

روستا و توسعه، سال ۲۳، شماره ۹۱، پاییز ۱۳۹۹

DOI: 10.30490/RVT.2021.343078.1227

تحلیل سبد مصرفی مواد غذایی خانوارهای روستایی ایران

افشین امجدی^۱، الهام باریکانی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۲۷

چکیده

هدف کلی مطالعه حاضر بررسی و تحلیل سبد مصرفی خانوارهای روستایی در دهک‌های مختلف درآمدی در راستای تأمین امنیت غذایی بود. بدین منظور، نخست، دهک‌های درآمدی به سه گروه کلی تقسیم شدند؛ میانگین دهک‌های اول تا سوم در گروه اول، میانگین دهک‌های چهارم تا هفتم در گروه دوم و میانگین دهک‌های هشتم تا دهم در گروه سوم جای گرفتند. سپس، با استفاده از داده‌های تلفیقی (۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶)، مدل تقاضای تفاضلی معمولی تعمیم‌یافته (GODDS) با روش معادلات رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط (SURE) برآورد شد؛ همچنین، با استفاده از آزمون والد، مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS)

۱- نویسنده مسئول و استادیار اقتصاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران. (afshinamjadi@yahoo.com)

۲- استادیار اقتصاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران.

به‌عنوان شکل تابعی مناسب انتخاب شد. نتایج محاسبه کشتش قیمتی نشان داد که کشتش‌های خودقیمتی تقاضای مواد غذایی در مناطق روستایی منفی و مطابق انتظار است و غلات و گوشت دام و نیز گوشت دام، لبنیات، قند و شکر کالاهای مکمل یکدیگرند؛ افزون بر این، غلات به‌عنوان یک گروه مهم از مواد غذایی با گوشت دام، لبنیات، قند و شکر رابطه مکمل دارند و سبزی‌ها و حبوبات را می‌توان به‌عنوان جانشین غلات در مناطق روستایی محسوب کرد. محاسبه کشتش درآمدمی بیانگر مثبت بودن آن برای گروه‌های مواد غذایی در مناطق روستایی بوده، که نرمال بودن گروه‌های کالایی را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج کشتش درآمدمی غلات، گوشت دام، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، حبوبات و قند و شکر بیشتر از یک به‌دست آمده، که نشانگر لوکس بودن این مواد غذایی در مناطق روستایی مورد بررسی است.

کلید واژه‌ها: مناطق روستایی، امنیت غذایی، سبد مصرفی، کشتش، درآمد، خود قیمتی، مدل GODDS، مدل AIDS

مقدمه

امروزه، چالش‌هایی چون افزایش گرسنگی در سطح جهان، عدم وجود تعادل در رژیم غذایی روزانه افراد و نابودی محیط زیست و منابع طبیعی موضوع امنیت غذایی را به یکی از مهم‌ترین مسائل جوامع بشری تبدیل کرده و به‌راستی، این ناامنی در شماری از کشورهای رخ داده است. بر این اساس، تأمین امنیت غذایی از ارکان توسعه اقتصادی بوده و همواره، به‌عنوان یکی از اهداف اصلی سیاست‌های توسعه، مورد توجه و تأکید دولتمردان و سیاست‌گذاران بوده است (Shakoori, 2004). به دیگر سخن، در دهه‌های گذشته، تأمین حداقل نیازهای افراد جامعه در کانون توجه جوامع بین‌المللی قرار گرفته است. یکی از اهداف توسعه هزاره کاهش فقر و گرسنگی بوده و امنیت غذایی نیز به‌عنوان یکی از اهداف توسعه ملی، از راهکارهای مهم مبارزه با گرسنگی در نظر گرفته شده است (Barosh et al., 2014). امنیت غذایی یکی از

وجوه مهم امنیت ملی به شمار می‌رود، بدین معنی که عرضه در یک سطح بهینه امنیت ملی مستلزم تدارک سطح بهینه امنیت غذایی است. پیشینه روابط بین کشورها نشان می‌دهد که معمولاً کشورهای قدرتمند از سلاح مواد غذایی به مثابه حربه ای سیاسی برای ایجاد فشار هرچه بیشتر علیه کشورهای دیگر استفاده می‌کنند (Darvish-Jazi, 1994). بنا به تعریف، «امنیت غذایی» وقتی وجود دارد که «همه مردم در تمام اوقات دارای دسترسی فیزیکی و اقتصادی به غذای کافی، سالم و مغذی برای تأمین نیازهای تغذیه‌ای و ترجیحات غذایی خود باشند». بدین ترتیب، دسترسی به غذای کافی و مطلوب و سلامت تغذیه‌ای از محورهای اصلی توسعه، سلامت جامعه و زیرساخت نسل‌های آینده کشور است. تعریف «امنیت غذایی» دارای مؤلفه‌هایی است که در تمامی تعاریف ارائه شده، فراهمی مواد غذایی و دسترسی به مواد غذایی اصلی‌ترین این مؤلفه‌هاست. فراهمی مواد غذایی مستلزم موجود بودن مقادیر کافی مواد غذایی به‌طور مداوم برای همه افراد ساکن یک قلمرو سرزمینی است، که می‌تواند از راه‌های تولید داخلی، واردات، کمک‌های غذایی و ... به دست آید؛ و دسترسی به غذا مستلزم موجودی منابع کافی خانوارهاست (Ghasemi, 1999).

دسترسی به مواد غذایی کافی و مطلوب و سلامت تغذیه‌ای از محورهای توسعه، سلامت جامعه و زیرساخت نسل‌های آینده یک کشور است (Varahrami et al., 2015). در ایران نیز تولید و عرضه مواد غذایی و امکان دسترسی تمام آحاد جامعه به غذای کافی، سالم و مطلوب از برنامه‌های توسعه ملی کشور است (Abdollahi et al., 2011).

یکی از مسائلی که سیاست‌گذاران با آن مواجه‌اند، چگونگی برخورد با وضعیت سوءتغذیه اقشار آسیب‌پذیر است. در برخورد با این مسئله، شاید طبیعی‌ترین راه حل اعطای پرداخت‌های درآمدی به افراد فقیر باشد؛ اما اگر توجه این افراد بیشتر به عواملی چون طعم و تنوع غذایی باشد، پرداخت‌های درآمدی روشی مؤثر برای رفع سوءتغذیه نخواهد بود. از این رو، مؤثر بودن یا نبودن این سیاست به کشش درآمدی مصرف‌کننده در مقایسه با کشش درآمدی مواد غذایی برمی‌گردد. پیش‌بینی تقاضا نیز برای تأمین به‌موقع مایحتاج عمومی و

برطرف کردن نوسان‌های شدید قیمتی اهمیت ویژه دارد، که البته بدون آگاهی از رفتار مصرف‌کنندگان و به‌طور مشخص، آگاهی از کشش‌های قیمتی و درآمدی ناممکن است (Mojaver-Hosseini, 2007). بر اساس مطالعات انجام‌شده در ایران، کمبود انواع ریزمغذی‌ها از مسائل تغذیه‌ای کشور به‌ویژه در مناطق روستایی است (Norouzi et al., 2013)؛ و جامعه روستایی کشور با مشکلات ناامنی غذایی به‌ویژه در میان زنان و کودکان روبه‌روست. به دیگر سخن، طی دو دهه گذشته، ناامنی غذایی به‌عنوان مشکل عمده سلامت عمومی در کانون توجه مردم و سیاست‌گذاران بوده است (Naderi Mahdiei and Jalilian, 2016).

بنابراین، تمرکز تحقیق حاضر بر محاسبه کشش‌های قیمتی و درآمدی به‌منظور تحلیل رفتار مصرفی خانوارهای روستایی در راستای برنامه‌ریزی مناسب برای تأمین امنیت غذایی در مناطق روستایی است. البته، در همین راستا، مطالعات زیاد در داخل و خارج از کشور انجام شده است که در پی، پاره‌ای از آنها یادآوری می‌شود.

فرج‌زاده و نجفی (Farajzadeh and Najafi, 2004)، در بررسی رفتار مصرف‌کنندگان در ایران، با برآورد کشش‌های قیمتی کالاهای یارانه‌ای و با بهره‌گیری از رهیافت دیتون (۱۹۸۸)، نشان دادند که کالاهای مورد مطالعه در الگوی شهری و روستایی به‌صورت مجموعه‌ای مکمل مصرف می‌شوند و مصرف‌کنندگان در مقابل افزایش قیمت برنج نسبت به سایر کالاها واکنش بیشتری نشان می‌دهند؛ همچنین، به‌لحاظ اهمیت مواد غذایی در دو الگوی شهری و روستایی، نان در الگوی روستایی و برنج در الگوی شهری از اهمیت بیشتری برخوردارند. محاسبه کشش‌های درآمدی نیز مؤید بالاتر بودن تمایل به افزایش میزان مصرف کالاها نزد مصرف‌کنندگان روستایی نسبت به مصرف‌کنندگان شهری است؛ و مقایسه ضرایب کشش‌های کیفیت در الگوهای مصرف روستایی و شهری هم حاکی از حساسیت بالای مصرف‌کنندگان روستایی نسبت به مصرف‌کنندگان شهری در مقابل تغییرات کیفیت کالاهای منتخب است.

آرمن و همکاران (Armen et al., 2015)، با بهره‌گیری از داده‌های پانل در دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ و هفت گروه درآمدی به‌عنوان مقطع، با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پویای خطی و روش رگرسیون به‌ظاهر نامرتب، به برآورد تابع تقاضای خانوارهای ایرانی پرداختند و از طریق محاسبه کشش‌های خودی و متقاطع قیمتی و کشش درآمدی در گروه‌های کم‌درآمد و با درآمد بالا در مناطق شهری ایران، رفتار خانوارها را بررسی کردند؛ و بدین منظور، به بررسی پنج آزمون اصلی شامل فرضیه همگنی، فرضیه تقارن، قانون تقاضا، ضروری بودن گروه خوراک و یکسانی کشش غیرخودی در گروه‌های مختلف درآمدی پرداختند.

گیلک حکیم‌آبادی و همکاران (Gilak Hakimabadi et al., 2017)، با هدف بررسی مخارج مصرفی خانوارهای شهری در پنج گروه عمده غذایی و استخراج معیار تغییر جبرانی، به برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل^۱ با استفاده از روش معادلات رگرسیون به‌ظاهر نامرتب^۲ پرداختند. نتایج نشان داد که کشش قیمتی گروه‌های غذایی به‌جز گروه میوه‌ها و خشکبار منفی بوده و اندازه حساسیت در استان‌های مختلف متفاوت است؛ همچنین، بر اساس نتایج محاسبه کشش درآمدی، گروه‌های نان و غلات و گوشت جزو کالاهای ضروری و گروه‌های لبنیات و تخم مرغ، میوه‌ها و خشکبار، انواع سبزی و حبوبات جزو کالاهای لوکس محسوب می‌شوند.

عطایی سلوط و محمدی (Ataei Salut and Mohammadi, 2018) در تحقیقی سیستم توابع تقاضای محصولات گوشتی شامل گوشت مرغ، گوشت قرمز و گوشت آبزیان را در چارچوب سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل در دوره زمانی ۹۰-۱۳۶۷ در استان مازندران برآورد کردند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که تقاضای گوشت آبزیان و به‌ویژه گوشت قرمز به لحاظ قیمتی با تقاضای گوشت سفید دارای کشش واحد است؛ همچنین، گوشت سفید و قرمز دارای کشش درآمدی کمتر از یک محصول نرمال ضروری و گوشت آبزیان با مقدار کشش درآمدی بیشتر از یک، محصولی لوکس محسوب می‌شود. افزون بر این، در دوره مورد مطالعه،

1. Almost Ideal Demand System (AIDS)

2. Seemingly Unrelated Regression Equations (SURE)

با توجه به کشش‌های متقاطع تقاضای محاسبه‌شده، هر سه نوع گوشت «محصولات جانشین» به‌شمار می‌روند.

ژو و همکاران (Zhou et al., 2014)، با به‌کارگیری داده‌های سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۵ و با استفاده از سیستم مخارج خطی پویا و سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل پویا، تابع تقاضای مواد غذایی در مناطق شهری چین را برآورد کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که در این مناطق، اغلب مواد غذایی اولیه ضروری بوده و برای خانوارهای شهری چین، کشش قیمتی تقاضا کم است؛ همچنین، بر اساس یافته‌ها، بسیاری از مواد غذایی اولیه از جمله غلات، روغن‌های خوراکی، گوشت، مرغ و ماهی و سبزیجات از گروه کالاهای ضروری به‌شمار می‌روند.

بر پایه یافته‌های پژوهش هوآنگ و (Hoang Vu, 2020)، در زمینه الگوهای تقاضای غذا در ویتنام، متغیرهای درآمد و قیمت و نیز عوامل اقتصادی-اجتماعی و جغرافیایی بر الگوی مصرف مواد غذایی در این کشور تأثیر می‌گذارند؛ افزون بر این، کشش‌های مخارج همه مواد غذایی مثبت و کشش‌های خودقیمتی منفی است.

با توجه به آنچه گفته شد، هدف کلی مطالعه حاضر بررسی و تحلیل سبد مصرفی خانوارهای روستایی در دهک‌های مختلف درآمدی با بهره‌گیری از تحلیل کشش‌های قیمتی و درآمدی تقاضا در راستای تأمین امنیت غذایی است؛ و با بهره‌گیری از آمارهای سری زمانی هزینه‌های مصرفی خانوارهای روستایی طی دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶، به بررسی سیستم تقاضا برای مواد غذایی می‌پردازد. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز نیز از مرکز آمار ایران تهیه شده است. مهم‌ترین وجه تمایز مطالعه حاضر از مطالعات مشابه استفاده از داده‌های پنل در برآورد کشش‌های قیمتی و درآمدی در میان خانوارهای روستایی است.

مبانی نظری و روش تحقیق

به‌منظور شناخت رفتار مصرف‌کنندگان، باید ابتدا به کمک تخمین تابع تقاضای مصرف‌کنندگان، کشش‌های قیمتی کالاها را محاسبه کرد و به تفسیر رفتار آنها پرداخت. در

این راستا، انتخاب فرم تابعی مناسب در برآوردهای اقتصادسنجی اهمیت ویژه دارد (Fan, 2000). از این رو، برخی از مطالعات به موضوعات اساسی در ارتباط با متغیرها و فرم‌های تابعی پرداخته‌اند (Kaneda, 1982). فرم تابعی کاب-داگلاس یکی از گسترده‌ترین فرم‌های تابعی مورد استفاده در برآوردهای تجربی به‌ویژه در بخش کشاورزی است (Heady and Dillon, 1961 به نقل از Fallahi et al., 2015). سیستم تابعی مناسب و سازگار با رفتار واقعی مصرف‌کننده را می‌توان در قالب مدل تقاضای تعمیم‌یافته زیر انتخاب کرد (Eales and Wessells, 1999).

$$dw_{it} = (\beta_1 + \theta_1 \bar{w}_{it}) dLn(Q_t) + \sum_{j=1}^N (\gamma_{ij} + \theta_2 \bar{w}_{it} (\delta_{ij} - \bar{w}_{it})) dLn(p_{jt}) \quad (1)$$

در رابطه بالا، β_1 ضریب هزینه‌ای محصول i ام، γ_{ij} ضریب قیمت محصول j ام در معادله محصول i ام، θ_1 و θ_2 پارامترهای تداخلی، δ_{ij} دلتای کرونکر^۱، $dLn(Q_t)$ شاخص مقداری دیویژیا^۲ و w_{it} سهم هزینه‌ای محصول i ام^۳، x_i مقدار تقاضای محصول i ام، Y_t کل مخارج خانوار در زمان t ام، \bar{w}_{it} میانگین سهم هزینه‌ای محصول i ام در زمان t ام^۴، p_{jt} قیمت محصول j ام در زمان t ام (غلات، گوشت دام، گوشت پرندگان، ماهی و میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها، حبوبات، قند و شکر و سبزی‌ها) است. شایان یادآوری است که فرم تقاضای تفاضلی معمولی تعمیم‌یافته شامل سیستم تقاضای روتردام، فرم تفاضلی تقریباً ایده‌آل، NBR و CBS است. همچنین، محدودیت‌های نظری جمع‌پذیری، همگنی و تقارن برای مدل تقاضای تفاضلی معمولی تعمیم‌یافته اعمال می‌شود.

۱- دلتای کرونکر برای حالتی که $i=j$ است، برابر با یک و در حالتی که $i \neq j$ است، برابر با صفر است.

2. $dLn(Q_t) = \sum_j \bar{w}_{jt} dLn(x_{jt})$

3. $w_{it} = p_{it} x_{it} / Y_t$

4. $\bar{w}_{it} = 1/2(w_{it} + w_{it-1})$

پس از برآورد سیستم تقاضای تفاضلی معمولی تعمیم یافته (GODDS)^۱، محدودیت‌هایی به شرح جدول ۱ برای هر کدام از مدل‌های روتردام، CBS، NBR و AIDS به‌طور جداگانه در مدل GODDS اعمال و مدل مناسب تعیین می‌شود (Moschini et al., 1994; Eales et al., 1997).

جدول ۱- محدودیت‌های مدل تعمیم یافته برای انتخاب فرم تابعی مناسب

محدودیت‌ها		مدل
θ_2	θ_1	
۰	۰	AIDS
۱	-۱	روتردام
۱	۰	CBS
۰	-۱	NBR

منبع: ایبلز و وسلز (Eales and Wessells, 1999)

استفاده از روش‌های مناسب با دقت بالاتر که بتواند رفتار مصرف کننده را به بهترین وجه نمایش دهد، بسیار اهمیت دارد (Akbari et al., 2017). در همین راستا، در تحقیق حاضر، به منظور برآورد سیستم معادلات تقاضا، پس از تأمین شرایط برآورد سیستم تقاضا،

۱- متغیرهای سیستم تقاضای تفاضلی معمولی تعمیم یافته (Generalized Ordinary Differential Demand System)

عبارت‌اند از: تفاضل سهم هزینه‌ای غلات، تفاضل سهم هزینه‌ای گوشت دام، تفاضل سهم هزینه‌ای گوشت پرندگان، تفاضل سهم هزینه‌ای گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، تفاضل سهم هزینه‌ای لبنیات، تفاضل سهم هزینه‌ای روغن، چربی‌ها و کره، تفاضل سهم هزینه‌ای میوه‌ها، تفاضل سهم هزینه‌ای سبزی‌ها، تفاضل سهم هزینه‌ای حبوبات و تفاضل سهم هزینه‌ای قند و شکر؛ تفاضل لگاریتم قیمت غلات، تفاضل لگاریتم قیمت گوشت دام، تفاضل لگاریتم قیمت گوشت پرندگان، تفاضل لگاریتم قیمت گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، تفاضل لگاریتم قیمت لبنیات، تفاضل لگاریتم قیمت روغن، چربی‌ها و کره، تفاضل لگاریتم قیمت میوه‌ها، تفاضل لگاریتم قیمت سبزی‌ها، تفاضل لگاریتم قیمت حبوبات و تفاضل لگاریتم قیمت قند و شکر؛ تفاضل لگاریتم شاخص مقداری غلات، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری گوشت دام، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری گوشت پرندگان، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری لبنیات، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری روغن، چربی‌ها و کره، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری میوه‌ها، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری سبزی‌ها، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری حبوبات، تفاضل لگاریتم شاخص مقداری قند و شکر.

تحلیل سبد مصرفی مواد غذایی خانوارهای.....

محدودیت‌های جمع‌پذیری، تقارن و همگنی، از روش معادلات رگرسیون به‌ظاهر نامرتب (SURE) استفاده شد.^۱

به‌منظور بررسی تأثیر خشکسالی سال ۱۳۸۷ و هدفمندی یارانه‌ها در سال‌های قبل از ۱۳۸۹ و بعد از آن، در سیستم معادلات تقاضا، دو متغیر موهومی لحاظ شد. برای اطمینان از نتایج برآورد سیستم تقاضا، انجام آزمون‌هایی مانند آزمون ایستایی و یا آزمون قابلیت تلفیق داده‌ها ضروری و حائز اهمیت است. در تحقیق حاضر، به‌منظور بررسی ایستایی متغیرها، از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) استفاده شد. همچنین، داده‌های مطالعه حاضر هم سری زمانی و هم مقطعی بوده و برای تشخیص حالات داده‌ها، از آزمون چاو استفاده شده است. لازم به ذکر است که در برآورد مدل داده‌ها، دو حالت کلی مطرح است: در حالت اول، عرض از مبدأ برای تمام مقاطع یکسان است که در این صورت، مدل «داده‌های تلفیقی^۲» است؛ و در حالت دوم، عرض از مبدأ برای تمام مقاطع متفاوت است که بدین حالت «داده‌های پانل^۳» گفته می‌شود. بنابراین، به‌منظور تشخیص حالات یادشده، از آزمون چاو استفاده می‌شود. در صورتی که مقدار آماره F محاسبه‌شده کمتر از مقدار جدول باشد، فرضیه صفر پذیرفته می‌شود و فقط باید از یک عرض از مبدأ استفاده کرد؛ اما چنانچه مقدار آماره F محاسبه‌شده بیشتر از مقدار جدول باشد، فرضیه صفر رد می‌شود و باید عرض از مبدأهای مختلف را در برآورد لحاظ کرد. در این آزمون، چنانچه سطح معنی‌داری بزرگ‌تر از پنج درصد باشد، می‌توان گفت که روش داده‌های پانل رد شده، روش داده‌های تلفیقی پذیرفته می‌شود.

۱- الگوی رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب یا معادلات رگرسیون به‌ظاهر نامرتب در سال ۱۹۶۲ توسط آرنولد زلنر پیشنهاد شد. این ساختار را می‌توان حالت ساده الگوی خطی عمومی دانست که در آن، برخی از اعضای بردار ضرایب برابر با صفر در نظر گرفته شده است. در این سیستم، هر کدام از معادلات «متغیر وابسته» مخصوص به خود را دارد و به‌صورت بالقوه نیز ممکن است در بردارنده مجموعه‌ای متفاوت با متغیرهای توضیحی باشد (Greene, 2002).

2. pooled data

3. panel data

همچنین، شایان یادآوری است که برآورد سیستم تقاضا با استفاده از بسته نرم‌افزاری Eviews صورت گرفت.

داده‌ها و اطلاعات

مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های تلفیقی گروه‌های عمده مواد غذایی اساسی (شامل: ۱- غلات، ۲- گوشت دام، ۳- گوشت پرندگان، ۴- ماهی و میگو و فرآورده‌های آن، ۵- لبنیات، ۶- روغن، چربی‌ها و کره، ۷- میوه‌ها، ۸- حبوبات، ۹- قند و شکر و ۱۰- سبزی‌ها) در مناطق روستایی ایران انجام گرفت. به دیگر سخن، آمارهای سری زمانی هزینه‌های مصرفی خانوارهای روستایی مورد مطالعه طی دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶ به تفکیک دهک‌های درآمدی از مرکز آمار ایران تهیه شد که در راستای انجام تحلیل کارآمدتر و مطمئن‌تر، میانگین دهک‌های اول تا سوم در گروه اول، میانگین دهک‌های چهارم تا هفتم در گروه دوم، و میانگین دهک‌های هشتم تا دهم در گروه سوم جای گرفتند.

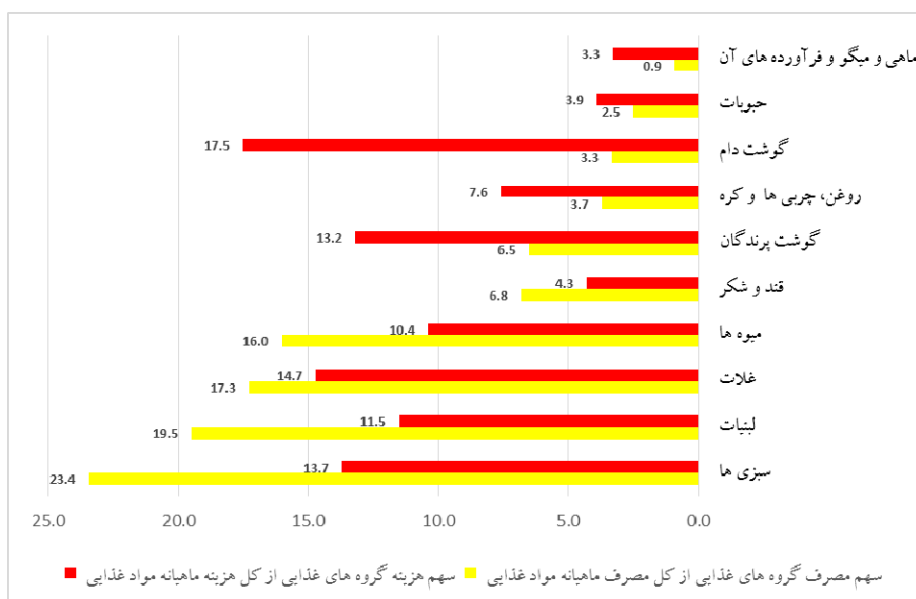
ادغام داده‌های مقطعی در طول زمان، داده‌هایی به دست می‌دهد که از یک سو، حافظه تاریخی داده‌ها در آن مستتر است و از سوی دیگر، با تمایز قائل شدن بین مقاطع مختلف، منجر به کاهش هزینه تجمیع می‌شود؛ از این رو، دلیل اصلی بهره‌گیری از مدل‌های مبتنی بر داده‌های تلفیقی از میان بردن مسائل ناشی از اثر موارد مشاهده‌نشده است (Davoudi and Ghasemi-Mand, 2006).

نتایج و بحث

متوسط سهم گروه‌های غذایی از کل مقدار مصرف و هزینه مواد غذایی خانوارهای روستایی ایران در دوره ۹۶-۱۳۸۵ در نمودار ۱ نشان داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، به‌طور متوسط، بیشترین و کمترین سهم گروه‌های غذایی از کل مصرف مواد غذایی

تحلیل سبد مصرفی مواد غذایی خانوارهای.....

در مناطق روستایی، به ترتیب، مربوط به انواع سبزی‌ها (۲۳/۴ درصد) و ماهی، میگو و فرآورده‌های آن (۰/۹ درصد) است.



نمودار ۱- متوسط سهم مصرف و هزینه گروه‌های غذایی از کل مقدار مصرف و هزینه ماهانه مواد غذایی خانوارهای روستایی طی دوره ۹۶-۱۳۸۵

با توجه به نمودار ۱، می‌توان گفت که بیشترین سهم از کل هزینه‌های ماهانه مواد غذایی خانوارهای روستایی را گوشت دام تشکیل داده، به گونه‌ای که این سهم در مناطق روستایی حدود ۱۷/۵ درصد است. همچنین، برخی گروه‌های غذایی، به لحاظ مصرف، سهم زیادی در سبد غذایی خانوارهای روستایی ندارند و اما به لحاظ هزینه‌ای، سهم قابل توجهی را به خود اختصاص داده‌اند که به‌طور مشخص، در مورد گوشت دام قابل مشاهده است.

نتایج برآورد الگوهای تحقیق

همان گونه که پیش تر گفته شد، از آنجا که داده‌های مورد استفاده در تحقیق از نوع داده‌های تلفیقی (یا ترکیبی) است. به منظور انتخاب بین روش داده‌های پانل (تابلویی) و تلفیقی، از آزمون چاو استفاده شده، که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- نتیجه آزمون چاو در مناطق روستایی

نتیجه	سطح معنی داری	آماره F	آماره معادله
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۱۵۶	۲/۰۱	غلات
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۵۲۳	۰/۶۶۷	گوشت دام
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۱۳	۲/۲۳	گوشت پرندگان
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۳۸۷	۰/۹۸۹	گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۱۵۵	۲/۰۲	لبنیات
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۲	۱/۷	روغن، چربی‌ها و کره
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۱۰۳	۲/۵۲	میوه‌ها
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۰۷۲	۲/۹۵	سبزی‌ها
پذیرش فرضیه صفر (تلفیق پذیری داده‌ها)	۰/۱۸۳	۱/۸۳	حبوبات

منبع: یافته‌های تحقیق

چنان که نتایج آزمون نشان می‌دهد، فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن عرض از مبدأ در تمام مقاطع (داده‌های تلفیقی) پذیرفته شده و از این رو، برآورد سیستم تقاضای مواد غذایی در مناطق روستایی با داده‌های تلفیقی انجام شده است.

انتخاب فرم تابعی مناسب در مناطق روستایی

پس از انجام آزمون تلفیق پذیری داده‌ها، ابتدا با توجه به اهمیت آزمون ایستایی متغیرها، نتیجه آزمون ایستایی لوین، لین و چو (LLC) برای متغیرهای سیستم تقاضای تفاضلی معمولی تعمیم یافته (GODDS) ارائه می‌شود. نتایج این آزمون نشان داد که تمام متغیرهای مدل «ایستا از درجه صفر» می‌باشند. سیستم تقاضای GODDS برای مواد غذایی (شامل غلات، گوشت دام،

تحلیل سبد مصرفی مواد غذایی خانوارهای.....

گوشت پرندگان، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها، سبزی‌ها، حبوبات و قند و شکر در مناطق روستایی ایران)، با استفاده از روش معادلات رگرسیون به‌ظاهر نامرتب (SURE)، پس از اعمال و تأمین شروط همگنی، تقارن و جمع‌پذیری^۱ برآورد شد. در ادامه، با استفاده از نتایج سیستم تقاضای GODDS، شکل تابعی مناسب برای برآورد سیستم تقاضا با انجام آزمون‌هایی روی θ_1 و θ_2 تعیین شد. نتایج انتخاب سیستم تابعی مناسب از بین توابع روتردام، CBS، NBR و AIDS برای برآورد سیستم تقاضای مواد غذایی در مناطق روستایی، با توجه به محدودیت‌های اعمال‌شده بر مدل تقاضای GODDS و با استفاده از آزمون والد (جدول ۳)، نشان داد که از بین توابع یادشده، شکل تابعی AIDS برای برآورد الگوی تقاضای مواد غذایی در مناطق روستایی مناسب است.

جدول ۳- نتایج آزمون والد برای انتخاب شکل تابعی مناسب در مناطق روستایی

مدل	کای اسکوئر	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
AIDS	۹/۰۹۱	۲	۰/۰۷۰۹
روتردام	۳۱۸۹۷۵۰	۲	۰/۰۰۰۰
CBS	۲۹۳۰۸۰۸	۲	۰/۰۰۰۰
NBR	۳۱۳۷۴/۳۲	۲	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

۱- به‌منظور تأمین شرط جمع‌پذیری، الگوی مربوط به تقاضای قند و شکر از سیستم کنار گذاشته شد.

نتایج برآورد سیستم تقاضای مواد غذایی LA/AIDS

نتایج آزمون ایستایی (LLC) متغیرهای لحاظ شده در سیستم تقاضای AIDS مواد غذایی در مناطق روستایی نشان داد که متغیرهای لحاظ شده در سیستم تقاضا^۱ ایستا از درجه صفر در سطح یک تا ده درصد می‌باشند.

جدول ۴ نشان‌دهنده نتایج برآورد سیستم تقاضای AIDS مواد غذایی در مناطق روستایی ایران با استفاده از روش رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط پس از اعمال شروط همگنی، تقارن و جمع‌پذیری است. مطابق نتایج به‌دست آمده، ضرایب تعیین تعدیل شده نیز در حد قابل قبول بوده، که مبین مناسب بودن برازش انجام شده است. ضرایب اغلب متغیرهای سیستم نیز معنی‌دار است. همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، ضرایب خودقیمتی غلات، گوشت دام، گوشت پرندگان، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها، سبزی‌ها و حبوبات در سیستم تقاضای مناطق روستایی در سطح معنی‌داری یک تا ده درصد معنی‌دار می‌باشند. همچنین، ضریب متغیر مخارج واقعی مبین آن است که از بین مواد غذایی، ضرایب مربوط به مخارج واقعی غلات، گوشت دام، گوشت پرندگان و حبوبات دارای ارزش آماری بوده و ضرایب مخارج واقعی گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها و سبزی‌ها معنی‌دار نشده است.

۱- این متغیرها عبارت‌اند از: سهم غلات از کل مخارج، سهم گوشت دام از کل مخارج، سهم گوشت پرندگان از کل مخارج، سهم گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن از کل مخارج، سهم لبنیات از کل مخارج، سهم روغن، چربی‌ها و کره از کل مخارج، سهم میوه‌ها از کل مخارج، سهم سبزی‌ها از کل مخارج، سهم حبوبات از کل مخارج و سهم قند و شکر از کل مخارج؛ شاخص قیمت غلات، شاخص قیمت گوشت دام، شاخص قیمت گوشت پرندگان، شاخص قیمت گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، شاخص قیمت لبنیات، شاخص قیمت روغن، چربی‌ها و کره، شاخص قیمت میوه‌ها، شاخص قیمت سبزی‌ها، شاخص قیمت حبوبات و شاخص قیمت قند و شکر؛ مخارج واقعی غلات، مخارج واقعی گوشت دام، مخارج واقعی گوشت پرندگان، مخارج واقعی گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، مخارج واقعی لبنیات، مخارج واقعی روغن، چربی‌ها و کره، مخارج واقعی میوه‌ها، مخارج واقعی سبزی‌ها، مخارج واقعی حبوبات و مخارج واقعی قند و شکر.

همان گونه که پیش تر گفته شد، دو متغیر موهومی D_{87} و D_{89} در الگو لحاظ شده، که متغیر موهومی D_{87} برای بررسی تأثیر خشکسالی سال ۱۳۸۷ و متغیر موهومی D_{89} نیز برای بررسی تأثیر هدفمندی یارانه‌هاست. بر اساس نتایج، در مناطق روستایی، هدفمندی یارانه‌ها بر سهم مخارج غلات، گوشت دام و حبوبات تأثیر منفی نشان داده، در حالی که تأثیر آن بر سهم مخارج گوشت پرندگان و میوه‌ها مثبت بوده است. هدفمندی یارانه‌ها در مناطق روستایی بر سهم گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره و سبزی‌ها از مخارج تأثیر معنی‌دار نشان نداده است. خشکسالی سال ۱۳۸۷ نیز به‌طور مستقیم بر سهم غلات، گوشت پرندگان، روغن، چربی‌ها و کره از مخارج مواد غذایی خانوارهای روستایی تأثیر معنی‌دار داشته و در مقابل، بر سهم گوشت دام، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن و حبوبات تأثیر منفی گذاشته، به‌گونه‌ای که سهم این محصولات از مخارج مواد غذایی کاهش یافته است؛ همچنین، خشکسالی سال ۱۳۸۷ بر سهم مخارج لبنیات، میوه‌ها و سبزی‌ها تأثیر معنی‌دار نشان نداده است.

جدول ۴- ضرایب برآورد شده مدل LA/AIDS برای مواد غذایی در مناطق روستایی^۱

معادله/پارامتر	γ_{igh}	γ_{id}	γ_{ip}	γ_{ima}	γ_{il}	γ_{ir}	γ_{imi}
غلات	۰/۱۰۳۷ (۶/۶۲ ^{***})						
گوشت دام	-۰/۰۱۰۳ (-۱/۱۹)	۰/۱۵۰۶ (۱۵/۶ ^{***})					
گوشت پرندگان	۰/۰۱۱۲ (۱/۲۲)	-۰/۰۳۲۳ (-۵/۰۳ ^{***})	۰/۰۷۷۳ (۳/۳۵ ^{***})				
گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن	-۰/۰۰۶۴ (-۰/۹۶)	-۰/۰۰۲۲ (-۰/۳۹)	-۰/۰۰۴۲ (-۰/۲۸)	۰/۰۹۴۸ (۴/۵۸ ^{***})			
لبنیات	-۰/۰۳۹۱ (-۳/۴۴ ^{***})	-۰/۰۳۲۴ (-۳/۹۳ ^{***})	-۰/۰۳۷۷ (-۲/۳۸ ^{***})	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۷)	۰/۰۷۸۷ (۳/۲۲ ^{***})		
روغن، چربی‌ها و کره	-۰/۰۲۴۷ (-۲/۸۵ ^{***})	-۰/۰۱۹۴ (-۲/۸۴ ^{***})	۰/۰۳۵۱ (۱/۹۳ ^{**})	-۰/۰۰۴۹ (-۰/۲۵)	-۰/۰۱۴۷ (-۰/۸۱)	۰/۰۴۹۲ (۱/۸۸ [*])	
میوه‌ها	-۰/۰۰۰۰۲ (-۰/۰۰۰۲)	-۰/۰۰۴۵ (-۰/۶۱)	-۰/۰۲۶ (-۱/۶۱ [*])	-۰/۰۲۶۳ (-۱/۵۹ [*])	-۰/۰۰۸۷ (-۰/۴۷)	۰/۰۰۰۰۵ (۰/۰۰۳)	۰/۱۲ (۴/۳۲ ^{***})
سبزی‌ها	-۰/۰۲۰۶۳ (-۱/۶۷ [*])	-۰/۰۳۱۷ (-۳/۵ ^{***})	-۰/۰۱۴۳ (-۰/۹۶)	-۰/۰۱۸۷ (-۱/۵)	۰/۰۴۱۹ (۲/۰۳ ^{***})	-۰/۰۰۰۵ (-۰/۳۲)	-۰/۰۰۳۱ (-۰/۱۸)
حبوبات	-۰/۰۲۰۶۵ (-۳/۲ ^{***})	-۰/۰۲۱۱ (-۴/۲۳ ^{***})	۰/۰۰۸۲ (۰/۶۸)	-۰/۰۰۰۳ (-۰/۱۹)	۰/۰۰۶۹ (۰/۴۶)	-۰/۰۳۲۸ (-۲ ^{**})	-۰/۰۲۷۴ (-۱/۶۲ [*])
قند و شکر	۰/۰۰۶۸	۰/۰۰۳۳	-۰/۰۱۷۳	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۴	۰/۰۱۷۲	-۰/۰۲۳۹

اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره t است؛ *، ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ده، پنج و یک درصد

منبع: یافته‌های تحقیق

۱- نشانه‌های γ_{igh} ، γ_{id} ، γ_{ip} ، γ_{ima} ، γ_{il} ، γ_{ir} ، γ_{imi} ، γ_{is} ، γ_{ih} و γ_{igha} ، به ترتیب، عبارت‌اند از ضرایب مربوط به قیمت گوشت دام، گوشت پرندگان، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها، سبزی‌ها، حبوبات و قند و شکر.

تحلیل سبد مصرفی مواد غذایی خانوارهای.....

ادامه جدول ۴- ضرایب برآوردشده مدل LA/AIDS برای مواد غذایی در مناطق روستایی^۱

معادله/پارامتر	γ_{is}	γ_{ih}	γ_{igha}	D_{87}	D_{89}	β_i	α_i	R^2
غلات				۲/۳۱ (۴/۱۹ ^{***})	-۱/۴۹ (-۲/۹۸ ^{**})	۰/۴۸ (۴/۱۲ ^{***})	-۳/۰۸	۷۱
گوشت دام				-۱/۸۶ (-۳/۴ ^{***})	-۱/۲۳ (-۲/۳۹ ^{**})	۰/۴۹۱ (۱/۷۲ [*])	۴/۶۳	۹۳
گوشت پرندگان				۰/۶۴۴ (۲/۳۴ ^{**})	۱/۱۷ (۳/۵۷ ^{***})	-۰/۷۹۲ (-۴/۱۸ ^{***})	۲۶/۰۸	۹۴
گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن				-۰/۲۹۱ (-۱/۷۷ [*])	-۰/۰۴۸ (-۰/۲۶)	۰/۱۱۷ (۰/۲۹)	۴/۸۵	۷۶
لبنیات				-۰/۱۲۷ (-۰/۲۹)	-۰/۴۵۷ (-۱/۰۹)	۰/۸۸۶ (۱/۱۲)	۱۰/۰۹	۷۱
روغن، چربی‌ها و کره				۰/۰۴۹ (۱/۸۸ [*])	۰/۳۰۳ (۱/۱۲)	-۰/۴۶۵ (-۰/۷۹)	۱۰/۵۹	۹۱
میوه‌ها				۰/۰۰۰۰۵ (۰/۰۰۳)	۰/۱۲ (۴/۳ ^{***})	-۰/۰۷۸ (-۰/۲)	۹/۱۴	۶۲
سبزی‌ها	۰/۰۹۹ (۳/۵۸ ^{***})			-۰/۰۰۵ (-۰/۳۱)	-۰/۰۰۳ (-۰/۲۸)	-۰/۸۸۹ (-۱/۳۸)	۱۷/۰۶	۷۳
حبوبات	-۰/۰۲۰۸ (-۱/۷۶ [*])	۰/۱۳۴۶ (۵/۱ ^{***})		-۰/۰۳۳ (-۲ ^{**})	-۰/۰۲۷ (-۱/۶۲ [*])	۰/۱۷۲ (۴/۰۲ ^{***})	۲/۳۸	۷۰
قند و شکر	-۰/۰۲۶۶	۰/۰۲۳۹	۰/۰۴۲۶	-	-	۰/۰۷۶	۸۰/۷۴	-

اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره t است؛ *، ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ده، پنج و یک درصد

منبع: یافته‌های تحقیق

۱- نشانه‌های γ_{igh} , γ_{id} , γ_{ip} , γ_{ima} , γ_{il} , γ_{ir} , γ_{imi} , γ_{is} , γ_{ih} و γ_{igha} ، به ترتیب، عبارت‌اند از ضرایب مربوط به

قیمت گوشت دام، گوشت پرندگان، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها،

سبزی‌ها، حبوبات و قند و شکر.

لازم به ذکر است که در خصوص میزان ضرایب حاصل از سیستم تقاضای AIDS، نمی توان به صورت مجزا تفسیری خاص ارائه کرد؛ بنابراین، در ادامه، فقط به محاسبه و تفسیر کشتش های قیمتی و درآمدی تقاضا در مناطق روستایی ایران پرداخته می شود.

کشتش های قیمتی و درآمدی تقاضای مواد غذایی

نتایج محاسبه کشتش های خودقیمتی، متقاطع و درآمدی مواد غذایی در مناطق روستایی ایران در جدول ۵ آمده است. کشتش خودقیمتی غلات، گوشت دام، گوشت پرندگان، گوشت ماهی، میگو و فرآورده های آن، لبنیات، روغن، چربی ها و کره، میوه ها، سبزی ها، حبوبات و قند و شکر در مناطق روستایی ایران، به ترتیب، برابر با ۱/۴۷-، ۱/۴۸-، ۰/۲۰۴-، ۱/۰۸۸-، ۱/۸۷۹-، ۰/۵۲۸-، ۰/۹۱-، ۰/۱۰۴-، ۱/۱۳۸- و ۱/۰۶۶- محاسبه شده است. منفی بودن مقادیر کشتش های خودقیمتی گروه های مواد غذایی در مناطق روستایی مطابق نظریه و انتظار است. در بین گروه های مواد غذایی، بیشترین حساسیت تقاضا به ترتیب مربوط به لبنیات (با کشتش قیمتی ۱/۸۷۹-)، گوشت دام (با کشتش قیمتی ۱/۴۸-) و غلات (با کشتش قیمتی ۱/۴۷-) است. از نکات درخور توجه با کشتش بودن تقاضای غلات نسبت به قیمت است، بیانگر آنکه خانوارهای روستایی در مقابل یک درصد افزایش قیمت غلات، مصرف غلات را به میزان ۱/۴۷ درصد کاهش خواهند داد. یکی از دلایل افزایش حساسیت تقاضای مصرف کنندگان روستایی نسبت به قیمت مواد غذایی شاید به کاهش قدرت خرید واقعی آنها طی سال های اخیر برمی گردد، به گونه ای که تأثیر خود را در الگوی برآوردشده در افزایش کشتش پذیری تقاضا نشان داده است. البته کشتش پذیر بودن گوشت دام را می توان به وجود محصولات جانشین برای این گروه نسبت داد؛ اما این وضعیت در مورد غلات و لبنیات جای تأمل دارد. شایان ذکر است که تقاضای حبوبات نیز در مناطق روستایی ایران با کشتش است که شاید یکی دیگر از دلایل با کشتش بودن توأمان غلات و حبوبات، جانشین بودن این دو گروه با یکدیگر نیز باشد. با توجه

به نتایج، گوشت پرندگان، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها و سبزی‌ها در مناطق روستایی ایران کالاهای ضروری به‌شمار می‌روند.

با توجه به نتایج جدول ۵، غلات و گوشت دام کالاهای مکمل یکدیگر در مناطق روستایی محسوب می‌شوند. شایان یادآوری است که مثبت بودن کشش‌های متقاطع گویای جانشین بودن گروه‌های مواد غذایی برای یکدیگر و منفی بودن آنها بیانگر مکمل بودن آنها با یکدیگر است. کشش تقاضای غلات نسبت به قیمت گوشت دام برابر با $0/571$ - به‌دست آمده که در مقابل، کشش تقاضای گوشت دام نسبت به قیمت غلات مقداری کمتر و به‌طور مشخص، $0/414$ - است. بنابراین، می‌توان گفت که تقاضای غلات حساسیت بیشتری نسبت به قیمت گوشت دام دارد؛ البته حساسیت تقاضای گوشت دام نسبت به قیمت غلات کمتر است. بر این اساس، با افزایش یک درصدی قیمت گوشت دام، ضمن اینکه تقاضا برای گوشت دام در مناطق روستایی به میزان $1/48$ درصد کاهش خواهد یافت، تقاضای غلات نیز به اندازه $0/571$ درصد کاهش نشان خواهد داد. همچنین، نتایج نشان‌دهنده رابطه مکملی بین گوشت دام و لبنیات و قند و شکر در مناطق روستایی است. قوی‌ترین رابطه مکملی بین گوشت دام و لبنیات وجود دارد که تقاضای لبنیات به‌شدت از قیمت گوشت دام تأثیر می‌پذیرد و با افزایش یک درصدی قیمت گوشت دام، تقاضای لبنیات به میزان $1/34$ درصد کاهش خواهد یافت. این در حالی است که سبزی‌ها، میوه‌ها و گوشت پرندگان جانشین گوشت دام به‌شمار می‌روند؛ به دیگر سخن، با افزایش یک درصدی قیمت گوشت دام، تقاضای گوشت پرندگان، سبزی‌ها و میوه‌ها به‌ترتیب به میزان $1/046$ ، $1/129$ و $0/131$ درصد افزایش خواهد یافت.

بر اساس نتایج، غلات نیز به‌عنوان یک گروه مهم از مواد غذایی با گوشت دام، لبنیات و قند و شکر رابطه مکملی دارد، به‌گونه‌ای که تقاضای خانوارهای روستایی برای گوشت دام، لبنیات و قند و شکر با افزایش یک درصدی قیمت غلات، به‌ترتیب، به میزان $0/414$ ، $1/133$ و $0/261$ درصد کاهش می‌یابد. این در حالی است که سبزی‌ها و حبوبات را می‌توان به‌عنوان جانشین غلات در مناطق روستایی محسوب کرد. به‌علت وجود رابطه مکملی تقاضای گوشت

دام، لبنیات و قند و شکر با گوشت پرندگان در مناطق روستایی ایران، با افزایش یک درصدی قیمت گوشت پرندگان، تقاضای گوشت دام، لبنیات و قند و شکر، به ترتیب، به میزان ۰/۳۷۲، ۱/۰۱۴ و ۰/۲۳۹ درصد کاهش خواهد یافت. مطابق نتایج، افزایش یک درصدی قیمت لبنیات موجب کاهش تقاضای غلات، گوشت دام و قند و شکر، به ترتیب، به میزان ۰/۳۷۹، ۰/۳۲۶ و ۰/۲۰۵ می‌شود. بر این اساس، غلات، گوشت دام و قند و شکر با لبنیات در بین خانوارهای روستایی ایران به‌عنوان محصولات مکمل محسوب می‌شوند. گوشت پرندگان، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن و سبزی‌ها نیز به‌عنوان جانشین لبنیات شناخته می‌شوند.

جدول ۵- کشش خودقیمتی، متقاطع و درآمدی تقاضای مواد غذایی در مناطق روستایی

مواد غذایی	غلات	گوشت دام	گوشت پرندگان	گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن	لبنیات	روغن، چربی‌ها و کره	میوه‌ها	سبزی‌ها	حبوبات	قند و شکر
کشش خود قیمتی و متقاطع										
غلات	-۱/۴۷	-۰/۵۷۱	-۰/۴۲۹	-۰/۱۰۷	-۰/۳۷۹	-۰/۲۵۱	-۰/۳۳۸	-۰/۲۴۹	-۰/۱۳	-۰/۱۳۸
گوشت دام	-۰/۴۱۴	-۱/۴۸	-۰/۳۷۲	-۰/۰۹۲	-۰/۳۲۶	-۰/۲۱۶	-۰/۲۹۲	۰/۳۸۷	-۰/۱۱۲	-۰/۱۱۹
گوشت پرندگان	۰/۸۸۳	۱/۰۴۶	-۰/۲۰۴	۰/۱۹۵	۰/۶۸۹	۰/۴۶۱	۰/۶۱۹	۰/۸۲۲	۰/۲۳۷	۰/۲۵۴
گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن	-۰/۵۲۹	-۰/۶۲۷	-۰/۴۷۳	-۱/۰۸۸	-۰/۴۱۳	-۰/۲۷۵	-۰/۳۸۹	-۰/۴۹۸	-۰/۱۴۲	-۰/۱۶۲
لبنیات	-۱/۱۳۳	-۱/۳۴۴	-۱/۰۱۴	-۰/۲۵	-۱/۸۷۹	-۰/۵۸۷	-۰/۷۹۷	-۱/۰۴۹	-۰/۳۰۲	-۰/۳۲۶
روغن، چربی‌ها و کره	۰/۸۹۳	۱/۰۶۱	۰/۸۰۷	۰/۱۹۸	۰/۷۰۱	-۰/۵۲۸	۰/۶۳۲	۰/۸۳۵	۰/۲۳۶	۰/۲۶۱
میوه‌ها	۰/۱۱۱	۰/۱۳۱	۰/۰۹۶	۰/۰۲۲	۰/۰۸۶	۰/۰۵۷	-۰/۹۱	۰/۱۰۳	۰/۰۲۷	۰/۰۲۹
سبزی‌ها	۰/۹۵۲	۱/۱۲۹	۰/۸۵۲	۰/۲۱	۰/۷۵۱	۰/۴۹۴	۰/۶۷۱	-۰/۱۰۴	۰/۲۵۴	۰/۲۷۴
حبوبات	۰/۶۳۶	۰/۷۵۷	۰/۵۷۶	۰/۱۴۱	۰/۵۰۵	۰/۳۲۵	۰/۴۴۵	۰/۵۹۳	-۱/۱۳۸	۰/۱۹۱
قند و شکر	-۰/۲۶۱	-۰/۳۱۱	-۰/۲۳۹	-۰/۰۶۵	-۰/۲۰۵	-۰/۱۲۲	-۰/۱۹	-۰/۲۵۱	-۰/۰۶۵	-۱/۰۶۶
کشش درآمدی										
کشش درآمدی	۱/۰۳۲	۱/۰۲	۰/۹۳۹	۱/۰۳۶	۱/۰۷۷	۰/۹۳۹	۰/۹۹۲	۰/۹۳۵	۱/۰۴۴	۱/۰۱۸

منبع: یافته‌های تحقیق

کشش درآمدي محاسبه شده برای مواد غذایی در مناطق روستایی مثبت بوده، که مبین نرمال بودن مواد غذایی مورد بررسی است. کشش درآمدي غلات، گوشت دام، گوشت ماهی، میگو و فرآورده های آن، لبنیات، حبوبات و قند و شکر بیشتر از یک به دست آمده، که نشانگر لوکس بودن این مواد غذایی در مناطق روستایی است. به نظر می رسد که یکی از علل حصول این نتیجه کاهش قدرت خرید مصرف کنندگان روستایی در سال های اخیر است. از دیگر علل آن هم عدم تأمین و یا تأمین محدود نیازهای مصرفی خانوارها از محل تولید خود خانوارهاست؛ به دیگر سخن، به نظر می رسد که طی سال های اخیر، بسیاری از کشاورزان و تولید کنندگان روستایی، بخش زیادی از نیازهای غذایی خود را از طریق خرید مواد غذایی تأمین می کنند و اختصاص بخشی از تولید خودشان به مصرف خانوار (خودمصرفی) کم رنگ شده است. در دسترس بودن محصولات و مواد غذایی مختلف و با کیفیت مناسب شاید بر این رفتار روستاییان تأثیر گذار بوده است. کشش درآمدي گوشت پرندگان، روغن، چربی ها و کره، میوه ها و سبزی ها کمتر از یک به دست آمده، که بیانگر کم کشش بودن تقاضای این محصولات نسبت به افزایش درآمد خانوارهای روستایی است. از این رو، گوشت پرندگان، روغن، چربی ها و کره، میوه ها و سبزی ها را می توان جزو کالاهای ضروری در مناطق روستایی دانست.

نتیجه گیری و پیشنهادها

هدف کلی مطالعه حاضر بررسی رفتار مصرفی و تقاضای انواع مواد غذایی اساسی در مناطق روستایی ایران است. برآورد توابع تقاضای مواد غذایی در قالب سیستم تقاضا و با بهره گیری از داده های تلفیقی و با روش معادلات رگرسیون به ظاهر نامرتبط (SURE) صورت گرفت. بر اساس نتایج برآورد سیستم تقاضای AIDS، در مناطق روستایی، هدفمندی یارانه ها بر سهم مخارج غلات، گوشت دام و حبوبات تأثیر منفی نشان داده، در حالی که تأثیر آن بر سهم مخارج گوشت پرندگان و میوه ها مثبت بوده است. هدفمندی یارانه ها در مناطق روستایی بر

سهم گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، روغن، چربی‌ها و کره و سبزی‌ها از مخارج تأثیر معنی‌دار نشان نداده است. خشکسالی سال ۱۳۸۷ نیز به‌طور مستقیم، بر سهم غلات، گوشت پرندگان، روغن، چربی‌ها و کره از مخارج مواد غذایی خانوارهای روستایی تأثیر معنی‌دار داشته و در مقابل، بر سهم گوشت دام، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن و حبوبات تأثیر منفی گذاشته، به‌گونه‌ای که سهم این محصولات از مخارج مواد غذایی کاهش یافته است. البته تأثیر خشکسالی سال ۱۳۸۷ بر سهم مخارج لبنیات، میوه‌ها و سبزی‌ها معنی‌دار نبوده است.

محاسبه کشت خودقیمی در مناطق روستایی ایران نشان داد که بیشترین حساسیت تقاضا، به‌ترتیب، مربوط به لبنیات، گوشت دام و غلات است. از نکات درخور توجه باکشتش بودن تقاضای غلات نسبت به قیمت بوده، بیانگر آنکه خانوارهای روستایی در مقابل یک درصد افزایش قیمت غلات، مصرف آن را به میزان ۱/۴۷ درصد کاهش خواهند داد. قدر مطلق کشت قیمتی گوشت پرندگان، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها و سبزی‌ها کمتر از یک بوده، که بیانگر ضروری بودن این مواد غذایی در مناطق روستایی است. نتایج نشان داد که کشت‌های خودقیمی تقاضای مواد غذایی در مناطق روستایی منفی و مطابق انتظار است. نتایج محاسبه کشت قیمتی در مناطق روستایی نشان داد که غلات و گوشت دام کالاهای مکمل یکدیگرند. همچنین، نتایج حاکی از رابطه مکملی بین گوشت دام و لبنیات و قند و شکر در مناطق روستایی است. قوی‌ترین رابطه مکملی در مناطق روستایی بین گوشت دام و لبنیات وجود دارد، به‌گونه‌ای که تقاضای لبنیات به‌شدت از قیمت گوشت دام تأثیر می‌پذیرد. سبزی‌ها، میوه‌ها و گوشت پرندگان نیز جانشین گوشت دام در مناطق روستایی محسوب می‌شوند. بر اساس نتایج تحقیق، در مناطق روستایی، غلات به‌عنوان یک گروه مهم از مواد غذایی با گوشت دام، لبنیات و قند و شکر رابطه مکملی نشان داده است، در حالی که سبزی‌ها و حبوبات را می‌توان به‌عنوان جانشین غلات محسوب کرد. همچنین، در مناطق روستایی، نتایج بیانگر رابطه مکملی گوشت دام، لبنیات و قند و شکر با گوشت پرندگان بوده است. افزون بر این، کشت درآمندی مواد

غذایی در مناطق روستایی مثبت بوده، که مبین نرمال بودن مواد غذایی مورد بررسی است. کشش درآمدی غلات، گوشت دام، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، حبوبات و قند و شکر بیشتر از یک به دست آمده، که نشانگر لوکس بودن این مواد غذایی است. همچنین، کشش درآمدی گوشت پرندگان، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها و سبزی‌ها کمتر از یک به دست آمده، که بیانگر ضروری بودن گوشت پرندگان، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها و سبزی‌ها در مناطق روستایی کشور است.

در پایان، بر اساس نتایج تحقیق حاضر و در راستای تأمین امنیت غذایی در مناطق روستایی کشور، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- با توجه به پایین بودن کشش درآمدی گوشت پرندگان، روغن، چربی‌ها و کره، میوه‌ها و سبزی‌ها و در نتیجه، ضروری بودن این محصولات در مناطق روستایی، احتیاط در سیاست‌های قیمت‌گذاری کالاها به‌ویژه گوشت پرندگان اهمیت دارد.
- با توجه به نتایج محاسبه کشش خودقیمتی مواد غذایی و همچنین، کشش درآمدی غلات، گوشت دام، گوشت ماهی، میگو و فرآورده‌های آن، لبنیات، حبوبات و قند و شکر در مناطق روستایی ایران و به‌ویژه ضروری بودن لبنیات، گوشت دام و غلات در سبد مصرفی خانوارهای روستایی، شایسته است حمایت‌ها در این زمینه به گونه‌ای باشد که امنیت غذایی ساکنان مناطق روستایی با مخاطره همراه نشود.

منابع

1. Abdollahi, M., Mohammadi, F., Houshyar-Rad, A., Hajifaraji, M. and Esfarjani, F. (2011). Shares of energy and nutrients intakes from subsidized food items in Iranian households in different socio-economic status. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*, 6(1): 43-56. (Persian)
2. Akbari, A., Ahmadi-Javid, M., Ziaei, M.B. and Barakati, S.M. (2017). Estimation of food demand function of urban households in Sistan and Baluchestan province using NNDS and QUAIDS systems. *Agricultural Economics Research*, 9(2): 93-116. (Persian)

3. Armen, A., Mansouri, S.A. and Farahbakhsh, I. (2015). Estimation and comparison of demand function and elasticity of consumer goods in low-income and high-income groups in urban areas: application of integrated data into the almost ideal demand system (AIDS). *Iranian Economic Journal: Macroeconomics (IEJM)*, 10(20): 29-56. (Persian)
4. Ataei Salut, K. and Mohammadi, H. (2018). Determining the demand elasticity of selected food products in Mazandaran province using the model of the almost ideal demand system (AIDS): a case study of white meat, aquatic and red meat. *Agricultural Economics Research*, 10(3): 173-186. (Persian)
5. Barosh, L., Friel, S., Engelhardt, K. and Chan, L. (2014). The cost of a healthy and sustainable diet- Who can afford it? *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 38(1):7-12.
6. Davoudi, P. and Ghasemi-Mand, F. (2006). Estimation of price and income elasticities of new passenger cars in Iran. *Journal of Economic Research*, 6(20): 71-93. (Persian)
7. Darvish-Jazi, A. (1994). Food security in the second five-year agricultural program. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 2: 218. (Persian)
8. Eales, J. and Wessells, C.R. (1999). Testing separability of Japanese demand for meat and fish within differential demand systems. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 24: 114-126.
9. Eales, J., Durham, C. and Wessells, C.R. (1997). Generalized models of Japanese demand for fish. *American Journal of Agricultural Economics*, 79: 1153-1163.
10. Fallahi, E., Khalilian, S. and Ahmadian, M. (2015). Extraction of demand functions and determination of economic value of water in the production of major crops of Seydan-Farough Plain of Marvdasht County. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 23(90): 1-28. (Persian)
11. Fan, S. (2000). Research investment and the economic returns to Chinese agricultural research. *Journal of Productivity Analysis*, 14: 163-182.
12. Farajzadeh, Z. and Najafi, B. (2004). Behaviors of urban and rural consumers in Iran: a case study of subsidized commodities. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 12(47): 103-123. (Persian)
13. Ghasemi, H. (1999). Food and nutrition security of Iran: studies of planning and implementation model. Research Project. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBUM), National Nutrition and Food Technology Research Institute (NNFTRI). (Persian)

14. Gilak Hakimabadi, M.T., Zaruki, Sh. and Rahmati, S. (2017). The loss of price increase in major food items, using the Panel-SURE method in the provinces of Iran. *Quantitative Economics Quarterly Journal*, 14(4): 53-92. (Persian)
15. Greene, W.H. (2002). *Econometric analysis* (5th ed.). Prentice Hall.
16. Heady, E.O. and Dillon, J.L. (1961). *Agricultural production functions*. Kalyani publishers. Ludhiana. India.
17. Hoang Vu, L. (2020). Estimation and analysis of food demand patterns in Vietnam. *Economies*, 8(11): 1-17. DOI:10.3390/economies8010011.
18. Kaneda, H. (1982). Specification of production functions for analyzing technical change and factor inputs in agricultural development. *Journal of Development Economics*, 11: 97-108.
19. Mojaver-Hosseini, F. (2007). Estimation of price and income elasticities for the food and non-food goods groups using almost ideal demand system (AIDS). *Journal of Agricultural Economics and Development*, 15(57; Special Issue of Agricultural Markets): 199-224. (Persian)
20. Moschini, G., Moro, D. and Green, R.D. (1994). Maintaining and testing separability in demand systems. *American Journal of Agricultural Economics*, 76: 61-73.
21. Naderi Mahdiei, K. and Jalilian, S. (2016). Analysis of food insecurity and some factors affecting rural household-head women in Eslamabad-e-Gharb County. *Journal of Research and Rural Planning*, 5(2): 29-45. Available at <http://jrpp.um.ac.ir/index.php/RRP/article/view/42423>. (Persian)
22. Norouzi, N., Moghaddasi, R. and Shamsoddini, S. (2013). Investigating the poverty and food insecurity and its influencing factors in rural areas of Khuzestan province. *Proceedings of the First National Conference on Economy Perspective*, Iran, 28 December, 2013, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. (Persian)
23. Shakoori, A. (2004). Food security and access in Iran. *Social Sciences Letter*, 24(24): 133-160. (Persian)
24. Varhrami, V., Houshmand, Z. and Yousefi Hajiabad, R. (2015). Estimating the food price and income elasticities in Tehran urban households. *Economical Modeling*, 9(32): 103-122. (Persian)
25. Zhou, D., Yu, X. and Herzfeld, T. (2014). Dynamic food demand in urban China, RTG 1666 global agri-food systems: trends, driving forces, and implications for developing countries. George August University of Gottingen, Heinrich Duker Weg 12.37073 Gottingen. Germany. Available at <http://www.Uni-goettingen.de/globalfood>, ISSN(2192-3248).

