

بررسی تغییرات الگوی مصرف مواد خوراکی خانوارهای روستایی خراسان رضوی

ملیحه شبیانی^۱ و علیرضا کرباسی^{۲*}

تاریخ دریافت: ۱۲ مرداد ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۴ اسفند ۱۳۹۹

چکیده

با توجه به تنوع الگوی مصرف خانوارها و اهمیت چگونگی اختصاص درآمد محدود خانوار به کالاها و خدمات مختلف، بررسی رفتار مصرفی خانوارها با استفاده از برآورد کشش مخارج، جایگاه ویژه‌ای در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دارد. لذا در این مطالعه از داده‌های خام مرکز آمار ایران در دو سال متوالی ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ جهت تجزیه و تحلیل رفتار مصرف مواد غذایی خانوارهای روستایی خراسان رضوی به تفکیک در قالب نه گروه غذایی پرداخته شده است. این مطالعه نشان داد که در الگوی مصرف مواد غذایی طی این دو سال تغییرات قابل توجهی مشاهده شده است. سهم بودجه غذا در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ از ۴۱ درصد به ۵۳ درصد افزایش یافته است و همچنین کشش هزینه گروه‌های غذایی در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ افزایش یافته و بعضی از گروه‌های غذایی از حالت ضروری به لوکس تبدیل شده‌اند که این نتیجه، نشان‌دهنده کاهش رفاه خانوارها می‌باشد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که خانواده‌های کم‌درآمد نسبت به خانواده‌های با درآمد بالاتر، از کشش هزینه غذایی بالاتر برخوردار هستند. تعادل مقیاس در هزینه‌های مواد غذایی یافت می‌شود به این معنی که یک عضو اضافی خانواده باعث کاهش هزینه‌های اضافی می‌گردد. کاهش مصرف غلات‌ها و افزایش مصرف میوه و گوشت به معنای تجدید نظر در عرضه مواد غذایی است. اگرچه غلات و نان جزء مواد غذایی اصلی خانوارهای روستایی خراسان رضوی محسوب می‌شوند، اما با در نظر گرفتن الگوی مصرفی خانوارهای روستایی استان خراسان رضوی باید تولید سایر مواد غذایی جهت رفع مشکلات امنیت غذایی افزایش یابد.

کلمات کلیدی: اقتصاد مقیاس، خراسان رضوی، سهم بودجه غذا، کشش هزینه، گروه‌های غذایی.

۱- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۲- استاد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

*- نویسنده مسئول: arkarbasi2002@yahoo.com

مقدمه

با توجه به تنوع فرهنگی و گستردگی وسعت جغرافیایی کشور ایران و همچنین سبک زندگی متنوع در استان‌های مختلف، بررسی سطح رفاه خانوارها به صورت استانی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. همچنین با در نظر گرفتن رفتارهای متفاوت بین فرهنگ‌های مختلف، تخمین الگوی هزینه‌ای خانوار و شاخص رفاه به صورت استانی ضروری به نظر می‌رسد (پنداکور و لیوبل^۱، ۲۰۱۰). مصرف مواد غذایی یکی از عوامل تعیین‌کننده اصلی کفایت تغذیه‌ای و سلامت کلی جمعیت یک کشور است. یک جمعیت سالم، سرمایه انسانی و نیروی کار مولد را که برای رشد اقتصادی و بهره‌وری ضروری است، فراهم می‌کند (فائو^۲، ۲۰۱۳). تجزیه و تحلیل تغییرات در مصرف مواد غذایی حائز اهمیت است زیرا یافته‌های چنین تحلیلی دارای پیامدهای مهم در سیاست است و به پیش‌بینی تقاضای مواد غذایی کشور کمک می‌کند تا دولت بتواند بر این اساس تصمیمات سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی اتخاذ کند. مطالعه رفتار هزینه‌های غذایی در شناسایی و رفع نیازهای گروه‌های آسیب‌پذیر و کاهش شیوع ناامنی غذایی در کشور، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (بیشو^۳ و همکاران، ۲۰۱۷). مطالعه رفتار مخارج غذایی خانوارها با استفاده از منحنی انگل در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ در دیگر اقتصادهای پیشرفته رایج شد. می‌توان تصور کرد که قانون انگل منعکس‌کننده یک جزء ثابت از مصرف مواد غذایی است که مستقل از درآمد است و برای ادامه زندگی لازم است و با افزایش درآمد منجر به کاهش سهم بودجه مواد غذایی می‌شود (کنس^۴

و جیاول، ۲۰۱۸). قانون انگل پیامدهای گسترده‌ای برای ساختار کل هزینه‌های مصرفی دارد، با توجه به اینکه مواد غذایی بخش بزرگی از بودجه خانوارهای فقیر را در بر می‌گیرد یعنی بودجه آن‌ها نسبت به مصرف‌کنندگان ثروتمندتر از تنوع کم‌تری برخوردار است. ممکن است افراد بسیار فقیر به اندازه نیمی از درآمد خود را صرف غذا کنند، بنابراین می‌توان گفت بودجه آنها بسیار فشرده یا تخصصی است. به همین ترتیب، در بودجه مواد غذایی، غذاهای ارزان‌تر و نشاسته‌ای (مانند برنج، سیب زمینی و نان) احتمالاً برای افراد فقیر غالب هستند و منجر به تنوع غذایی کم‌تر می‌شوند (چا^۵ و همکاران، ۲۰۱۵؛ کوری^۶ و همکاران، ۲۰۱۴؛ چا و مونتا^۷، ۲۰۱۲؛ لی^۸، ۲۰۱۱ و درسچر^۹ و همکاران، ۲۰۰۸). مواد غذایی ضروری‌ترین نیاز یک جامعه و بخش کشاورزی تنها تولیدکننده این کالاهاست (احمدی‌جاوید و همکاران، ۱۳۹۳). بخش کشاورزی استان خراسان رضوی به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین تولیدکنندگان محصولات کشاورزی و جایگاه تعیین‌کننده‌ای در اقتصاد ملی و کشور داشته و نقش مهمی در تأمین نیازهای حیاتی جامعه، امنیت غذایی، تأمین مواد اولیه مورد نیاز صنایع و ایجاد اشتغال ایفا نموده است (سالنامه آماری جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی، ۱۳۹۷). استان خراسان رضوی با جمعیت بالغ بر ۶ میلیون نفر و مساحتی حدود ۷٪ کل خاک کشور یکی از مراکز مهم و قابل توجه در اقتصاد ایران در بخش‌های خدمات، صنعت و کشاورزی به‌شمار می‌آید. این استان از دیرباز به‌عنوان یک منطقه پراهمیت از لحاظ خدمات، کشاورزی و صنعت شناخته می‌شده است و دارای ۲۸ شهرستان است، ۷۲ درصد جمعیت استان شهرنشین و ۲۸ درصد دیگر در روستاها زندگی می‌کنند (وزارت تعاون، کار و رفاه

1 - Pendakur and Lewbel

2 - FAO

3 - Bishu

4 - Kenneth and Jiawel

5 - Chai

6 - Khoury

7 - Chai and Moneta

8 - Li

9 - Drescher

جدول ۱. مقایسه نرخ تورم طی دو سال متوالی ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷

سال	نرخ تورم مناطق شهری	نرخ تورم مناطق روستایی
بهار ۱۳۹۶	۱۰/۸	۱۰/۳
بهار ۱۳۹۷	۲۷/۹	۲۶/۷

مأخذ: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

با توجه به جدول ۱ افزایش قابل توجه نرخ تورم در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ باعث شده تا خط فقر و همچنین هزینه سبد مصرفی فقرا افزایش یابد. آمار مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی نیز بیان‌کننده این مهم است، به گونه‌ای که خط فقر مناطق شهری و روستایی خراسان-رضوی در بهار و تابستان ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است و نرخ رشد آن در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ در مناطق شهری ۲۴/۳ درصد و در مناطق روستایی ۲۸/۴ درصد افزایش یافته است. افزایش خط فقر خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۷، می‌تواند نشان دهنده‌ی افزایش شدت فقر در این مناطق و قرار گرفتن افراد بیش‌تری در زیر خط فقر در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ باشد و همچنین نشان‌دهنده کاهش قابل توجه قدرت خرید خانوارهای روستایی استان باشد و از آن جا که فقرا نسبت به سایر افراد جامعه، سهم بیش‌تری از هزینه‌های خود را به گروه خوراکی تخصیص می‌دهند، بنابراین مطالعه‌ای که به بررسی الگوی هزینه‌های غذایی خانوارهای روستایی در این استان در این دو سال پردازد، ضروری می‌باشد. همچنین سیاست‌گذاران نیز برای پاسخ به این سؤالات که کالاهای چه جایگاهی در بودجه خانوار دارند؟ کدام کالاهای در زمره کالاهای لوکس و ضروری قرار می‌گیرند؟ با تغییر قیمت یک کالا، تقاضای آن کالا و سایر کالاهای چه تغییری می‌یابد؟ علاقمند بررسی رفتار مصرفی خانوارها هستند. بنابراین هرگونه سیاست-گذاری و برنامه‌ریزی مرتبط با مصرف به تحلیل و شناخت الگوی مصرفی خانوارهای جامعه و شناخت جایگاه هر گروه از

کالاهای در بودجه خانوار نیازمند است. با توجه به نیازهای بر شمرده شده مطالعه حاضر الگوی مصرفی خانوارهای روستایی را نیز بررسی می‌نماید. مطالعاتی در خصوص الگوی مصرفی خانوارهای شهری و روستایی صورت گرفته است، از جمله مطالعات انجام گرفته در سطح ایران و جهان می‌توان به مطالعات زیر اشاره نمود:

رحیمی و همکاران (۱۳۹۸) سطح رفاه خانوارهای استان خراسان شمالی طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۹۳ و شاخص رفاه انگل بررسی نمودند. نتایج نشان داد که سطح رفاه خانوارهای استان خراسان شمالی نسبت به کل کشور در طی دوره موردنظر کمتر بوده است و به‌طور کلی خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری سطح رفاه کمتری داشته‌اند. مهرجو و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند در نگاه کلی پدیده صرفه اقتصادی ناشی از مقیاس در سبد مصرفی خانوارهای روستایی ایران قابل مشاهده و در نگاه جزئی مطابق با قانون انگل افزایش بعد خانوار منجر به افزایش سهم مواد غذایی می‌شود. اما در مورد مسکن با افزایش بعد خانوار، پدیده صرفه اقتصادی حاصل از مقیاس قابل مشاهده است. احمدی جاوید و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی الگوی مصرف کالاهای خوراکی خانوارهای شهری استان سیستان و بلوچستان با رویکرد امنیت غذایی پرداختند. نتایج نشان داد که در دهک-های پایین درآمدی با توجه به بزرگ‌تر بودن ابعاد خانوارها، مصرف مواد غذایی بسیار کمتر بوده و ناامنی غذایی وجود داشته است. مصرف دو گروه انواع گوشت و میوه‌ها و خشکبار، تنها با افزایش درآمد و مخارج خانوار افزایش یافته و خانوارهای شهری کم‌درآمد قدرت خرید پایینی برای این کالاها دارند. ورهرامی و

همکاران (۱۳۹۴) کشش های قیمتی، درآمدی و متقاطع مواد غذایی را محاسبه نمودند. نتایج نشان داد که گروه های غلات، روغن و لبنیات جزء کالاهای ضروری و گروه های گوشت و ماهی جزء کالاهای لوکس محسوب می شوند. مولایی و مرادی (۱۳۸۹) ترکیب کالاهای مصرفی خانوارهای شهری ایران طی دو مقطع زمانی (۶۷-۱۳۵۱) و (۸۴-۱۳۶۸) مقایسه نمودند و با استفاده از داده های سری زمانی مرکز آمار ایران توابع انگل را از روش پنل دیتا تخمین زدند. نتایج نشان داد طی سال های ۶۷-۱۳۵۱، آرد، رشته، غلات، نان و فرآورده های آن، روغن ها و چربی ها دخانیات و پوشاک و کفش کالای پست و مابقی کالاها به عنوان کالای ضروری در سبد مصرفی خانوارهای شهری بوده اند. در سال های ۸۴-۱۳۶۸، بهداشت و درمان، حمل و نقل و ارتباطات، تفریحات، سرگرمی ها و خدمات فرهنگی به صورت کالای لوکس و مابقی کالاها به صورت کالای ضروری بوده اند. امری و جو^۱ (۲۰۱۹) به بررسی هزینه واقعی زندگی در ده استان کانادا با استفاده از منحنی انگل برای تخمین CPI پرداختند. اگرچه CPI رسمی نشان داد از نظر هزینه زندگی هیچ گونه شوک قابل توجهی در اقتصاد وجود ندارد، اما نتایج نشان داد که خانوارهای کانادا افزایش چشمگیر هزینه های زندگی و کاهش درآمد واقعی بعد از سال ۲۰۰۹ را تجربه کرده اند. کننس و جیاول^۲ (۲۰۱۸) مقاله ای تحت عنوان قانون انگل، تنوع غذایی و کیفیت مصرف غذا را با استفاده از رویکرد شاخص عددی سهم بودجه، قیمت و مقدار برای بیش از ۱۵۰ کشور برای ۳۱ ماده غذایی بررسی نمودند. نتایج نشان داد که رژیم غذایی کشورهای ثروتمند به طور قابل توجهی متنوع تر از رژیم غذایی کشورهای فقیر است. کالاهای ضروری و لوکس سبد غذایی همراه با افزایش درآمد افزایش می یابند اما کشش آن ها کم می باشد.

اکزهاو^۳ (۲۰۱۸) به بررسی منحنی انگل، رفاه کشاورزان و مصرف مواد غذایی برای یک دوره ۴۰ ساله پس از اصلاحات اقتصادی در سال ۱۹۸۷ روستاهای چین پرداخت. نتایج نشان داد که ضرایب انگل، سه مرحله مختلف برای تغییر رفاه کشاورزان بعد از سال ۱۹۷۸ را مشخص می کنند. در دوره اول رفاه کشاورزان افزایش، در مرحله دوم رفاه کشاورزان اندکی رو به کاهش و در مرحله سوم رفاه کشاورزان به یک مسیر رو به رشد باز می گردد. ضریب انگل در سطح بسیار بالایی (۰/۵۹) در سال ۱۹۹۵ باقی مانده است، اما به طور مداوم در سال ۲۰۱۵ به ۰/۳۳ کاهش یافت. بیشو^۴ و همکاران (۲۰۱۷) تأثیر عوامل مختلفی را بر هزینه مصرف نه گروه کالای غذایی مختلف در نپال بررسی نمودند. نتایج نشان داد که سهم بودجه غذایی یک خانواده با گذشت زمان کاهش یافته است و سهم بودجه غلاتها به سمت سایر مواد غذایی مانند میوه، سبزیجات، گوشت، لبنیات و سایر مواد غذایی دیگر جابجا شده است و همچنین عدم تعادل مقیاس در هزینه های مواد غذایی یافت می شود. قانون انگل در مطالعات گوناگونی کاربرد دارد از جمله: چوی و لی^۵ (۲۰۱۹) از قانون انگل در ترکیب کالاهای صادراتی، ناگو و تئودورو^۶ (۲۰۱۷)، از تست قانون انگل در الگوی مصرف جمعیت رومانی، فلیکس^۷ و همکاران (۲۰۱۷) کاربرد انگل در تأثیر درآمد بر مصرف کالاهای مختلف غذایی در اقشار مختلف خانواده های هندی و ماکی و اهیرا^۸ (۲۰۱۵) با استفاده از منحنی انگل در تأثیرات مصرف یک نوع در نابرابری و فقر ویتنام و فلیپین استفاده نمودند.

مواد و روش ها

این مطالعه از تئوری رفتار مصرف کننده حداکثر کننده مطلوبیت فردی با توجه به محدودیت های بودجه ای، برای

3 - Xiaohua
4 - Bishu
5 - Choi and Lee
6 - Neagu and Teodoru
7 - Felix
8 - Maki and Ohira

1 - Emery and Guo
2 - Kenneth and Jiawel

ارتباط بین هزینه کل و هزینه خاص را بدون تأثیر تغییر قیمت برقرار می‌کند و باعث می‌شود مقایسه هزینه‌های غذا در بین گروه‌های مختلف درآمدی آسان‌تر شود. بسیاری از مطالعات از جمله پاریس و هوتناکر^۲ (۱۹۹۵)، بانسکوتا^۳ و همکاران (۱۹۸۶) و الحبشنه و المجالی^۴ (۲۰۱۴) برای برآورد منحنی انگل از تابع شبه لگاریتمی استفاده نموده‌اند. در معادله زیر تابع منحنی انگل شبه لگاریتمی ارائه شده است:

$$w_i = \alpha_i + \beta_i \log Y + \sum \gamma_i Z_i + u_i \quad (۴)$$

w_i سهم بودجه نام، Y کل هزینه، Z_i متغیر جمعیت‌شناختی نام و α_i ، β_i ، γ_i پارامترهای برآورد شده و u_i جمله خطا می‌باشد. کشش هزینه تقاضا برای مدل می‌تواند به صورت زیر بیان شود:

$$\eta_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \quad (۵)$$

کشش هزینه به عنوان درصد تغییر در هزینه‌های یک کالای خاص به درصد تغییر در کل هزینه‌ها تعریف می‌شود. بزرگی و علامت کشش هزینه را می‌توان برای تعیین کالای ضروری، پست یا نرمال استفاده نمود. اگر $\eta_i > 1$ کالا لوکس، $0 < \eta_i < 1$ کالا ضروری و $\eta_i < 0$ کالا پست می‌باشد (قره‌باغیان و پژوهیان، ۱۳۹۳)

پرادهان و تواده^۵ (۱۹۹۷)، کیانی^۶ (۲۰۱۳)، گوپتا و میشر^۷ (۲۰۱۴) و الحبشنه و المجالی^۴ (۲۰۱۴) متغیرهایی مانند درآمد، اندازه خانواده، موقعیت شهری یا روستایی محل زندگی خانواده، آموزش و پرورش، قومیت و جنسیت سرپرست خانوار برای

تحلیل رفتار مصرفی خانوارهای روستایی خراسان رضوی استفاده می‌نمایند.

$$x_j = x_j(p_1, p_2, \dots, p_n, y) \quad (۱)$$

$$j = 1, \dots, n$$

رابطه بیان شده در معادله بالا، تابع تقاضا نامیده می‌شود. اگر هر دو طرف معادله بالا بر $\frac{p_j}{y}$ تقسیم شود، معادله زیر به دست می‌آید (قره‌باغیان و پژوهیان، ۱۳۹۳):

$$\frac{p_j x_j}{y} = \frac{p_j x_j}{y} (p_1, p_2, \dots, p_n, y) = w_j \quad (۲)$$

w_j سهم بودجه کالای زام می‌باشد. منحنی انگل به بررسی رابطه بین بودجه اختصاص یافته به یک کالای خاص و درآمد کل می‌پردازد که در آن اثر تغییرات قیمت در آن‌ها ثابت نگه داشته می‌شود و می‌توان آن را به صورت ریاضی بیان کرد:

$$w_i = \alpha_i + \beta_i Y \quad (۳)$$

Y درآمد کل، α_i ضریب عرض از مبدا و β_i ضریب درآمد می‌باشد. با توجه به فرض منحنی انگل، تغییر در سهم درآمد صرف شده برای یک ماده غذایی خاص با تغییر در کل درآمد خانوار رابطه معکوس دارد. در این مطالعه از کل هزینه مصرفی خانوار به عنوان جایگزینی برای درآمد استفاده می‌شود که یک قرارداد عمومی است و در عین حال برآورد منحنی انگل انجام می‌شود (خان و خلید، ۲۰۱۰). متغیر وابسته مورد استفاده در این مطالعه w_i می‌باشد که به صورت درصد هزینه‌هایی است که یک خانوار از کل هزینه مصرفی خود در یک طبقه‌بندی خاص مواد غذایی اختصاص می‌دهد. هزینه کل مصرف با جمع کردن هزینه‌های مواد غذایی و غیر غذایی محاسبه می‌شود اما موجودی کالاهای بادوام حذف می‌شود. در این تحقیق از منحنی شبه لگاریتمی انگل استفاده شده است که می‌تواند از حداکثرسازی مطلوبیت در هنگام ثابت نگه داشتن قیمت‌ها حاصل شود. استفاده از تابع نیمه لگاریتمی نیز مناسب است زیرا

2 - Prais and Honthakker

3 - Banskota

4 - Al-Habashneh and Al-Majali

5 - Pradhan and Tuwade

6 - Kiani

7 - Gupta and Mishra

8 - Al-Habashneh and Al-Majali

توضیح هزینه‌های غذا استفاده نموده‌اند. با درج متغیرهای توضیح داده شده در قسمت فوق می‌توان مدل مشخص شده را بیان کرد:

$$w_i = \alpha_i + \beta_i \log Y + \gamma_1 Ed + \gamma_2 Al + \gamma_3 D + \gamma_4 Fs + \gamma_5 Fs^2 + U_i \quad (6)$$

متغیرهای مستقل در این مطالعه عبارتند از: Y هزینه کل مصرف، Ed سال‌های آموزش رسمی سرپرست خانوار، Fs تعداد اعضای خانوار، Fs^2 مجذور اندازه خانوار، D سن سرپرست خانوار و Al مساحت زمین کشاورزی متعلق به خانوار.

اقتصاد مقیاس را می‌توان از این مدل به دست آورد و آن را به‌عنوان کاهش در هزینه‌های اضافی برای یک کالا به ازای افزایش عضو اضافی خانواده تعریف کرد (بیشو و همکاران ۲۰۱۷):

$$E_i = (\gamma_4 Fs + 2\gamma_5 Fs^2) / w_i \quad (7)$$

در این مطالعه از داده‌های خام مرکز آمار ایران استفاده گردیده است، داده‌های مورد نیاز مطالعه جهت فرایند تخمین، با استفاده از کدنویسی داده‌های خام مذکور در Matlab استخراج گردید و جهت بررسی هدف تحقیق از نرم‌های Excel و STATA بهره گرفته شد. در این مطالعه از داده‌های دو سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ استفاده شده است و دلیل استفاده از داده‌های این دو سال، مقایسه تجزیه و تحلیل الگوی مصرف مواد غذایی قبل و بعد از افزایش تورم قابل ملاحظه در استان خراسان رضوی می‌باشد. داده‌ها در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ شامل ۸۳۱ خانوار روستایی می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۸). تجزیه و تحلیل الگوی مصرف مواد غذایی خانگی برای نه گروه مختلف کالاهای غذایی انجام می‌شود و تحلیل هزینه‌های خانوارها در این گروه از مواد غذایی کمک می‌کند تا رفتار مصرفی آن‌ها و منبع غذایی آن‌ها درک شود.

نتایج و بحث

در این بخش، ابتدا تفسیری از داده‌ها براساس هزینه‌های غذا، سهم بودجه غذا به تفکیک گروه‌های غذایی و سهم بودجه گروه‌های غذایی به تفکیک گروه‌های هزینه ارائه می‌شود و سپس به تخمین منحنی انگل پرداخته می‌شود.

با توجه به جدول ۲، میانگین هزینه کل غذا خانوارها در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ از ۵/۷ میلیون ریال به ۷/۲ میلیون ریال افزایش یافته و ضریب تغییرات آن نیز به ۶۵ درصد کاهش یافته است. میانگین هزینه سرانه غذا نیز در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶، ۲۶ درصد رشد داشته است و ضریب تغییرات آن به ۷۵ درصد کاهش یافته است. میانگین سهم بودجه مواد غذایی از ۴۱ درصد به ۵۳ درصد در سال ۱۳۹۷ افزایش یافته در حالی - که ضریب تغییرات در سهم بودجه مواد غذایی تنها یک درصد کاهش داشته است.

جدول ۳ درصد سهم مواد غذایی از بودجه خانوار را به تفکیک گروه‌ها نشان می‌دهد. غلات و نان، محصولات کشاورزی هستند که بیشترین سهم بودجه خانوارها را به خود اختصاص داده‌اند و سپس گروه‌های گوشت، سبزیجات و حبوبات، شیر، روغن‌ها و چربی‌ها، میوه‌ها و خشکبار، قند و شیرینی‌جات، نوشیدنی‌ها و ادویه‌جات و چاشنی‌ها در اولویت‌های بعدی قرار گرفته‌اند. درصد میانگین هزینه همه گروه‌های غذایی به جزء گوشت در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ افزایش قابل توجهی داشته است و تفاوت معناداری براساس p-value به دست آمده از مقایسه میانگین‌ها وجود دارد، در حالی که سهم بودجه گروه گوشت افزایش اندکی پیدا کرده است.

جدول ۲. مقایسه هزینه غذا خانوارها

سال	هزینه کل غذا (میلیون ریال)			هزینه سرانه غذا (میلیون ریال)			سهم بودجه غذا (درصد)		
	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱۳۹۶	۵/۷	۴/۳	۰/۷۶	۱/۹	۱/۸	۰/۹۴	۰/۴۱	۰/۱۵	۰/۳۶
۱۳۹۷	۷/۲	۴/۷	۰/۶۵	۲/۴	۱/۸	۰/۷۵	۰/۵۳	۰/۱۹	۰/۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. درصد هزینه های غذایی براساس طبقه بندی مواد غذایی

سال / طبقه بندی غذا	۱۳۹۶		۱۳۹۷		p-value
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
غلات‌ها، نان	۱۱/۳۹	۶/۳	۱۲/۸	۶/۸۲	۰/۰۰۰
گوشت	۸/۷	۸/۴	۸/۷۸	۷	۰/۳۸۴
شیر و فرآورده‌های آن	۴/۰۶	۲/۶۹	۵/۶۸	۳/۸۲	۰/۰۰۰
روغن‌ها، چربی‌ها	۳/۴۷	۳/۴۸	۴/۶۸	۳/۳۴	۰/۰۰۰
میوه‌ها و خشکبار	۳/۲۶	۲/۸۶	۴/۱۷	۲/۹۲	۰/۰۰۰
سبزیجات و حبوبات	۵/۰۶	۲/۷۹	۶/۷۴	۳/۵۲	۰/۰۰۰
قند و شیرینی‌جات	۲/۳۱	۱/۷۸	۳/۸۴	۲/۵۳	۰/۰۰۰
ادویه‌ها و چاشنی‌ها	۱/۳	۱/۱۸	۳/۰۵	۱/۹۵	۰/۰۰۰
نوشیدنی‌ها	۲/۱۷	۱/۶	۳/۶۸	۲/۳۹	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. درصد سهم بودجه گروه‌های اصلی مواد غذایی توسط گروه‌های هزینه

سال	۱۳۹۶					۱۳۹۷				
	گوشت	روغن و چربی	میوه‌ها	سبزیجات و حبوبات	غلات‌ها و نان	گوشت	روغن و چربی	میوه‌ها	سبزیجات و حبوبات	غلات‌ها و نان
۵-۰	۷/۳۳	۴/۵	۲/۷۱	۶/۱۸	۱۸/۳۳	۱۰/۵	۸/۵	۶/۵	۱۱	۱۵
۱۰-۵	۸	۴/۱۹	۳/۰۹	۶	۱۶/۳۶	۸/۱۶	۶	۴/۵	۸/۵	۱۳/۴۲
۱۵-۱۰	۸	۳/۲۳	۳/۳۲	۵/۲۱	۱۳/۱۸	۷/۵	۴/۳	۳/۸	۶/۵	۱۱/۶۱
۲۰-۱۵	۱۱	۳	۳/۱۵	۴/۴۱	۱۰/۷۶	۹	۳/۵	۳/۶۷	۵/۸۶	۹/۵
۲۰ و بالاتر	۱۰	۲/۷۵	۳/۶۷	۳/۴۵	۸/۲۲	۱۰	۳/۲	۳/۶۳	۴/۳۲	۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

افزایش یافته اما در سال ۱۳۹۷ سهم بودجه میوه‌ها در گروه‌های هزینه سوم، چهارم و پنجم کاهش ناچیزی داشته است. همچنین با مقایسه سهم گروه‌های غذایی در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷، این سهم در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ در هر گروه هزینه افزایش یافته و افراد هزینه‌های بیشتری را نسبت به سال ۱۳۹۶ برای گروه‌های غذایی اختصاص می‌دهند.

همانطور که جدول ۴ نشان می‌دهد، با افزایش هزینه کل خانوار، سهم بودجه غذایی گروه‌های غلات و نان، روغن و چربی‌ها و سبزیجات به میزان قابل توجهی در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ کاهش یافته است. هزینه خانوارها در گروه گوشت با افزایش در هزینه‌های کل در هر دو سال افزایش یافته است و سهم بودجه میوه‌ها در سال ۱۳۹۶ با افزایش هزینه خانوار،

جدول ۵. ضرایب برآورد شده، کشش هزینه و مقیاس مواد غذایی

سال	عرض از مبدا	لگاریتم هزینه	اندازه خانوار	اندازه خانوار ^۲	کشش هزینه	کشش مقیاس	R ²
۱۳۹۶	۳/۹۰۵ (۴۵/۴۷)	-۲/۰۷ (-۳۹/۱۱)	۰/۰۱۹ (۲/۴۴)	-۰/۰۲۳ (-۱/۹۴)	۰/۵۲	-۰/۰۶	۰/۵۱
۱۳۹۷	۱/۹۰۱ (۲۱/۲۴)	-۰/۰۹۶ (-۱۷/۲۵)	۰/۰۳۶ (۵/۰۹)	-۰/۰۳۷ (-۲/۶۷)	۰/۸۲	-۰/۰۹	۰/۶۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج برآوردهای منحنی شبه لگاریتمی انگل برای هزینه های غذا در خراسان رضوی در جدول ۵ گزارش شده است. از سهم بودجه غذا به عنوان متغیرهای وابسته استفاده می شود و از کل هزینه‌ها و اندازه خانوار به عنوان متغیرهای مستقل برای برآورد منحنی‌های انگل استفاده می‌شود. ضرایب عرض از مبدا و همچنین ضرایب استفاده شده برای بدست آوردن کشش هزینه و مقیاس در سطح اهمیت ۱٪ معنی دار هستند. مقادیر R² برای مدل برای داده های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به ترتیب ۰/۵۱ و ۰/۶۶ است. این بدان معنی است که ۵۱٪ تغییر در سهم بودجه مواد غذایی در سال ۱۳۹۶ و ۶۶٪ تغییرات در سال ۱۳۹۷ توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. این مقادیر کم R² نشان می‌دهد که سهم بودجه غذا در خانوارها فقط توسط متغیرهای کل هزینه‌ها و اندازه خانواده ضعیف است. ممکن است متغیرهای دیگری نیز وجود داشته باشد که بر رفتار مصرف مواد غذایی خانواده تأثیرگذار باشند. با این حال، مقادیر کم R² در مطالعه مقطعی پیش‌بینی شده است (بانسکوتا^۱ و همکاران، ۱۹۸۶). کشش هزینه های تقاضای مواد غذایی در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ مثبت و کمتر از ۱ است. این بدان معنی است که غذا در هر دو دوره ضروری بود. این یک دانش پیش‌بینی در اقتصاد است که توسط (الحبشه و المجالی^۲، ۲۰۱۴) پرادهان و توید^۳ (۱۹۹۷) توضیح داده شده است. با افزایش ۱۰ درصدی در

کل هزینه‌ها، هزینه‌های غذا به ترتیب در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به ترتیب ۵۲٪ و ۸۲٪ افزایش می‌یابد. اگرچه مواد غذایی در هر دو دوره ضروری است اما در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ افزایش یافته است. کشش مقیاس در هر دو دوره منفی است و این بدان معناست که افزایش اندازه خانواده باعث کاهش هزینه‌های اضافی مواد غذایی می‌شود. با افزایش یک عضو خانواده، هزینه های اضافی غذا به ترتیب در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به ترتیب ۶٪ و ۹٪ کاهش می‌یابد. بنابراین سازگاری های مقیاس در مصرف مواد غذایی خانوارهای روستایی خراسان- رضوی وجود دارد. این نتیجه در راستای برخی از مطالعات دیگر از قبیل بانسکوتا^۴ و همکاران (۱۹۸۶) و الحبشه و المجالی^۵ (۲۰۱۴) است.

جدول ۶ ضرایب عرض از مبدا و کشش هزینه را برای خانواده‌های کم‌درآمد و پردرآمد ارائه می‌دهد. لازم به ذکر است که خانوارهای کم‌تر از ۱/۵ میلیون تومان به‌عنوان خانوارهای کم‌درآمد و خانوارهای بیشتر از ۱/۵ میلیون تومان به‌عنوان خانوارهای پردرآمد در نظر گرفته شده است. تمام ضرایب در سطح ۱٪ معنی‌دار هستند. کشش هزینه مواد غذایی برای هر دو گروه خانوار بین ۰ تا ۱ است که نشان‌دهنده ضروری بودن غذا است. با این حال، کشش‌های هزینه برای خانوارهای کم‌درآمد همانطور که پیش‌بینی می‌شود بالا هستند (بانسکوتا و همکاران، ۱۹۸۶). ۱۰٪ افزایش در کل هزینه‌های خانوارهای کم‌درآمد

1 - Baneskota

2 - Al-Habashneh and Al-Majali

3 - Pradhan and Tuwade

4 - Banskota

5 - Al-Habshah and al-Majali

همان‌طور که جدول نشان می‌دهد، کشش‌های هزینه خانوارهای کم درآمد و پردرآمد در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است.

باعث می‌شود در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ هزینه‌های غذا به ترتیب ۰/۸۰٪ و ۰/۹۱٪ افزایش یابد. برای خانوارهای پردرآمد ۱۰ درصد افزایش در کل هزینه‌های خانوار، هزینه غذا را در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به ترتیب ۰/۷۳٪ و ۰/۸۱٪ افزایش می‌دهد.

جدول ۶. تخمین ضرایب و کشش هزینه غذا در خانوارهای با درآمد پایین و بالا

طبقه غذا	سال	خانوارهای کم درآمد				خانوارهای پر درآمد			
		R^2	η_i	α_i	$\ln \beta$	R^2	η_i	α_i	$\ln \beta$
کل غذا	۱۳۹۶	۰/۴۲	۰/۸	۱/۷۶۵ (۱۳/۱۴)	۲/۲۱ (۱۶/۵۳)	۰/۵۸	۰/۷۳	-۰/۱۱۱ (-۱۳/۸۷)	-۰/۰۸۴ (-۱۰/۰۴)
	۱۳۹۷	۰/۶۱	۰/۹۱	۴/۷۲ (۳۶/۶)	۳/۶ (۲۹/۴۴)	۰/۴۱	۰/۸۱	-۰/۰۹۳ (-۲۵/۳۹)	-۰/۰۵۱ (-۳۲/۰۷)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

که گروه میوه‌ها و خشکبار جزء کالاهای لوکس محسوب می‌شود و همسو با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. همچنین نتایج با مطالعه اکبری و همکاران (۱۳۹۴) نیز مطابقت دارد، آنان در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که گروه‌های گوشت و میوه‌ها و خشکبار جزء کالاهای لوکس می‌باشند. ضرایب تحصیلات برای گوشت و قند و شیرینی‌جات در سال ۱۳۹۶ و برای غلات و نان، روغن و چربی‌ها، سبزیجات و حبوبات، قند و شیرینی‌جات و نوشیدنی‌ها در سال ۱۳۹۷ مثبت است. این بدان معناست که با افزایش تحصیلات، هزینه‌های این گروه مواد غذایی افزایش می‌یابد و همچنین هزینه‌های میوه‌ها و خشکبار در سال ۱۳۹۷ با افزایش تحصیلات، کاهش می‌یابد. افزایش مساحت زمین‌های کشاورزی باعث افزایش هزینه‌های شیر و فرآورده‌های آن و قند و شیرینی‌جات در سال ۱۳۹۶ می‌گردد و هزینه‌های سبزیجات و حبوبات در سال ۱۳۹۷ را کاهش می‌دهد. افزایش سن منجر به افزایش هزینه‌های روغن و چربی‌ها، قند و شیرینی‌جات و نوشیدنی‌ها در سال ۱۳۹۶ و گوشت و قند و شیرینی‌جات در سال ۱۳۹۷ می‌گردد. افزایش تعداد اعضای خانوار هزینه‌های غلات و نان، شیر و فرآورده‌های آن، سبزیجات و حبوبات و نوشیدنی‌ها

جدول ۷ نشان‌دهنده‌ی مقادیر ضرایب عرض از مبدا، کشش هزینه‌ها و سایر متغیرهای مستقل می‌باشد، این متغیرها تغییرات در هزینه‌های گروه‌های اصلی مواد غذایی را توضیح می‌دهند. ضرایب عرض از مبدا و کشش هزینه برای اکثر گروه‌های مواد غذایی در سطح اهمیت ۰/۱٪ معنی دار است. مقادیر R^2 برای غلات و نان در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به ترتیب ۰/۳۰٪ و ۰/۴۷٪ است و برای سایر مواد غذایی نیز تقریباً همین مقدار و نسبتاً کم است، در مطالعه بیشو^۱ و همکاران (۲۰۱۷) نیز مقادیر R^2 برای گروه‌های غذایی کم می‌باشد. غلات، نان، شیر و فرآورده‌های آن، روغن‌ها، چربی‌ها، سبزیجات و حبوبات، قند و شیرینی‌جات و نوشیدنی‌ها در هر دو سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ ضروری بودند، زیرا کشش هزینه آن‌ها مثبت و کمتر از ۱ است. این نتایج همسو با مطالعه زو^۲ و همکاران (۲۰۱۴)، هوشمند (۱۳۹۳) و محمدی نیک (۱۳۹۲) می‌باشد. گروه گوشت در هر دو سال یک کالای لوکس، میوه‌ها در سال ۱۳۹۶ یک کالای ضروری و در سال ۱۳۹۷ یک کالای لوکس محسوب می‌شود. گیلک حکیم‌آبادی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه خود نیز به این نتیجه دست یافتند

1 - Bishu
2 - Zhou

در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ را افزایش می‌دهد و همچنین هزینه‌های
قند و شیرینی‌جات و میوه‌ها و خشکبار در سال ۱۳۹۷ را به
ترتیب افزایش و کاهش می‌دهد.

جدول ۷. ضرایب برآورد شده و کشش‌های هزینه گروه اصلی مواد غذایی

سال	گروه غذایی	α_i	$\ln \beta$	D	Ed	AI	FS	η_i	R ²
۱۳۹۶	غلات، نان	۰/۹۹۱ (۲۴/۸)	-۰/۰۵۴ (-۲۲/۴۲)	-۰/۰۱۸ (۱/۵۶)	۰/۰۰۳ (۰/۷۱)	-۰/۰۰۳ (-۰/۶۱)	۰/۰۰۷ (۶/۲۹)	۰/۵۳	۰/۳
	گوشت	-۰/۰۴۳ (-۰/۹)	۰/۰۰۶ (۲/۲۹)	-۰/۰۱۱ (۰/۸۲)	۰/۰۱۷ (۳/۱۹)	۰/۰۰۱ (۰/۲۶)	-۰/۰۰۲ (-۱/۶۱)	۱/۰۷	-۰/۵۱
	شیر و فرآورده‌های آن	۰/۴۲ (۱۷/۳۱)	-۰/۰۲۲ (-۱۴/۹۵)	۰/۱۲ (۱/۸)	-۰/۰۰۲ (-۱/۱)	-۰/۰۰۹ (-۳/۰۲)	۰/۰۰۱ (۲/۳۶)	۰/۴۶	-۰/۴۷
	روغن‌ها، چربی‌ها	-۰/۴۲۳ (۲۰/۷۶)	-۰/۰۲۳ (-۱۹/۱۳)	-۰/۰۲۳ (۳/۸۳)	۰/۰۰۰۵ (۰/۲۴)	۰/۰۰۳ (۱/۲۳)	-۰/۰۰۰۴ (۰/۷۶)	۰/۳۴	-۰/۵۳
	میوه‌ها و خشکبار	-۰/۲۴۱ (۱۲/۲۶)	-۰/۰۱۱ (-۹/۹۵)	-۰/۰۰۰۸ (۰/۱۴)	-۰/۰۰۲ (-۱/۱۷)	۰/۰۰۳ (۱/۳۴)	-۰/۰۰۰۸ (-۱/۵۶)	۰/۶۶	-۰/۴۶
	سبزیجات و حبوبات	۰/۵۵ (۲۸/۰۱)	-۰/۰۰۳ (۲۵/۰۹)	-۰/۰۰۲ (۰/۳۶)	۰/۰۰۲ (۱/۱۸)	۰/۰۰۰۷ (۰/۳۱)	۰/۰۰۱ (۲/۹۴)	۰/۴۱	-۰/۳۳
	قند و شیرینی‌جات	-۰/۴۶۹ (۳۸)	-۰/۰۱۳ (-۳۵/۷۸)	-۰/۰۰۸ (۲/۳۱)	۰/۰۰۲ (۲/۰۶)	۰/۰۰۳ (۲/۰۹)	-۰/۰۰۰۶ (۱/۷۸)	۰/۴۴	-۰/۵۱
	نوشیدنی‌ها	-۰/۴۱۱ (۳۲/۵۹)	-۰/۰۱۱ (-۳/۱۸)	-۰/۰۰۹ (۲/۵۵)	۰/۰۰۰۴ (۰/۳۳)	-۰/۰۰۰۵ (-۰/۳۶)	-۰/۰۰۰۸ (۲/۴۲)	۰/۴۹	-۰/۴۳
۱۳۹۷	غلات، نان	۰/۶۷۹ (۱۵/۷۸)	-۰/۰۳۸ (-۱۴/۱۱)	-۰/۰۰۳ (-۰/۲۶)	۰/۰۱۸ (۴/۴۱)	-۰/۰۰۵ (-۱/۱۳)	۰/۰۱۱ (۹/۹۸)	۰/۷	-۰/۴۷
	گوشت	-۰/۲۲۳ (-۳/۵۷)	۰/۰۱۷ (۴/۵۳)	۰/۰۴۱ (۲/۴۱)	۰/۰۰۴ (۰/۷۶)	-۰/۰۰۱ (-۰/۲۶)	-۰/۰۰۱ (-۰/۹)	۱/۱۹	-۰/۵۲
	شیر و فرآورده‌های آن	-۰/۲۵۶ (۱۳/۲۴)	-۰/۰۱۳ (-۱۱/۴)	-۰/۰۰۰۴ (-۰/۰۹)	-۰/۰۰۰۴ (-۰/۰۲)	-۰/۰۰۰۸ (-۰/۳۹)	۰/۰۰۲ (۵/۶۱)	۰/۷۷	-۰/۴۹
	روغن‌ها، چربی‌ها	۰/۱۵۲ (۵/۹۴)	-۰/۰۰۸ (-۴/۹۸)	-۰/۰۱۲ (۱/۸۱)	۰/۰۰۵ (۲/۳۵)	-۰/۰۰۲ (-۰/۹۷)	-۰/۰۰۰۵ (۰/۷۳)	۰/۸۲	-۰/۵۴
	میوه‌ها و خشکبار	-۰/۰۱۷ (-۰/۸۳)	۰/۰۰۳ (۲/۷۱)	-۰/۰۰۴ (۰/۷۹)	-۰/۰۰۵ (-۲/۸۱)	۰/۰۰۱ (۰/۵۷)	-۰/۰۰۱ (-۲/۶)	۱/۰۷	-۰/۶۱
	سبزیجات و حبوبات	-۰/۲۹۷ (۱۵/۴۴)	-۰/۰۱۶ (-۱۳/۴۲)	۰/۰۰۰۶ (۰/۱۲)	۰/۰۰۵ (۳/۱۵)	-۰/۰۰۴ (-۲/۲)	۰/۰۰۴ (۷/۸۷)	۰/۷۶	-۰/۴۵
	قند و شیرینی‌جات	۰/۱۳ (۱۰/۲۹)	-۰/۰۰۷ (-۹/۳۴)	-۰/۰۱۱ (۳/۳۹)	۰/۰۰۳ (۲/۸۴)	-۰/۰۰۱ (-۰/۸)	۰/۰۰۱ (۳/۸)	۰/۸۱	-۰/۳۹
	نوشیدنی‌ها	-۰/۱۳۹ (۱۲/۱)	-۰/۰۰۷ (-۱۰/۴۴)	-۰/۰۰۰۲ (-۰/۰۸)	۰/۰۰۲ (۱/۹۶)	۰/۰۰۰۲ (۰/۲۴)	۰/۰۰۰۷ (۲/۴۶)	۰/۸	-۰/۵۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۸. ضرایب برآورد شده و کشش هزینه‌ای مواد غذایی خانوارهای دارای سرپرست مرد و زن.

۱۳۹۷				۱۳۹۶				طبقه‌بندی غذا	جنسیت
R ²	η_i	Ln β	α_i	R ²	η_i	Ln β	α_i		
۰/۵۹	۰/۸۴	-۰/۰۸ (-۱۱/۹۸)	۱/۷۳ (۱۵/۷۸)	۰/۴۹	۰/۵۲	-۰/۰۲ (-۳۵/۸۷)	۳/۸۵ (۴۱/۳۶)	کل غذا	مرد
۰/۲۳	۰/۶۸	-۰/۰۴ (-۱۴/۵)	۰/۷۷۱ (۱۷/۰۱)	۰/۲۶	۰/۶۵	-۰/۰۴ (-۲۱/۸۷)	۰/۸۲۹ (۲۴/۶۹)	غلات، نان	
۰/۳۳	۱/۱۳	۰/۰۱۲ (۷/۳۷)	-۰/۱۶۳ (-۶/۳۸)	۰/۴۶	۰/۸۹	-۰/۰۱ (-۹/۹۳)	۰/۲۶۵ (۱۱/۶۱)	گوشت	
۰/۴۷	۰/۷۶	-۰/۰۱۳ (-۱۰/۳۷)	۰/۲۵۳ (۱۲/۲۵)	۰/۲۴	۰/۵۲	-۰/۰۲ (-۱۴/۷۳)	۰/۴۲۵ (۱۶/۹۷)	شیر و فرآورده‌های آن	
۰/۴۲	۰/۸۲	-۰/۰۰۸ (-۵/۵۷)	۰/۱۷۲ (۶/۹۵)	۰/۳	۰/۸۸	-۰/۰۰۴ (-۲۳/۸۲)	۰/۰۸۸ (۲۵/۲۱)	روغن‌ها، چربی‌ها	
۰/۳۲	۱/۰۴	۰/۰۰۲ (۵/۹۷)	-۰/۰۳۵ (-۵/۰۸)	۰/۳۴	۰/۷	-۰/۰۱ (-۸/۳)	۰/۲۰۶ (۱۰/۳۴)	میوه‌ها و خشکبار	
۰/۴۳	۰/۷۴	-۰/۰۱۷ (-۱۴/۱۶)	۰/۳۳۱ (۱۶/۶۹)	۰/۳۳	۰/۶	-۰/۰۲ (-۲۵/۵۷)	۰/۴۰۵ (۲۸/۶۲)	سبزیجات و حبوبات	
۰/۳۶	۰/۷۸	-۰/۰۰۸ (-۹/۴۲)	۰/۱۴۵ (۱۱/۱۴)	۰/۴۸	۰/۴۷	-۰/۰۱۲ (-۳۵/۳۶)	۰/۴۴۷ (۳۸/۴۸)	قند و شیرینی‌جات	
۰/۴	۰/۷۴	-۰/۰۰۹ (-۱۲/۶۸)	۰/۱۶۹ (۱۴/۵۳)	۰/۳۹	۰/۵۴	-۰/۰۱ (-۲۹/۳۸)	۰/۲۳۴ (۲۳/۰۲)	نوشیدنی‌ها	
۰/۶۴	۰/۸۷	-۰/۷۶۷ (-۶/۵۲)	۱/۵۸ (۸/۴۱)	۰/۶۲	۰/۷	-۰/۱۲۴ (-۱۸/۹۸)	۴/۵۹ (۲۱/۷۹)	کل غذا	زن
۰/۳۹	۰/۸۵	-۰/۰۲ (-۵/۲۵)	۰/۴۲۴ (۶/۴۲)	۰/۳۷	۰/۶۵	-۰/۰۴ (-۶/۸۷)	۰/۸۵۳ (۸/۱۷)	غلات، نان	
۰/۴۲	۱/۰۵	۰/۰۰۵ (۲/۵۹)	۰/۰۶۹ (-۲/۰۵)	۰/۳۳	۰/۹	-۰/۰۰۸ (-۵/۹۵)	۰/۳۳۱ (۶/۷۷)	گوشت	
۰/۳۱	۰/۸۳	-۰/۰۱ (-۵/۶۶)	۰/۲۱۲ (۶/۸۹)	۰/۳۸	۰/۶۳	-۰/۰۱۴ (-۱۱/۵۵)	۰/۵۲۸ (۱۳/۰۱)	شیر و فرآورده‌های آن	
۰/۳۵	۰/۸۲	-۰/۰۱ (-۳/۶۴)	۰/۲۶ (۴/۲۵)	۰/۲۹	۰/۶	-۰/۰۱۵ (-۹/۶۳)	۰/۵۳۷ (۱۰/۷۵)	روغن‌ها، چربی‌ها	
۰/۴۳	۱/۱	۰/۰۰۵ (۳/۱۲)	۰/۰۶۶ (-۲/۲۳)	۰/۳۲	۰/۶۲	-۰/۰۱ (-۱۰/۱۹)	۰/۲۵ (۱۱/۲۹)	میوه‌ها و خشکبار	
۰/۴۹	۰/۸۵	-۰/۰۱۲ (-۵/۱)	۰/۲۵۵ (۶/۳۹)	۰/۳۳	۰/۷	-۰/۰۱۵ (-۱۰/۳۸)	۰/۵۷۱ (۱۲)	سبزیجات و حبوبات	
۰/۴	۰/۸۲	-۰/۰۰۹ (-۵/۲۷)	۰/۱۶۲ (۶/۲۵)	۰/۵۴	۰/۵۷	-۰/۰۱۱ (-۱۶/۲۹)	۰/۶۰۷ (۱۷/۷۲)	قند و شیرینی‌جات	
۰/۴۲	۰/۸۴	-۰/۰۰۷ (-۲/۵۷)	۰/۰۸ (۳/۵۳)	۰/۵	۰/۵۵	-۰/۰۱ (-۱۴/۹۸)	۰/۵۳۵ (۱۶/۳۴)	نوشیدنی‌ها	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نظر آماری در سطح اهمیت ۱٪ معنی‌دار هستند، مقادیر R² برای هزینه‌های کل مواد غذایی از ۴۹٪ تا ۶۴٪ است. غذای کلی

ضرایب عرض از مبدأ برآورد شده و کشش هزینه غذایی کلی برای خانوارهای سرپرست مرد و زن ارائه شده در جدول ۸ از

برای خانوارهای سرپرست مرد و زن ضروری است و کشتش موادغذایی خانوارهای دارای سرپرست مرد در سال ۱۳۹۶، ۰/۵۲ و در سال ۱۳۹۷، ۰/۸۴ است. به طور مشابه برای زنان سرپرست خانوار میزان کشتش غذا ۰/۷ در سال ۱۳۹۶ و ۰/۸۷ در سال ۱۳۹۷ است. با توجه به کشتش برآورد شده، همه گروه‌های غذایی در سال ۱۳۹۶ جزء ضروریات برای خانواده‌های سرپرست زن و مرد است و در سال ۱۳۹۷ ضرایب کشتش هزینه برای تمامی گروه‌ها نسبت به سال ۱۳۹۶ افزایش قابل توجهی داشته است به گونه‌ای که گروه‌های گوشت و میوه‌ها و خشکبار در گروه کالاهای لوکس قرار می‌گیرند. همچنین ضرایب کشتش گروه‌های گوشت، شیر و فرآورده‌های آن، سبزیجات و حبوبات، قند و شیرینی‌جات و نوشیدنی‌ها در خانوارهای سرپرست زن بیشتر از خانواده‌های دارای سرپرست مرد در سال ۱۳۹۶ می‌باشد اما در سال ۱۳۹۷ در تمامی گروه‌ها به جز گوشت و روغن‌ها و چربی این مقدار در خانوارهای دارای سرپرست زن از خانوارهای دارای سرپرست مرد بیشتر است.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ تغییر ساختاری در رفتارهای مصرفی خانوارهای روستایی خراسان‌رضوی وجود داشته است. میانگین هزینه‌های مصرفی غذایی خانوار و هزینه‌های سرانه غذایی با نرخ ۲۶ درصد افزایش یافته است، همچنین سهم بودجه غذا از ۴۱ درصد به ۵۳ درصد افزایش یافته است. در بین گروه‌های غذایی، غلات‌ها بیشترین سهم بودجه غذایی را دارند و پس از آن گوشت، سبزیجات و حبوبات، شیر و فرآورده‌های لبنی قرار دارند. سهم بودجه غلات-ها، روغن و چربی و سبزیجات در گروه کم هزینه زیاد است، در حالی که سهم بودجه گوشت و میوه‌ها و خشکبار در گروه‌های با هزینه بالا زیاد است. این مسئله نشان‌دهنده این موضوع است که

خانوارهای همه گروه‌های هزینه تا حدودی متنوع نمودن گروه‌های غذایی در برنامه غذایی را تنظیم نمودند. نتایج رگرسیون نشان می‌دهد که تمام موادغذایی در سال ۱۳۹۶ یک کالای ضروری می‌باشند در حالی که گوشت و میوه‌ها و خشکبار به یک کالای لوکس در سال ۱۳۹۷ تبدیل شده‌اند و میزان کشتش سایر موادغذایی در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ افزایش یافته است، چنین وضعیتی نشانه بدتر شدن رفاه اقتصادی است. از جمله دلایل کاهش رفاه اقتصادی در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ را می‌توان افزایش شدید تورم، کاهش تدریجی یارانه‌ها و کاهش چشم‌گیر درآمد واقعی خانوارها را نام برد. کارآمدی مقیاس در هزینه‌های موادغذایی وجود دارد زیرا با افزایش اندازه خانواده، هزینه‌های اضافی غذا کاهش می‌یابد. این نتیجه در راستای برخی از مطالعات دیگر از قبیل بانسکوتا^۱ و همکاران، (۱۹۸۶) و الحبشه و المجالی^۲ (۲۰۱۴) است. یافته‌های این مطالعه برای تدوین سیاست‌های مهم غذایی مؤثر مهم است، غذا بخش عمده‌ای از بودجه خانوار را برای هزینه‌های غذایی اختصاص داده است و سهم بودجه غذا حتی در بین خانواده‌های فقیر بیشتر است. بنابراین، در هنگام تدوین سیاست‌های مالیاتی در مورد موادغذایی، توجه ویژه‌ای به خانوارهای فقیر لازم است زیرا بیشتر مالیات بر موادغذایی توسط خانواده‌های فقیر تحمیل می‌شود. کاهش مصرف غلات‌ها و افزایش مصرف میوه و گوشت به معنای تجدید نظر در عرضه موادغذایی است. اگرچه غلات و نان جزء موادغذایی اصلی خانوارهای روستایی خراسان‌رضوی محسوب می‌شوند، اما با توجه به الگوی مصرفی خانوارهای روستایی استان خراسان‌رضوی جهت رفع مشکلات امنیت غذایی باید تولید سایر موادغذایی افزایش یابد.

1 - Baneskota

2- Al-Habashneh and Al-Majali

منابع

- احمدی جاوید، م.، اکبری، ا. و ضیایی، م. ب. ۱۳۹۳. بررسی الگوی مصرف کالاهای خوراکی خانوارهای شهری استان سیستان و بلوچستان با رویکرد امنیت غذایی. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۶ (۲۳): ۱۵۸-۱۴۳.
- اکبری، ا.، احمدی جاوید، م.، ضیایی، م. ب. و برکاتی، س. م. ۱۳۹۶. برآورد تابع تقاضای مواد غذایی خانوارهای شهری استان سیستان و بلوچستان با استفاده از دو سیستم NNDS و QUAIDS. مجله علمی پژوهشی تحقیقات اقتصاد-کشاورزی، ۹ (۳۴): ۹۳-۱۱۶.
- رحیمی، ا.، یزدانی، م. و حسن زاده، ه. ۱۳۹۸. بررسی سطح رفاه خانوارهای استان خراسان شمالی با استفاده از منحنی‌های انگل. فصلنامه اقتصاد و الگوسازی، ۱۰ (۲): ۱۵۸-۱۳۷.
- سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی، سالنامه آماری، ۱۳۹۸.
- قره‌باغیان، م. و پژوهیان، ج. ۱۳۹۳. تئوری اقتصاد خرد، انتشارات رسا.
- گیلک حکیم آبادی، م. د.، زروکی، ش. و رحمتی، س. ۱۳۹۶. زیان رفاهی افزایش قیمت در اقلام عمده غذایی کاربردی از روش Panel- SURE در استان‌های کشور. مجله علمی پژوهشی اقتصادمقداری، ۱۴ (۴): ۵۳-۹۲.
- محمدی نیک، ا. ۱۳۹۲. برآورد سیستم معادلات تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل گروه‌های غذایی خانوارهای شهری در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۹۸. سرشماری عمومی نفوس و مسکن. قابل دستیابی در: www.amar.org.ir. قابل دسترسی در ۱۳۹۷/۵/۱۰.
- مولایی، م. و مرادی، ح. ۱۳۸۹. بررسی و مقایسه ترکیب کالاهای مصرفی خانوارهای شهری ایران طی سال‌های ۸۴-۱۳۵۱. فصلنامه علمی- پژوهشی رفاه اجتماعی، ۱۰ (۳۷): ۱۲۷-۱۱۳.
- مهرجو، س.، شیروانیان، ع. و بخشوده، م. ۱۳۹۶. بررسی صرفه‌های اقتصادی ناشی از مقیاس در خانوارهای روستایی ایران، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۹ (۳۳): ۱۰۸-۹۳.
- ورهرامی، و.، هوشمند، ز. و یوسفی حاجی آبادی، ر. ۱۳۹۴. احتساب کشش‌های قیمتی و درآمدی مواد غذایی خانوارهای شهری استان تهران. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۹ (۴): ۱۲۲-۱۰۳.
- وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی. ۱۳۹۷. قابل دستیابی در: <https://www.mcls.gov.ir>. قابل دسترسی در ۱۳۹۷/۱/۱۰.
- هوشمند، ز.، خدادادکاشی، ف. و خوشنویس، م. ۱۳۹۶. بررسی رفتار مصرفی خانوارهای شهری استان تهران. نشریه علمی- پژوهشی سیاست‌گذاری اقتصادی، ۹ (۱۸): ۱۸۳-۲۰۳.
- Al-Habashneh, F., and Al-Majali, K. 2014. Estimating the engel curves for household expenditure in Jordan from 2010 to 2011. *European Scientific Journal*, 10 (2): 267-282.
- Banskota, K., Booth, R., Johnson, S., Pryor, S., and Stampley, G. L. 1986. An analysis of the expenditure patterns of Jamaican households. Paper Presented at the 18th West Indian Agricultural Economics Conference. Jamaica: University of West Indies.
- Bishu, K., Kamal, B. and Dhiraj, G. 2017. Comparative Analysis of Food Expenditure Pattern of Nepalese Households Using Engel Curves. *Journal of Business and Social Sciences Research*, 2(1and 2): 27-46.
- Chai, A., and A. Moneta. (2010). Engel Curves. *Journal*

- 4001-6. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York Toronto London.
- Kiani, A. K. 2013. Forecasting the future consumption: A case study for Pakistan. *Euro-Asian Journal of Economics and Finance*, 1(1): 41-50.
- Li, N. 2011. An Engel Curve for Variety. Working paper, University of California, Berkeley.
- Maki, A. and Ohira, S. 2015. Engel's Law in Vietnam and the Philippines: Effects of In-Kind Consumption on Inequality and Poverty. In *Poverty, Inequality and Growth in Developing Countries: Theoretical and Empirical Approaches* (pp. 44-72).
- Neagu, M. and Teodoru, M. 2017. Testing The Engel'S Law In The Consumption Pattern Of Romanian Population. *Studia Universitatis "Vasile Goldis" Arad. Economics Series* , 27(3): 33-53.
- Pendakur, K. and Lewbel, A. 2010. Children's Resources in Collective Households: Identification, Estimation and an Application to Child Poverty in Malawi. Boston Collage.
- Pradhan, J. and Tuwade, I. 1997. Food consumption pattern in Srilanka: An application of LA/AIDS Model. 41st Annual Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society, Gold Coast., 1-15.
- Prais, S., and Houthakker, H. 1955. *The analysis of family budgets 4*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Xiaohua, Y. 2018. Engel curve, farmer welfare and food consumption in 40 years of rural China. *China Agricultural Economic Review*, 10(1): 65-77.
- Zhou, D., Yu, x. and Herzfeld, T. 2014. Dynamic Food Demand in Urban China. *China Agricultural Economic Review*, 7 (1): 27-44.
- of Economic Perspectives, 24 (1): 225-40.
- Chai, A., N. Rohde, and J. Silber. 2015. Measuring the Diversity of Household Spending Patterns. *Journal of Economic Surveys*, 29 (3): 423-40.
- Choi, S. and Lee, D. 2019. Engel's law in the commodity composition of exports. *Journal Of Scientific Reports*, 9: 15871.
- Drescher, L., S. Thiele, and C.R. Weiss. 2008. The Taste for Variety: A Hedonic Analysis. *Economics Letters* 101: 66-68.
- Emery, H., and Guo, X. 2019. True Cost of Living Measures for 10 Provinces: Using an Engel Curve Approach. Fredericton, NB: New Brunswick Institute for Research, Data and Training.
- FAO; IFAD; WFP. 2013. *The state of food insecurity in the world. The multiple dimension of food security*. Rome: FAO.
- Felix, K., Naveen Kumar, P. and David Rajasekar, D. 2017. Effect of Income on Consumption of Different Food Commodities across Different Groups of Households of Tamil Nadu, India. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6(3): 2256-2264.
- Gupta, A., and Mishra, D. K. 2014. Food consumption pattern in rural India: A regional perspective. *Journal of Economic & Social Development*, 10(1): 1-16.
- Kenneth, W. and Jiawel, S. 2018. Engel's Law, Diet Diversity, and the Quality of Food Consumption. *American Journal of Agricultural Economics*, 100(1): 1-22.
- Khan, A. H., and Khalid, U. 2010. Household Consumption Pattern in Pakistan: Evidence from Household Data. *NUST Journal of Business and Economics*, 3(1): 1-14.
- Khoury, C.K., A.D. Bjorkman, H. Dempewolf, J. Ramirez-Villegas, L. Guarino, A. Jarvis, L.H. Rieseberg, and P.C. Struik. 2014. Increasing Homogeneity in Global Food Supplies and the Implications for Food Security. *PNAS* 111 (11):

Investigating the changes in food consumption patterns of rural households in the Khorasan Razavi province

Maliheh Sheibani¹ and Alireza Karbasi^{2*}

Accepted: 4 March 2021

Submitted: 2 August 2020

Abstract

The study of household consumption behavior using expenditure elasticity estimates has a special place in economic policies due to the diversity of household consumption patterns and importance of how to allocate limited household income to different goods and services. Therefore, raw data from the Statistics Center of Iran for two consecutive years 2017 and 2018 have been separated into nine food groups in order to analyze the food consumption behavior of rural households in the Khorasan Razavi province in this study. The result of this study showed that significant changes have been observed in the pattern of food consumption during these two years. The share of food in the budget of rural households has increased from 41% to 53% from 2017 to 2018. Moreover, expenditure elasticity of food groups has increased in 2018 compared to 2017. Some food groups have changed from essential to luxury. This result indicates a decrease in household welfare. The results also show that low-income families have higher food expenditure elasticity than higher-income families. Balance of scale is found in food costs, which means that an extra family member reduces additional costs. Reducing consumption of cereals and increasing consumption of fruits and meat means revising the supply of food. Although cereals and bread are the main food items of rural households in the Khorasan Razavi province production of other food materials should be increased. This is done according to the consumption pattern of rural households in the Khorasan Razavi province in order to solve food security problems.

Keywords: Economies of scale, Expenditure elasticity, Food budget share, Food groups, Khorasan Razavi.

1 - PhD student in Agricultural Economics, Ferdowsi University of Mashhad

2 - Professor and Faculty Member of Agricultural Economics, Ferdowsi University of Mashhad

(*- Corresponding author Email: arkarbasi2002@yahoo.com)

DOI: 10.22048/RDSJ.2021.242180.1862