹۳۱۷/۸	تفریحات، سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی	S۱۵
۱/۰۱	۵۲۷۶۵/۷	کالاها و خدمات متفرقه	S۱۶
۱۰۰	۵۲۰۵۱۴۹	کل هزینه	

##### ۵. نتیجه‌گیری و بحث

در برآورد سیستم معادلات برای ۱۶ گروه کالاها، درآمد به صورت سرانه استفاده شده است. زیرا، بُعد خانوارها در گروه‌های مختلف درآمدی به‌طور معنی‌داری متفاوت است.

در جدول (۲) نتایج حاصل از برآورد معادلات ۱۶ گانه گروه‌های کالا آمده است. از این جدول نتایج

زیر استنباط می‌شود:



۱. میل نهایی به مصرف خانوارها برابر ۰/۷۱۵ و گویای آن است که اگر درآمد خانوارها ۱۰۰ واحد افزایش پیدا کند، حدود ۷۱ واحد آن به مصرف اختصاص می‌یابد. همچنین، میل نهایی به مصرف S۹ با ۰/۱۰۹ واحد بیشترین و S۱۶، S۱ و S۶ به ترتیب، با ۰/۰۰۳، ۰/۰۰۲ و ۰/۰۰۱ واحد دارای کمترین مقدار میل نهایی به مصرف است.

از طرف دیگر، میل نهایی به مصرف کالاهای خوراکی در بین خانوارهای روستایی ۰/۴ واحد است، در حالی که خسروی نژاد (۱۳۷۴)، این رقم را برای خانوارهای شهری ۰/۲۵۵ واحد برآورد کرده است. در نتیجه، خانوارهای روستایی با افزایش درآمد سهم بیشتری از آن را در مقایسه با خانوارهای شهری به خرید مواد غذایی اختصاص می‌دهند. افزون بر این، میل نهایی به مصرف مسکن در جامعه شهری به ۰/۲۷۴ واحد بوده ولی رقم آن برای خانوارهای روستایی ۰/۰۹۴ واحد است که بیانگر اهمیت مسکن در بودجه خانوارهای شهری است. همچنین، میل نهایی به مصرف لوازم، اثاثیه و ملزومات در جامعه روستایی برابر ۰/۰۲۰ واحد است که در برآورد خسروی نژاد ۰/۰۹۲ واحد است و نشان‌دهنده تفاوت بین تجمل‌گرایی و میل نهایی به مصرف کالاهای لوکس در بین خانوارهای شهری و روستایی است.

۲. همان‌طور که در بالا اشاره شد؛ میل نهایی به مصرف کالاهای خوراکی ۰/۴ واحد است، در حالی که سهم این کالاها در کل مصرف ۶۵ درصد است.

۳. برای ۴ گروه از ۱۶ گروه کالایی، عرض از مبدأ (هزینه معیشتی)، منفی است و گویای آن است که همبستگی مثبت میان میل متوسط به مصرف و افزایش سطوح درآمدی وجود دارد. این ۴ گروه عبارتند از: S۹ (نوشابه، غذاهای آماده و دخانیات)، S۱۱ (مسکن)، S۱۴ (حمل و نقل و ارتباطات) و S۱۵ (تفریحات، سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی). این منفی بودن عرض از مبدأ بازتاب مصرف اولیه خیلی کم و همچنین، نشان‌دهنده کشش درآمدی بالاتر از یک (کالاهای لوکس) برای این ۴ گروه است.

۴. براساس این جدول درآمد تأثیر معنی‌داری بر روی هزینه گروه‌های S۱ (آرد، غلات و ...)، S۶ (خشکبار و حبوبات)، S۱۰ (پوشاک و کفش) نداشته است. افزون بر این، میزان  $R^2$  در گروه‌های S۱، S۶ و S۱۰ پایین و به ترتیب ۰/۰۱۱، ۰/۰۰۱ و ۰/۰۶۸ است و نشان می‌دهد که هزینه این ۳ گروه کالا همبستگی کمی با درآمد داشته‌اند. به‌خصوص در گروه S۱ (آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن) این امر واضح‌تر است و خانوارهای روستایی در هر سطحی از درآمد باشند، مصرف کننده نان هستند.

در جدول (۳) نتایج حاصل از کشش‌های درآمدی نشان داده شده است. بر اساس نتایج این جدول تمام کالاهای خوراکی به جز S۹ (نوشابه، غذاهای آماده و دخانیات) همگی جزء کالاهای لوکس محسوب می‌شوند. افزون بر اینها، S۱۶ (کالاها و خدمات متفرقه)، S۱۲ (لوازم، اثاثیه، ملزومات و خدمات)، S۱۱ (مسکن)، S۱۴ (حمل و نقل و ارتباطات) و S۱۴ (تفریحات و سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی) جزء کالاهای لوکس هستند. طبق نتایج ستون، کشش قیمتی خودی از میان ۱۶ گروه کالای مورد بررسی گروه آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن با ۰/۰۲۰- کم کشش‌ترین کالا و گروه‌های S۹ و S۱۴ با ۰/۷۴- دارای بالاترین کشش قیمتی هستند.

جدول ۲- نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان

R <sup>۲</sup>	t-test		b*	a	گروه‌های کالا
	b*	a			
۰/۰۱۱	۰/۱۹۲	۴/۴۱۶	۰/۰۰۳	۴۱۰۴۵۰	S <sub>۱</sub>
۰/۲۲۳	۳/۰۸۱	۲/۱۳۱	۰/۰۶۹	۳۲۶۲۰	S <sub>۲</sub>
۰/۱۳۰	۲/۲۲۵	۰/۴۷۱	۰/۰۶۰	۸۵۴۶۷	S <sub>۳</sub>
۰/۱۳۸	۲/۳۰۱	۱/۷۵۷	۰/۰۳۰	۱۵۳۴۰۰	S <sub>۴</sub>
۰/۴۵۵	۵/۲۴۹	۳/۰۹۴	۰/۰۵۳	۲۰۸۷۲۰	S <sub>۵</sub>
۰/۰۰۱	۰/۲۱۳	۲/۴۴۱	۰/۰۰۱	۸۸۰۸۹	S <sub>۶</sub>
۰/۵۴۹	۶/۳۳۷	۰/۵۱۶	۰/۰۶۴	۳۱۸۷۴	S <sub>۷</sub>
۰/۱۳۸	۲/۲۰۰	۱/۴۷۷	۰/۰۱۶	۷۲۲۴۹	S <sub>۸</sub>
۰/۳۷۰	۴/۴۰۲	-۱/۲۹۲	۰/۰۹۹	-۱۹۴۰۷۰	S <sub>۹</sub>
۰/۰۶۸	۱/۵۵۷	۱/۸۱۹	۰/۰۳۹	۳۰۳۰۸۰	S <sub>۱۰</sub>
۰/۳۲۹	۴/۰۲۶	-۰/۳۲۵	۰/۰۸۲	-۴۴۲۶۷	S <sub>۱۱</sub>
۰/۱۹۵	۲/۸۲۳	۰/۰۴۰	۰/۰۴۱	۳۸۷۸	S <sub>۱۲</sub>
۰/۱۱۷	۲/۰۸۷	۰/۰۲۱	۰/۰۴۹	۳۳۶۶	S <sub>۱۳</sub>
۰/۴۵۸	۵/۲۸۰	-۱/۹۰۵	۰/۰۷۶	-۱۸۷۳۶۰	S <sub>۱۴</sub>
۰/۵۷۱	۶/۶۲۲	-۲/۴۴۴	۰/۰۳۲	-۷۹۷۸۲	S <sub>۱۵</sub>
۰/۰۲۷	۰/۹۹۷	۳/۰۴۸	۰/۰۰۲	۴۱۴۱۱	S <sub>۱۶</sub>
			۰/۷۱۵		MPC

در جدول (۴) کشش‌های قیمتی متقاطع گروه‌های ۱۶ گانه کالاها و خدمات براساس روابط موجود محاسبه شده‌اند. ضرایب کشش متقاطع بیانگر افزایش یا کاهش در مقدار کالای  $i$  است وقتی که قیمت کالای  $j$  افزایش می‌یابد. بر این اساس، هرگاه این کشش مثبت باشد، دو کالای مورد نظر جانشین هم هستند، در صورتی که این کشش منفی باشد، دو کالا مکمل و هرگاه کشش متقاطع صفر باشد، دو کالا مستقل از هم هستند. نتایج این جدول گویای آن است که درصد تغییرات گروه S<sub>۱</sub> در نتیجه درصد تغییر در قیمت سایر کالاها بسیار پایین ( $E_{ij} = -/۰۱۸$  و  $E_{ij} = ۲/۰۰۰/۱۶$ ) است و بدین معنی است که نان جزء کالاهای ضروری در جیره غذایی خانوارهای روستایی بوده و خانوارها در هر سطحی از درآمد مصرف کننده نان هستند. از طرف دیگر، گروه‌های S<sub>۱۴</sub> (حمل و نقل و ارتباطات) و S<sub>۱۵</sub> (تفریحات و سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی) دارای کشش متقاطع بالا هستند، به طوری که افزایش قیمت سایر کالاها میزان مصرف آنها را به شدت کاهش می‌دهد. این امر با توجه به نتایج حاصل از جدول (۳) که این دو

گروه کالا جزء کالاهای لوکس محسوب می‌شوند، قابل توجیه است. از طرف دیگر، با افزایش قیمت کالاهای ضروری، قدرت خرید خانوارها کاهش یافته و با کاهش قدرت خرید تنها مجبور به خرید کالاهای ضروری هستند، به طوری که با کاهش درآمد کالاهای غیرضروری (پست) به کالاهای ضروری و با کاهش بیشتر درآمد به کالاهای لوکس تبدیل می‌شوند.

### جدول ۳- جدول برآورد کشش‌های قیمتی خودی و درآمدی

کشش درآمدی	کشش قیمتی خودی	شرح	گروه‌های کالا
<b>کالاهای ضروری</b>			
۰/۰۳	-۰/۰۲	آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن	S۱
۰/۰۷	-۰/۶۶	خشکبار و حبوبات	S۶
۰/۲۱	-۰/۳۷	کالاها و خدمات متفرقه	S۱۶
۰/۴۱	-۰/۲۴	پوشاک و کفش	S۱۰
۰/۵۲	-۰/۲۸	روغن‌ها و چربی‌ها	S۴
۰/۵۴	-۰/۰۳	گوشت	S۲
۰/۵۵	-۰/۴۱	چاشنی‌ها و سایر ترکیبات خوراکی	S۸
۰/۵۸	-۰/۲۴	میوه‌ها و سبزی‌ها	S۵
۰/۸۰	-۰/۶۷	شیر و فرآورده‌های آن و تخم پرندگان	S۳
۰/۹۱	-۰/۲۰	لوازم، اثاثیه، ملزومات و خدمات	S۱۲
۰/۹۸	-۰/۵۰	بهداشت و درمان	S۱۳
۰/۹۹	-۰/۴۳	قند و شکر، شیرینی‌ها، چای، قهوه	S۷
<b>کالاهای لوکس</b>			
۱/۱۱	-۰/۴۳	مسکن	S۱۱
۱/۵۵	-۰/۷۴	نوشابه‌ها و غذاهای آماده و دخانیات	S۹
۱/۷۷	-۰/۷۴	حمل و نقل و ارتباطات	S۱۴
۱/۸۰	-۰/۰۹	تفریحات و سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی	S۱۵





جدول ۵- کشش‌های قیمتی و درآمدی پس‌انداز

گروه‌های کالا	شرح	کشش پس‌انداز نسبت به قیمت	کشش پس‌انداز نسبت به درآمد
S۱	آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن	-۰/۳۴	
S۲	گوشت	-۰/۲۱	
S۳	شیر و فرآورده‌های آن و تخم‌پرنده‌گان	-۰/۲۳	
S۴	روغن‌ها و چربی‌ها	-۰/۲۰	
S۵	میوه‌ها و سبزی‌ها	-۰/۳۱	
S۶	خشکبار و حبوبات	-۰/۰۷	
S۷	قند و شکر، شیرینی‌ها، چای و قهوه	-۰/۲۰	
S۸	چاشنی‌ها و سایر ترکیبات خوراکی	-۰/۱۰	
S۹	نوشابه‌ها و غذاهای آماده و دخانیات	-۰/۱۰	
S۱۰	پوشاک و کفش	-۰/۳۵	
S۱۱	مسکن	-۰/۱۸	
S۱۲	لوازم، اثاثیه، ملزومات و خدمات	-۰/۱۱	
S۱۳	بهداشت و درمان	-۰/۱۳	
S۱۴	حمل و نقل و ارتباطات	-۰/۰۵	
S۱۵	تفریحات، سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی	-۰/۰۲	
S۱۶	کالاها و خدمات متفرقه	-۰/۰۴	
کل		-۲/۶۴	۲/۴۵

همان‌طور که در قسمت‌های قبل بیان شد؛ یکی از اهداف اصلی این مقاله محاسبه کشش‌های پس‌انداز است، لذا، کشش‌های قیمتی و درآمدی پس‌انداز محاسبه شده‌اند. طبق کشش‌های قیمتی از ۱۶ گروه کالاهای مصرفی خانوارها، ۶ گروه دارای بیشترین اثر بر پس‌انداز هستند که شامل S۱ (آرد، غلات و ...)، S۲ (گوشت)، S۳ (شیر و فرآورده‌های آن)، S۴ (روغن‌ها و چربی‌ها)، S۵ (میوه و سبزی‌ها) و S۱۰ (پوشاک و کفش) هستند که کشش‌های پس‌انداز قیمتی آنها در دامنه ۰/۲- برای S۴ تا ۰/۳۵- برای S۱۰ قرار دارند. افزایش قیمت این کالاها تأثیر منفی شدیدی بر پس‌انداز خانوارها خواهد داشت. زیرا، سهم این گروه از کالاها در هزینه خانوارها به‌طور متوسط ۵۵/۷ درصد است و اگر قیمت یا شاخص قیمت گروه S۴، ۱۰ درصد افزایش پیدا کند، پس‌انداز خانوارها ۳/۵ درصد کاهش می‌یابد (۰/۳۵- = ES۴). آثار افزایش قیمت گروه‌های S۷، S۸، S۹، S۱۱، S۱۲ و S۱۳ بر کاهش پس‌انداز ملایم‌تر و

ضرایب کشش آنها در دامنه  $-0/1$  تا  $-0/2$  در نوسان است. ۴ گروه باقیمانده دارای آثار کوچکی بر پس‌انداز خانوارها است. زیرا، خانوارهای روستایی مصرف اندکی از آنها دارند. در مجموع، اگر قیمت تمام گروه‌های ۱۶ گانه ۱۰ درصد افزایش پیدا کند، میزان پس‌انداز خانوارهای روستایی  $26/3$  درصد کاهش خواهد یافت. بنابراین، دولت برای تجهیز پس‌اندازها و استفاده صحیح از آن لازم است یا ثبات قیمت‌ها را در جامعه در حد معقولی نگه دارد یا اینکه زمینه افزایش درآمد خانوارهای روستایی را با سیاست‌های مناسب حمایتی از جمله حمایت‌های قیمتی و نهاده‌ای فراهم آورد.

در جدول (۵) کشش درآمدی پس‌انداز خانوارها نیز محاسبه شده است. میزان این کشش  $2/45$  می‌باشد و بدین معنی است که اگر درآمد خانوارهای روستایی ۱۰ درصد افزایش یابد، میزان پس‌انداز  $24/5$  درصد افزایش خواهد یافت.

## ۶. جمع‌بندی

۱. برآوردها نشان داد که درآمد تأثیر معنی‌داری بر روی هزینه گروه‌های  $S1$  (آرد، غلات و ...)،  $S6$  (خشکبار و حبوبات) و  $S10$  (پوشاک و کفش) نداشته است. افزون بر این، میزان  $R^2$  در این گروه‌ها پایین و گویای آن است که هزینه این ۳ گروه کالا همبستگی کمی با درآمد داشته‌اند. به ویژه در گروه  $S1$  (آرد، غلات، نان و فرآورده‌های آن) این امر واضح‌تر است و خانوارهای روستایی در هر سطحی از درآمد باشند مصرف کننده نان هستند.

۲. میل نهایی به مصرف خانوارها برابر  $0/715$  و بیانگر آن است که اگر درآمد خانوارها ۱۰۰ واحد افزایش پیدا کند، حدود ۷۱ واحد آن به مصرف اختصاص می‌یابد. همچنین، میل نهایی به مصرف  $S9$  با  $0/109$  واحد بیشترین و  $S16$ ،  $S1$  و  $S6$  به ترتیب با  $0/003$ ،  $0/002$  و  $0/001$  واحد دارای کمترین مقدار میل نهایی به مصرف است. افزون بر این، میل نهایی به مصرف کالاهای خوراکی در بین خانوارهای روستایی  $0/4$  واحد و بیشتر از خانوارهای شهری  $0/255$  (واحد) است. در نتیجه، خانوارهای روستایی با افزایش درآمد سهم بیشتری از آن را در مقایسه با خانوارهای شهری به خرید مواد غذایی اختصاص می‌دهند. افزون بر این، میل نهایی به مصرف مسکن در جامعه شهری  $0/274$  واحد (مطالعه خسروی نژاد و همکاران) بوده ولی رقم آن برای خانوارهای روستایی  $0/094$  واحد که بیانگر اهمیت مسکن در بودجه خانوارهای شهری است.

۳. برای ۴ گروه از ۱۶ گروه کالایی، عرض از مبدأ (هزینه معیشتی) منفی است و گویای آن است که همبستگی مثبت میان میل متوسط به مصرف و افزایش سطوح درآمدی است. این ۴ گروه عبارتند از:  $S9$  (نوشابه، غذاهای آماده و دخانیات)،  $S11$  (مسکن)،  $S14$  (حمل و نقل و ارتباطات) و  $S15$  (تفریحات، سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی). منفی بودن عرض از مبدأ بازتاب مصرف اولیه خیلی کم و همچنین، نشان‌دهنده کشش درآمدی بالاتر از ۱ (کالاهای لوکس) برای این ۴ گروه است.

۴. نتایج کشش‌های قیمتی پس‌انداز نشان داد که از ۱۶ گروه کالاهای سبد مصرفی خانوارها، ۶ گروه دارای بیشترین اثر بر پس‌انداز هستند که شامل S۱ (آرد، غلات و ...)، S۲ (گوشت)، S۳ (شیر و فرآورده‌های آن)، S۴ (روغن‌ها و چربی‌ها)، S۵ (میوه و سبزی‌ها) و S۱۰ (پوشاک و کفش) هستند که کشش‌های پس‌انداز قیمتی آنها در دامنه  $-0/2$  تا  $-0/35$  برای S۴ تا  $-0/35$  برای S۱۰ قرار دارند. افزایش قیمت این کالاها تأثیر منفی شدیدی بر پس‌انداز خانوارها خواهد داشت. زیرا، سهم این گروه از کالاها در هزینه خانوارها به‌طور متوسط  $55/7$  درصد است، به‌طوری‌که اگر قیمت یا شاخص قیمت گروه S۴، S۱۰، S۷، S۸، S۹، S۱۱، S۱۲ و S۱۳ بر کاهش پس‌انداز ملایم‌تر و ضرایب کشش آنها در دامنه  $-0/1$  تا  $-0/2$  در نوسان است. ۴ گروه باقیمانده دارای آثار کوچکی بر پس‌انداز خانوارها است. زیرا، مصرف خانوارهای روستایی از آنها جزئی است. در مجموع، اگر قیمت تمام گروه‌های ۱۶ گانه ۱۰ درصد افزایش پیدا کند، میزان پس‌انداز خانوارهای روستایی  $26/3$  درصد کاهش خواهد یافت. در نتیجه، دولت باید برای تجهیز پس‌اندازها و استفاده صحیح از آن ضمن ثبات قیمت‌ها، زمینه افزایش درآمد خانوارهای روستایی را با سیاست‌های مناسب حمایتی از جمله حمایت‌های قیمتی و نهادهای فراهم آورد.

۵. کشش درآمدی پس‌انداز خانوارها برابر  $2/45$  و بدین معنی است که اگر درآمد خانوارهای روستایی ۱۰ درصد افزایش یابد، میزان پس‌انداز  $24/5$  درصد افزایش خواهد یافت.



منابع

حجرگشت، غلامرضا و کوپاهی، مجید. (۱۳۷۷). برآورد تقاضای گروه‌های اصلی کالاهای خوراکی در ایران با استفاده از الگوی AIDS. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران، دانشکده کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی.

خسروی نژاد، علی اکبر و هاشمی، ابوالقاسم. (۱۳۷۴). سیستم مخارج خطی الگوی تقاضای خانوارهای ایران. *مجله اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی*. شماره ۲.

Ali, M.S. (1990). Inflation and Household Savings: a Case Study of Pakistan. *Savings and Development*. No.XIV. PP.117-28

Deaton. (1992). *Understanding Consumption*. Clarendon Press. Oxford.

Geary, R.C.(1950). A Note on a Constant Utility Index of the Cost of Living. *The Review of Economic Studies*, Vol.18. PP.65-66

Klein, L.R., and H.Rubin. A Constant Utility Index of the Cost of Living. *The Review of Economic Studies*. Vol.15. PP. 84-87

Schmidt-Hebbel, K., Steven B.Webb, and Giancarlo Corsetti. (1992). Household Saving in Developing Countries: First Cross-Country Evidence. *The World Bank Review*, Vol.6. No.3, PP. 529-547

## پیوست

## محاسبه کشش‌ها

برای به‌دست آوردن فرمول کشش‌ها از معادله (۴) استفاده می‌کنیم و رابطه (۴) را بر  $P_i$  تقسیم می‌کنیم:

$$q_i = r_i + \frac{b_i^*}{p_i} (y - \sum p_j r_j) \quad (1)$$

از این رابطه نسبت به  $y$  مشتق می‌گیریم:

$$\frac{\partial q_i}{\partial y} = \frac{b_i^*}{p_i} \quad (2)$$

$$E_{iy} = \frac{\partial q_i}{\partial y} \cdot \frac{y}{q_i} = \frac{b_i^*}{p_i} \cdot \frac{y}{q_i} = b_i^* \left( \frac{y}{C_i} \right) \quad (3)$$

برای به‌دست آوردن رابطه کشش قیمتی خودی ابتدا، از رابطه (۱) نسبت به  $P_i$  مشتق گرفته می‌شود:

$$\frac{q_i}{p_i} = -\left( \frac{b_i^*}{p_i^2} \right) (y - p_j r_j) - \frac{b_i^* r_i^*}{p_i} \quad (4)$$

طبق فرمول کشش قیمتی خودی:

$$E_{ij} = \frac{\partial q_i}{\partial p_i} \cdot \frac{p_i}{q_i} \quad (5)$$

$$E_{ij} = \left[ -\frac{b_i^*}{p_i^2} (y - \sum p_j r_j) - \frac{b_i^* r_i^*}{p_i} \right] \left[ \frac{p_i}{q_i} \right] \quad (6)$$

$$= \frac{-b_i^* p_i r_i - (p_i r_j - p_j r_j)}{p_i q_i} \quad (7)$$

با مرتب کردن معادله (۷) فرمول کشش قیمتی به صورت زیر درمی‌آید:

$$E_{ii} = (1 - b_i^*) \frac{p_i r_i}{p_i q_i} - 1 \quad (۸)$$

با جای‌گذاری روابط  $C_i$  و  $r_i^*$  رابطه بالا به صورت زیر درمی‌آید:

$$E_{ii} = (1 - b_i^*) \frac{r_i^*}{C_i} - 1 \quad (۹)$$

برای به‌دست آوردن کشش قیمتی متقاطع از رابطه (۱) نسبت به  $P_j$  مشتق گرفته و داریم:

$$\frac{\partial q_i}{\partial y} = \left( \frac{b_i^*}{p_i} \right) r_j \quad (۱۰)$$

طرفین رابطه بالا را در  $q_j / q_i$  ضرب کرده و فرمول نهایی به صورت زیر درمی‌آید:

$$\left( \frac{\partial q_i}{\partial y} \right) \cdot \frac{p_i}{q_i} = \left( -\frac{b_i^*}{p_i} \right) \left( \frac{p_i}{q_i} \right) r_j \quad (۱۱)$$

با جای‌گذاری روابط  $C_i$  و  $r_i^*$  رابطه بالا به صورت زیر درمی‌آید:

$$E_{ij} = b_i^* \left( \frac{r_i^*}{C_i} \right) \quad (۱۲)$$