

Determining the Effective Factors of Share of Food in Household Expenditure in Rural and Urban Area of Iran

MOHAMMAD MEHDI FARSI ALIABADI¹, MAHMOUD DANESHVAR KAKHKY²,
MAHMOUD SABOHI SABOUNI³, ARASH DOURANDISH⁴, HAMID AMADEH⁵

1, Ph.D. Student, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

2, 3, Professors, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

4, Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

5, Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Economics, University of Allame Tabatabaie, Tehran, Iran

(Received: Jul. 24, 2019- Accepted: Nov. 2, 2019)

ABSTRACT

In this study, the impact of different food groups' consumption, social and economic indicator on the share of food in household expenditure in the rural and urban area of Iran investigated. For this purpose, panel quantile regression considered as the best technique. The results indicated that the impact of social and economic indicators and food groups' consumption varies in different quantiles. Moreover, between social and economic variables, income, food price index and literacy rate considered as the most effective determinants of food expenditure in rural and urban areas. Furthermore, consumption of cereal and dairy in a rural area and cereal and vegetables in an urban area do not affect the household's food expenditure; on the other hand, increase in consumption of meat and crop oils in rural and urban area upsurge the share of food in the household expenditure. Based on the results, the implication of policies, which lead to household income improvement and stabilized the food price can improve food availability in both rural and urban areas. Besides, the introduction of the innovative and stable method of dairy and vegetable production in a rural area and encouraging the urban household to consume more vegetables results in more diverse diet and enhance the food security and simultaneously don't increase the share of food in household expenditure.

Keywords: Diet Diversity, Engel's Law, Panel data, Quantile Regression

JEL Classification: Q18, R23, R28, C21.

Extended Abstract

Objective

Improving food security is a growing concern in many developing countries. Therefore, studying different dimensions of food security, such as dietary diversity and food expenditure, is the main interest of policymakers. Dietary diversity considered as a significant component of food security because of its important impact on nutrition adequacy. However, improvement of dietary diversity usually increase the household expenditure allocated to food and in developing countries, many households cannot afford the additional cost of more diverse diet. In Iran, cereal is the main element of the household diet and they do not consume sufficient amount of other food groups because their prices are relatively higher than cereal and many families try to avoid the additional expenses for food; therefore, household diet is not diverse in Iran. This study tries to identify the best approach, which enhances the diet diversity in the rural and urban area of Iran and at the same time, the share of food in household expenditure does not change dramatically. For this purpose the impact of

different food groups' consumption, social and economic indicator on the share of food in household expenditure in the rural and urban area of Iran investigated.

Method

For investigating the impact of social and economic variables besides the consumption of different food groups on the share of food in household expenditure, panel quantile regression considered as the best technique. This method has been chosen for two reasons; former, the distribution of the share of food in household expenditure is not normally and asymmetry distributed and in such condition employing the usual approaches for coefficient estimation results in invalid coefficients. Latter, quantile regression estimate different coefficient for variables in each quantile, therefore, its results bring a better understanding about the reaction of each group to different variables change; hence, policymakers can design different strategy for each group. To determine the impact of a different factor on the share of food in household expenditure, a panel data set is constructed based on all the available data on the provincial level from 2010 to 2016.

Results

Data analysis showed that in rural areas 2010 household allocated 49 percent of their incomes to provide food and in 2016 this share reduced to 37 percent. Although, in urban area share of food in household expenditure decrease from 33.5 percent in 2010 to 25 percent in 2016. The estimation results in rural areas indicate that a percent increase in household income reduces the share of food in household expenditure and its impact is statically significant; on the other hand a percent increase in household size, age of the hade of household, food price index, inflation rate, and literacy rate would increase the share of food in household expenditure. Moreover, coefficient estimation showed that in the rural area a percent increase in cereal and dairy consumption do not have a significant effect on the share of food in household expenditure; because household in the rural area does not rely on the market for providing these groups. On the other hand, since rural households are relatively more dependent to market for providing meat, vegetables, and crop oil; therefore, a percent increase in consumption of these groups have a significant impact on the share of food in household expenditure.

The estimation result for urban areas indicated that a percent increase in household income has a negative and significant impact on the share of food in household expenditure. Moreover, a percent increase in other social and economics variable such as household size, food price index, and literacy rate would increase the dependent variable. Furthermore, in an urban area, a percent increase in cereal and vegetable consumption do not have a significant impact on the share of food in household expenditure because the price of these groups is relatively lower than the other food groups. On the other hand, a percent increase in the consumption of meat, dairy and crop oil because of their higher price has a considerable impact on household food expenditure.

Discussion

Based on the results, the implication of policies, which lead to household income improvement and stabilized the food price can improve food availability in both rural and urban areas. Besides, the introduction of the innovative and stable method of dairy and vegetable production in a rural area and encouraging the urban household to consume more vegetables results in more diverse diet and enhance the food security and simultaneously don't increase the share of food in household expenditure.

شناسایی مولفه‌های اثرگذار بر سهم مواد غذایی در مخارج خانوارهای شهری و روستایی در ایران

محمد مهدی فارسی‌علی‌آبادی^۱، محمود دانشور کاخکی^{۲*}، محمود صبوحی صابونی^۳، آرش دوراندیش^۴، حمید آماده^۵
 ۱، دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
 ۲، ۳، استادان گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
 ۴، دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
 ۵، دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
 (تاریخ دریافت: ۹۸/۵/۲ - تاریخ تصویب: ۹۸/۸/۱۱)

چکیده

در مطالعه حاضر، تاثیر مصرف گروه‌های مختلف غذایی و عوامل اقتصادی و اجتماعی بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در مناطق شهری و روستایی با استفاده از روش رگرسیون چندک پانل مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج بررسی نشان داد، اثرگذاری مولفه‌های اقتصادی و اجتماعی و مصرف گروه‌های غذایی در خانوار در قسمت‌های مختلف توزیع متفاوت است. متغیرهای اقتصادی اجتماعی مانند درآمد، نرخ باسوادی و بعد خانوار بیشترین تاثیر را بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار دارند. در بین گروه‌های غذایی، در مناطق روستایی گروه‌های غلات و محصولات لبنی و در مناطق شهری گروه‌های غلات و سبزیجات تاثیری قابل توجهی بر مخارج خانوار ندارند. اما مصرف گروه‌هایی مانند روغن نباتی و گوشت در مناطق روستایی و شهری نقش موثری در افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار دارد. بر این اساس، اتخاذ سیاست‌هایی که منجر به افزایش درآمد خانوار و ثبات نسبی قیمت مواد غذایی شود می‌تواند در بهبود دسترسی اقتصادی خانوار به مواد غذایی مؤثر باشد. همچنین، در مناطق روستایی راهکارهایی که باعث بهبود و تداوم تولید محصولات لبنی و سبزیجات در سطح خانوار شود و در مناطق شهری ترویج مصرف سبزیجات می‌تواند بدون اثرگذاری قابل توجه بر مخارج مواد غذایی خانوار افزایش تنوع در رژیم غذایی و در نتیجه، بهبود امنیت غذایی را به دنبال داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: تنوع رژیم غذایی، قانون انگل، داده‌های پانل، رگرسیون چندک

طبقه‌بندی JEL: Q18، R23، R28، C21

مقدمه

ابعاد امنیت غذایی است (Lo et al., 2012). در میان ابعاد مختلف امنیت غذایی، بهبود تنوع در رژیم غذایی به دلیل تاثیری که بر سلامت جامعه و بهبود تغذیه دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Ogundari, 2017). هرچند با وجود تاثیرات مثبت تنوع رژیم غذایی بر روی سلامت خانوارها، به دلیل افزایش قابل توجه هزینه‌های

امنیت غذایی یکی از مهم‌ترین چالش‌های در سطح جهان است. از این‌رو، بررسی ابعاد مختلف آن همواره مورد توجه سیاست‌گذاران و محققان بوده است (2016 Hosseini et al.,). تنوع رژیم غذایی و میزان مخارج انجام گرفته برای تامین رژیم غذایی از جمله مهم‌ترین

در مناطق شهری و روستایی به ترتیب ۲۲ و ۲۵ درصد از هزینه‌های صورت گرفته برای خرید مواد غذایی به غلات و سایر محصولات حاصل از آن اختصاص یافته است. پس از غلات، گوشت، میوه‌ها و سبزیجات و محصولات لبنی بیشترین سهم از کل مخارج خانوار را به خود اختصاص داده‌اند (Statistical Center of Iran, 2017). با در نظر گرفتن قیمت نسبی کمتر غلات در کشور می‌توان به این نتیجه رسید که این محصولات تشکیل‌دهنده بخش عمده‌ای از رژیم غذایی خانوارهای کشور بوده و تنوع رژیم غذایی در کشور وضعیت قابل قبولی ندارد. بر اساس تئوری انگل خانوارهایی که از رفاه نسبی کمتری برخوردار هستند بخش عمده‌ای از درآمد خود را صرف تامین نیازهای اساسی خود مانند مواد غذایی می‌نمایند و هدف آن‌ها در تامین نیاز غذایی نیز معطوف به تامین انرژی مورد نیاز خانوار است. با افزایش رفاه و درآمد نسبی سهم کمتری از درآمد خانوار صرف تامین نیازهای اساسی می‌شود و بهبود تنوع رژیم غذایی به یکی از اهداف اصلی خانوار تبدیل می‌شود (DA & SU, 2014). در ایران، سیاست‌های کلان اقتصادی بر تأمین امنیت غذایی با توجه به پتانسیل‌های داخلی تأکید ویژه‌ای نموده است و در سند چشم انداز ۱۴۰۴ بر برخورداری جامعه از سلامت، رفاه، امنیت غذایی و توزیع مناسب درآمد در بین خانوارهای ایرانی تأکید دارد (Pakravan et al., 2015)؛ هرچند تاکنون سیاست‌گذاری‌های انجام گرفته بر تامین انرژی مورد نیاز خانوارها متمرکز بوده و سایر ابعاد امنیت غذایی مورد توجه قرار نگرفته است. در مطالعه حاضر تلاش شده است که با بررسی اثرات بهبود تنوع رژیم غذایی بر مخارج مصرفی خانوار، چارچوب جدیدی برای سیاست‌گذاری در راستای بهبود امنیت غذایی ایجاد گردد تا علاوه بر بهبود امنیت غذایی، افزایش قابل توجهی در مخارج مصرفی خانوار ایجاد نگردد. مطالعات مختلفی در سطح بین‌المللی به بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر بر سهم مواد غذایی در مخارج خانوار پرداخته‌اند (Sethi & Bagarani et al., 2009, Pradhan, 2015, Talukder & Sekhampu, 2012, Felix et al., 2013, De Cock et al., Chile, 2013). اما هیچ یک از مطالعات به طور خاص به بررسی

خوراکی در خانوار بهبود این شاخص چندان مورد توجه قرار نگرفته است (Lo et al., 2012).

افزایش تنوع رژیم غذایی در کشورهای در حال توسعه از منظر اقتصادی بسیار دشوار است؛ چرا که در این مناطق خانوارها سهمی بیش از ۵۰ درصد از درآمد خود را صرف خرید مواد غذایی می‌نمایند و سهم عمده‌ای از این مخارج نیز به تامین مواد غذایی اساسی مانند غلات تخصیص داده می‌شود (Umeh & Asogwa, 2012). استفاده از رژیم غذایی مبتنی بر مواد غذایی اساسی تنها انرژی مورد نیاز فرد را تامین می‌نماید و تامین سایر ریزمغذی‌ها مانند مواد معدنی و ویتامین‌ها تنها با اتکا به این گروه از مواد غذایی امکان‌پذیر نخواهد بود. از سوی دیگر، تداوم این روند سلامت افراد جامعه را تهدید می‌نماید (Lo et al., 2012). از این‌رو، تلاش برای استفاده از گروه‌های غذایی که علاوه بر ایجاد تنوع رژیم غذایی، کمترین هزینه را داشته باشد؛ از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از سوی دیگر، تمرکز سیاست‌گذاران بر تامین انرژی به‌عنوان شاخص اصلی امنیت غذایی باعث شده که سیاست‌های دولت عمدتاً معطوف به حمایت از تولید محصولات اساسی شود که نقش پررنگی در تامین انرژی جامعه دارد. در نتیجه سیاست‌گذاری به‌منظور بهبود سایر ابعاد امنیت غذایی از جمله تنوع رژیم غذایی و میزان مخارج انجام گرفته توسط خانوار برای تامین غذا مد نظر سیاست‌گذاران نبوده است (Mwenjeri et al., 2016). از این‌رو، تمرکز بر سایر ابعاد امنیت غذایی و بررسی عوامل اثرگذار بر آن‌ها می‌تواند در روند سیاست‌گذاری امنیت غذایی موثر باشد و در نهایت، منجر به بهبود امنیت غذایی و رفاه جامعه گردد (Wirba & Baye 2016).

بررسی روند تغییرات سهم مواد غذایی از مخارج خانوارهای شهری و روستایی در کشور در سالیان اخیر نشان دهنده روند کاهشی این شاخص در کل کشور است. بر اساس نتایج طرح آمارگیری درآمد و هزینه خانوار، میانگین سهم مواد خوراکی و دخانی از مخارج خانوار شهری و روستایی از ۳۳ درصد در سال ۱۳۹۱ به ۲۹ درصد در سال ۱۳۹۵ کاهش یافته است (Statistical Center of Iran, 2017). بررسی دقیق‌تر نتایج این گزارش حاکی از این است که در سال ۱۳۹۵

افزایش مخارج خانوارها در گروه کالاهای اساسی مانند خوراک در پی داشته است. (Goli & Moniri, ۲۰۱۸) به بررسی اثرات هدفمندی یارانه‌ها بر روی مخارج مصرفی خانوار در گروه‌های مختلف محصولات خوراکی پرداخته‌اند؛ نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که با اجرای سیاست هدفمندی یارانه‌ها درآمد واقعی خانوارها کاهش یافته و در نتیجه سهم مواد غذایی به عنوان کالای اساسی در مخارج مصرفی خانوار افزایش یافته است اما در میان گروه‌های مختلف محصولات غذایی بیشترین سهم در افزایش هزینه‌ها مربوط به گروه غلات و کمترین سهم مربوط به گروه گوشت و محصولات لبنی است.

با توجه به مرور مطالعات صورت گرفته بسیاری از مطالعات به بررسی تاثیر عوامل اقتصادی-اجتماعی بر روی سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار پرداخته‌اند. اما تاکنون نقش مصرف گروه‌های مختلف غذایی که به نوعی نشان دهنده تنوع رژیم غذایی است بر روی این متغیر بررسی نشده است. هدف مطالعه پیشرو پوشش دادن این خلا مطالعاتی در سطح جوامع شهری و روستایی ایران است. نتایج مطالعه با تبیین اثر مصرف گروه‌های غذایی بر روی مخارج خانوار این امکان را برای سیاست‌گذار فراهم می‌آورد که رژیم غذایی خانوارها را به سمت یک رژیم غذایی سالم و متنوع سوق دهد. همچنین، به دلیل رفتارهای مصرفی متفاوت در خانوارهای شهری و روستایی، در مطالعه حاضر رفتار آن‌ها به صورت جداگانه ارزیابی خواهد شد تا مجموعه سیاست‌های منطبق با نیاز هر یک از این گروه‌ها ارائه شود.

مواد و روش‌ها

چارچوب نظری

از بعد تئوری، قانون انگل هسته اصلی این مطالعه است؛ بر اساس قانون انگل با افزایش درآمد، سهم بودجه تخصیص داده شده برای خرید کالاهای اساسی مانند مواد غذایی کاهش پیدا می‌کند (Olayemi, 2004). این مسئله از تابع مطلوبیت مصرف‌کننده ارائه شده در رابطه (۱) منتج می‌شود:

$$u = u(q, z) \quad (1)$$

اثر تنوع رژیم غذایی بر سهم مواد غذایی از مخارج خانوار نپرداخته است. Umeh & Asogwa (۲۰۱۲)، در مطالعه خود اثر متغیرهای مختلف بر روی سهم مواد خوراکی و غیرخوراکی از مخارج خانوار در مناطق روستایی نیجریه پرداخته‌اند؛ نتایج این مطالعه نشان داد که با افزایش درآمد خانوار سهم مواد غذایی از مخارج خانوار کاهش یافته است و از سوی دیگر، سهم محصولات غیرخوراکی افزایش یافته است. (Ni Mhurchu et al., ۲۰۱۳). به بررسی اثر سیاست‌های قیمتی بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در نیوزیلند پرداختند، نتایج بررسی نشان داد که سیاست قیمتی با تغییر الگوی غذایی افراد باعث ایجاد تغییر در سهم مواد غذایی در مخارج خانوار خواهد شد. از این‌رو، با استفاده از سیاست‌های قیمتی می‌توان الگوی تغذیه گروه‌ها مختلف اجتماعی را با ایجاد تنوع در رژیم غذایی به سمت الگوی سلامت تغییر داد. (Donkoh et al., ۲۰۱۴). اثر متغیرهای اقتصادی-اجتماعی مانند درآمد، میزان تحصیلات و سن سرپرست خانوار را به عنوان عوامل اثرگذار بر روی سهم مواد غذایی از مخارج خانوار و رفاه مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج این بررسی نشان داد که افزایش درآمد و تحصیلات سرپرست خانوار منجر به کاهش سهم مواد غذایی در مخارج و بهبود رفاه خانوارهای مورد بررسی می‌شود. (Tripathi et al., ۲۰۱۶). با استفاده از رگرسیون چندک اثر متغیرهای اقتصادی اجتماعی بر روی سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار در چارک‌های مختلف در مناطق روستایی بنگلادش پرداختند و نشان دادند که افزایش درآمد، تحصیلات سرپرست خانوار و تجربه، افزایش مخارج خانوار برای مواد غذایی را به دنبال دارد. (Karbasi & Sayyadi, ۲۰۱۶). در مطالعه خود نشان دادند که درآمد خانوارها مهم‌ترین عامل اثرگذار بر سهم مواد غذایی در مخارج خانوار است و پس از آن به ترتیب متغیرهای دما، سطح زیر کشت و بارش از نظر اثرگذاری در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. (Sohaili et al., ۲۰۱۷). بر میزان اثرگذاری سیاست هدفمندی یارانه‌ها بر روی ترکیب هزینه خانوار برای گروه‌های کالایی مختلف از جمله خوراک و پوشاک پرداخته‌اند؛ و نشان داده‌اند که سیاست هدفمندی یارانه‌ها با افزایش اثرات تورمی بیشترین تأثیر را در

در رابطه فوق λ نشان دهنده ضریب لاگرانژ است. با استفاده از رابطه فوق می‌توان مسئله حداکثرسازی مطلوبیت را با توجه به توابع تقاضای کالاهای مصرفی خانوار حل نمود.

$$q_i = q_i(p, y, z), \dots, i = 1, \dots, n \quad (۴)$$

با توجه به اینکه هدف این مطالعه بررسی مطلوبیت است، می‌توان با استفاده از رابطه (۵) اثر مقدار مصرف گروه‌های کالایی مختلف را بر روی مجموع هزینه مواد غذایی خانوار برآورد نمود:

$$w = w(y, z) \quad (۵)$$

که در رابطه (۵) w نشان دهنده سهم مواد غذایی در مخارج خانوار است. بر اساس روابط فوق عوامل مؤثر بر سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در قالب رابطه (۶) برآورد می‌شود:

$$w = \alpha + \beta_1 inc + \beta_2 hhs + \beta_3 hha + \beta_4 fpi + \beta_5 ifr + \beta_6 litr + \beta_7 cc + \beta_8 mc + \beta_9 dc + \beta_{10} coc + \beta_{11} vc \quad (۶)$$

است (Mishra et al., ۲۰۱۵). مهم‌ترین مزیت این روش بررسی اثرگذاری متغیرهای مستقل بر روی بخش‌های مختلف توزیع متغیر وابسته است (Koenker & Bassett, 1978). در روش برآورد حداقل مربعات معمولی تنها اثر متغیرهای مستقل (X) بر روی میانگین متغیر وابسته (Y) ارزیابی می‌شود و اثر X بر روی تمامی بخش‌های توزیع احتمالاتی Y یکسان در نظر گرفته می‌شود. در حالی که در روش رگرسیون چندک اثر X بر روی تمامی بخش‌های توزیع احتمالاتی Y قابل ارزیابی است (Heckman, 1979). وجود چنین مزیتی در طراحی کارآمد سیاست‌های اقتصادی بسیار حائز اهمیت است؛ چرا که ممکن است اثر متغیرهای مستقل مانند درآمد، بعد خانوار و الگوی غذایی در چندک‌های مختلف کاملاً متفاوت باشد. اتخاذ یک سیاست جامع برای تمامی گروه‌ها، منجر به تأمین اهداف سیاست‌گذار نخواهد شد. در مقابل استفاده از رگرسیون چندک این امکان را برای سیاست‌گذاران فراهم می‌آورد که برای هر یک از گروه‌های مورد بررسی، بسته سیاستی خاصی را با بیشترین اثرگذاری طراحی نماید (Mishra et al.,

که در این رابطه q بیانگر بردار محصولات مصرفی که خانوار در خصوص مصرف آن تصمیم می‌گیرد و Z نشان دهنده خصوصیات خانوار است. در واقع خانوار در تلاش است تا مطلوبیت خود را با توجه به درآمدی که از منابع مختلف به دست می‌آورد حداکثر نماید؛ محدودیت بودجه خانوار بر اساس رابطه (۲) تعریف می‌شود:

$$pq = y \quad (۲)$$

که در این رابطه p نشان دهنده بردار قیمت محصولات مصرفی خانوار است. با توجه به توابع مطلوبیت و محدودیت بودجه برای حداکثرسازی مطلوبیت به رابطه (۳) خواهیم رسید:

$$\max u(q, z) + \lambda(y - pq) \quad (۳)$$

در رابطه فوق w ، inc ، hhs ، hha ، fpi ، ifr ، $litr$ ، cc ، mc ، dc ، coc و vc به ترتیب بیانگر میانگین سهم مواد غذایی در مخارج خانوار، میانگین درآمد خانوار، میانگین بعد خانوار، میانگین سن سرپرست خانوار، شاخص قیمت مواد غذایی، نرخ تورم، سطح سواد، میانگین مصرف غلات، گوشت، لبنیات، روغن نباتی و سبزیجات در رژیم غذایی خانوار در سطح استان‌های مختلف کشور است. متغیرهای میزان مصرف گروه‌های مختلف غذایی به عنوان شاخص تنوع رژیم غذایی خانوار در الگوی نهایی وارد شده است. ورود این متغیرها در الگوی نهایی از آن جهت دارای اهمیت است که می‌توان میزان بار اقتصادی ناشی از بهبود تنوع رژیم غذایی خانوار را در اثر افزایش مصرف هر یک از گروه‌ها به خوبی ارزیابی نمود (Olayemi, 2004).

روش اقتصادسنجی

رگرسیون چندک

در سالیان اخیر کاربرد رگرسیون چندک (Quantile) در علوم اجتماعی به دلیل مزایایی متعددی که نسبت به روش برآورد OLS دارد، رو به افزایش بوده

نمونه‌گیری انجام شده) احتمال بروز ناهمگنی در رفتار خانوارها افزایش خواهد یافت. در نتیجه، در مطالعه حاضر از داده‌های میان مدت به منظور کاهش احتمال وقوع ناهمگنی استفاده شده است. اطلاعات مورد استفاده در این مطالعه (به تفکیک شهری و روستایی) از اطلاعات مربوط به طرح نمونه‌گیری درآمد و مخارج خانوار در سال‌های مذکور استخراج شده است. همچنین در خصوص اطلاعات مربوط به الگوی غذایی خانوار در استان میزان مصرف غلات، گوشت، لبنیات، روغن نباتی و سبزیجات با استفاده از اطلاعات خام طرح نمونه‌گیری درآمد و هزینه خانوار و با استفاده از نرم‌افزار Adept محاسبه شده است. این نرم‌افزار به منظور محاسبه معیارهای مختلف امنیت غذایی با استفاده از داده‌های هزینه و درآمد خانوار توسط بانک جهانی معرفی شده و تاکنون در چهل کشور دنیا به این منظور مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. به منظور استخراج الگوی غذایی ابتدا میزان مصرف تمامی گروه‌های غذایی که بر اساس دسته‌بندی مرکز آمار ایران شامل ۱۲ دسته است به تفکیک محاسبه و سپس گروه‌هایی که بیشترین میزان مصرف را به خود اختصاص داده و نقش پررنگ‌تری در الگوی غذایی خانوار دارند، در تصریح مدل مورد استفاده قرار گرفتند. علاوه بر داده‌های فوق به دلیل مقیاس استانی مطالعه و به منظور مدل‌سازی دقیق‌تر اطلاعاتی نظیر نرخ باسوادی، شاخص قیمت مواد غذایی و نرخ تورم در سطح استان‌ها کشور از مرکز آمار ایران استخراج گشته است.

نتایج و بحث

در جدول (۱) میانگین متغیرهای سهم مواد غذایی در مخارج خانوار و میزان مصرف گروه‌های غذایی اصلی در مناطق شهری و روستایی در سال‌های ۹۱ تا ۹۵ ارائه شده است. بر این اساس در مناطق روستایی خانوارها در سال ۹۱ در حدود نیمی از درآمد خود را صرف خرید مواد غذایی نموده‌اند و مقدار این متغیر تا سال ۹۵ به حدود ۳۷ درصد رسیده است. در بین گروه‌های اصلی مواد غذایی نیز بیشترین مقدار مصرف با ۵۲۱ گرم در روز مربوط به گروه غلات بوده پس از آن سبزیجات، لبنیات، گوشت و روغن نباتی در رده‌های بعدی قرار

همچنین، عدم تقارن و تجمع مشاهدات در یک بخش از توزیع متغیرها از دیگر دلایل استفاده از رگرسیون چندک است. چرا که در این شرایط استفاده از روش برآورد OLS به دلیل عدم نرمال بودن متغیرها معتبر نبوده و استفاده از روش رگرسیون چندک ارجح خواهد بود (Sotsha et al. 2018). در رگرسیون چندک به منظور برآورد ضرایب میانه چندک‌های مختلف جایگزین میانگین کل توزیع می‌شود و ضرایب از طریق به حداقل رساندن میانگین وزنی قدر مطلق اجزای اخلاص محاسبه می‌شوند و ضرایب مدل با استفاده از رابطه (۷) برآورد می‌شوند:

$$Q_q(\log W_{it} / X_{it}) = X_{it} \beta(q) \quad (7)$$

که در رابطه (۷) $Q_q(\log W_{it} / X_{it})$ برای $q \in (0,1)$ نشان دهنده چندک q از توزیع احتمالاتی متغیر W_{it} است، X نشان دهنده متغیرهای مستقل و $\beta(q)$ نشان دهنده بردار ضرایب برای هر یک از چندک‌ها است (Wirba & Baye, 2016). (Koenker & Bassett, 1978) نشان دادند که ضرایب β از طریق حداقل نمودن رابطه (۸) برآورد می‌شوند:

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^n \rho_q(\log y_{it} - x'_{it} \beta) \quad (8)$$

که در رابطه فوق ρ_q نشان دهنده تابع بررسی بوده و با استفاده از رابطه (۹) تعریف می‌شود:

$$\rho_q(z) = \begin{cases} qz & \text{for } z > 0 \\ (q-1)z & \text{for } z < 0 \end{cases} \quad (9)$$

در این مطالعه، به منظور بررسی تأثیر میزان مصرف گروه‌های مختلف غذایی به‌عنوان شاخصی که نشان دهنده الگوی غذایی رایج در جامعه است و همچنین، مشخصه‌های اقتصادی اجتماعی بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار، از داده‌های استانی به تفکیک مناطق شهری و روستایی در بازه سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ استفاده شده است. بررسی میان‌مدت به این دلیل است که در کوتاه مدت و با استفاده از داده‌های مقطعی امکان بررسی تغییرات در الگوی غذایی خانوار امکان‌پذیر نیست. از سوی دیگر، در صورت استفاده از داده‌ها با دوره زمانی بلند مدت به دلیل شیوه جمع‌آوری داده‌ها توسط مرکز آمار ایران (عدم ثبات خانوارها در

دو گروه خانوار شهری و روستایی غلات نقش پررنگی در رژیم غذایی ایفا و مصرف زیاد یک گروه غذایی در سطح جامعه نشان دهنده تنوع کم رژیم غذایی خانوارها در مناطق شهری و روستایی کشور است که Abdollahi et al. (۲۰۱۴) نیز در مطالعه خود بر این موضوع تاکید نموده‌اند. همچنین، نکته دیگری که از این جدول قابل استخراج است مصرف بیشتر مواد غذایی در میان خانوارهای روستایی نسبت به خانوارهای شهری است. به نظر می‌رسد افزایش قابل توجه مخارج مصرفی در سایر گروه‌های مصرفی مانند گروه مسکن، پوشاک در مناطق شهری دلیل اصلی کاهش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار و همچنین مصرف کمتر مواد غذایی در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی است.

گرفته‌اند. بررسی میزان مصرف گروه‌های مختلف مواد غذایی در مناطق مختلف نشان دهنده کاهش مصرف تمامی گروه‌های غذایی در خانوارها بوده است. در مناطق شهری روند تغییرات حاکی از کاهش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ بوده به طوری که سهم مواد غذایی از ۳۳ درصد درآمد خانوار به حدود ۲۵ درصد کاهش یافته است. در مناطق شهری نیز غلات بیشترین نقش در رژیم غذایی خانوارها داشته و میانگین مصرف این گروه در طول دوره بررسی برابر ۴۶۳ گرم بوده است. پس از غلات گروه سبزیجات، لبنیات، گوشت و روغن نباتی در رده‌های دوم تا پنجم قرار گرفته‌اند. در مناطق شهری نیز میزان مصرف گروه‌های مختلف غذایی در طول دوره بررسی روندی کاهشی داشته است. با توجه به نتایج جدول (۱) در هر

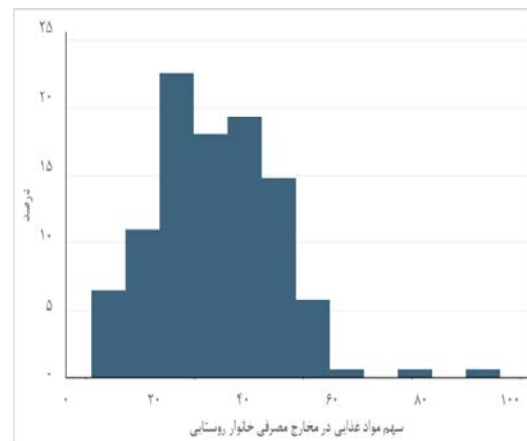
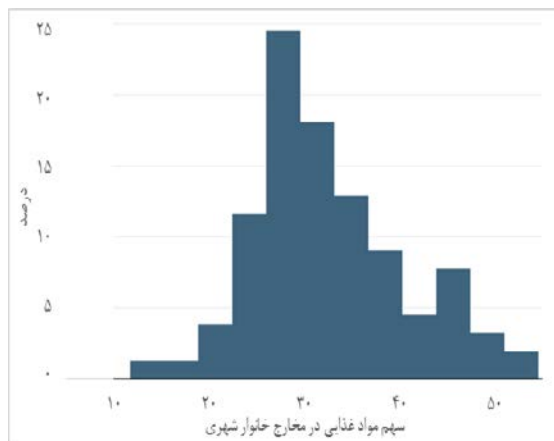
جدول ۱- میانگین سهم مواد غذایی در مخارج خانوار و مقدار مصرف گروه‌های غذایی اصلی در رژیم غذایی

خانوار روستایی						
سال	سهم مواد غذایی در مخارج خانوار	مصرف غلات در رژیم غذایی	مصرف گوشت در رژیم غذایی	مصرف لبنیات در رژیم غذایی	مصرف روغن نباتی در رژیم غذایی	مصرف سبزیجات در رژیم غذایی
۹۱	۴۸/۷	۵۵۳/۷	۸۸/۱	۱۶۳/۲	۴۴/۷	۲۶۶
۹۲	۴۹/۵	۵۳۷/۴	۸۶/۴	۱۴۶/۶	۴۱/۴	۲۴۷/۱
۹۳	۴۵/۴	۵۵۲/۴	۸۲/۴	۱۴۰/۱	۳۹/۴	۲۵۷/۷
۹۴	۳۸/۸	۵۰۳/۷	۸۱/۳	۱۳۲/۲	۳۹	۲۴۱/۷
۹۵	۳۷/۳	۴۸۸	۸۰	۱۲۸	۳۶	۲۵۳
خانوار شهری						
سال	سهم مواد غذایی در مخارج خانوار	مصرف غلات در رژیم غذایی	مصرف گوشت در رژیم غذایی	مصرف لبنیات در رژیم غذایی	مصرف روغن نباتی در رژیم غذایی	مصرف سبزیجات در رژیم غذایی
۹۱	۳۳/۵	۴۸۷/۳	۸۴	۱۲۹/۷	۳۸/۸	۲۷۰/۲
۹۲	۳۴	۴۶۹/۴	۸۱	۱۲۴/۹	۳۵/۵	۲۴۷/۷
۹۳	۲۹/۸	۴۵۴/۷	۷۸	۱۱۸/۶	۳۴	۲۴۹/۸
۹۴	۲۶/۶	۴۴۶/۸	۷۸/۱	۱۲۰	۳۴/۳	۲۴۵/۳
۹۵	۲۵	۴۵۶/۱	۷۷/۵	۱۱۸/۴	۳۳/۳	۲۵۸/۸

منبع: یافته‌های تحقیق

برآورد مدل با استفاده از رگرسیون خطی، نتایج حاصل به دلیل وجود اریب قابل توجه در مدل دارای اعتبار نخواهد بود. در نتیجه به‌منظور برآورد اثرات متغیرهای مختلف بر روی چنین متغیرهایی باید از روش‌های جایگزین بهره برد (Koenker & Bassett, 1978)

در نمودار (۱) توزیع احتمال دو متغیر سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار در مناطق شهری و روستایی نمایش داده شده است. همانطور که در این نمودار مشخص است، توزیع هیچ یک از دو متغیر نرمال و متقارن نیست؛ همچنین تجمع مشاهدات در بخش‌های مختلف توزیع متفاوت است. لذا، در صورت



نمودار (۱). توزیع احتمال سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار در مناطق شهری و روستایی (منبع: یافته‌های تحقیق)

هرچند بر اساس مطالعه (Siedenburg, 2010) هنگامی که بعد سری زمانی در داده‌های پانل کوتاه باشد الزامی در بررسی ایستایی متغیرها وجود ندارد. از این‌رو، در مطالعه حاضر ایستایی متغیرهای مورد ارزیابی قرار نگرفته است.

با توجه به نوع توزیع احتمال دو متغیر وابسته در این مطالعه به‌منظور برآورد اثر متغیرهای مستقل بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار از رگرسیون چندک پانل استفاده شده است. به‌طور معمول به منظور برآورد داده‌های پانل ابتدا لازم است آزمون ایستایی به-منظور بررسی وجود ریشه واحد در داده‌ها استفاده شود؛

جدول ۲. نتایج برآورد مدل رگرسیون چندک سهم مواد غذایی از مخارج خانوار در مناطق شهری و روستایی

منطقه متغیر	روستایی			شهری		
	$q_{0.25}$	$q_{0.5}$	$q_{0.75}$	$q_{0.25}$	$q_{0.5}$	$q_{0.75}$
<i>inc</i>	-۰/۸ (۰/۰۰)	-۰/۹۵ (۰/۰۰)	-۰/۹۵ (۰/۰۰)	-۰/۶۵ (۰/۰۰)	-۰/۹۳ (۰/۰۰)	-۰/۹۴ (۰/۰۰)
<i>hhs</i>	۱/۱۱ (۰/۰۰)	۱/۲۳ (۰/۰۰)	۰/۸۵ (۰/۰۰)	۱/۱۶ (۰/۰۰)	۱/۰۶ (۰/۰۰)	۱/۱۲ (۰/۰۰)
<i>hha</i>	۱/۵۵ (۰/۰۰)	۱/۳۷ (۰/۰۰)	۰/۴۸ (۰/۰۰)	۰/۰۹ ^{ns} (۵/۰)	۰/۳۷ ^{ns} (۰/۰۰)	۰/۰۲ ^{ns} (۷۹/۰)
<i>fpi</i>	۰/۶۵ (۰/۰۰)	۰/۷۵ (۰/۰۰)	۰/۶۸ (۰/۰۰)	۰/۴۹ (۰/۰۰)	۰/۷۴ (۰/۰۰)	۰/۶۷ (۰/۰۰)
<i>ifr</i>	۰/۰۵ (۰/۰۰)	۰/۰۵ (۰/۰۰)	۰/۰۳ (۰/۰۰)	۰/۰۷ (۰/۰۰)	۰/۰۲ (۰/۰۰)	۰/۰۲ (۰/۰۰)
<i>litr</i>	۰/۸۵ (۰/۰۰)	۱/۱۹ (۰/۰۰)	۰/۸۲ (۰/۰۰)	۱/۵۴ (۰/۰۰)	۲/۰۳ (۰/۰۰)	۱/۸۸ (۰/۰۰)
<i>cc</i>	۰/۱۹ ^{ns} (۰/۱۰)	-۰/۰۳ ^{ns} (۱۸/۰)	۰/۱ (۰/۰۰)	۰/۰۳ ^{ns} (۵/۰)	۰/۰۸ ^{ns} (۱۶/۰)	۰/۰۱ ^{ns} (۳۷/۰)
<i>mc</i>	۰/۲۸ (۰/۰۰)	۰/۱۸ (۰/۰۰)	۰/۲۱ (۰/۰۰)	۰/۳۵ (۰/۰۰)	۰/۲۷ (۰/۰۰)	۰/۲۸ (۰/۰۰)
<i>dc</i>	۰/۰۲ (۰/۰۰)	۰/۱۳ (۰/۰۰)	۰/۱۰ (۰/۰۰)	۰/۲۵ (۰/۰۰)	۰/۱۸ (۰/۰۰)	۰/۲۲ (۰/۰۰)
<i>coc</i>	۰/۱۵ (۰/۰۰)	۰/۱۵ (۰/۰۰)	۰/۰۲ (۰/۳/۰)	۰/۲۴ (۰/۰۰)	۰/۲۵ (۰/۰۰)	۰/۲۴ (۰/۰۰)
<i>vc</i>	۰/۲۱ (۰/۰۰)	۰/۲۶ (۰/۰۰)	۰/۱۸ (۰/۰۰)	۰/۰۳ ^{ns} (۲۵/۰)	۰/۱۸ (۰/۰۰)	۰/۱ (۰/۰۰)

منبع: یافته‌های تحقیق؛ آماره P در () گزارش شده است.

درصدی درآمد خانوارها در چندک‌های $q_{0.5}$ و $q_{0.75}$ اثر تقریباً یکسانی داشته اما در چندک $q_{0.25}$ افزایش درآمد تاثیر کمتری دارد به طوری که با یک درصد افزایش درآمد سهم مواد غذایی در مخارج خانوار ۰/۶۵ درصد کاهش یافته است. با توجه به اثرات افزایش درآمد بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار می‌توان بیان نمود که قانون انگل در هر دو منطقه شهری و روستایی تایید می‌شود چرا که با افزایش درآمد، سهم مواد غذایی در مخارج خانوار کاهش یافته است. همچنین، با توجه به ضرایب برآورد شده می‌توان به این نتیجه دست یافت که خانوارهای ایرانی در مناطق شهری و روستایی تمایلی به تخصیص بیشتر درآمد خود به مواد غذایی ندارند. به عبارت دیگر، خانوارها تمایل دارند بخش قابل توجهی از افزایش درآمد خود را صرف تامین سایر نیازهای اساسی خود نمایند. این مساله در چارک سوم خانوارهای شهری و روستایی نمود بیشتری دارد. نتایج

نتایج برآورد الگوی رگرسیون چندک برای چندک‌های ۰/۲۵، ۰/۵ و ۰/۷۵ در مناطق شهری و روستایی در جدول (۲) نمایش داده شده است. بر این اساس، در مناطق روستایی و شهری افزایش درآمد کاهش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار را به دنبال دارد. در خانوارهای روستایی بیشترین اثر افزایش درآمد مربوط به چندک $q_{0.75}$ و $q_{0.5}$ بوده که افزایش ۱ درصدی درآمد خانوار باعث کاهش ۰/۹۵ درصدی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار خواهد شد. به عبارت دیگر، بیشترین کاهش در سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در گروه‌هایی که بیشترین مقدار از درآمد خود را به مواد غذایی تخصیص داده‌اند به وقع پیوسته است و پس از آن و با رسیدن به چندک $q_{0.25}$ به تدریج اثر افزایش درآمد کاهش یافته است. در مناطق شهری نیز تاثیر افزایش درآمد بر روی سهم مواد غذایی در مخارج مشابه مناطق روستایی بوده است. به طوری که افزایش یک

روستایی حاکی از این است که افزایش مصرف غلات بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار تاثیرگذار نیست. قیمت نسبتاً کم این گروه غذایی و تولید آن توسط خانوارها در مناطق روستایی می‌تواند دلیل اصلی عدم تاثیرگذاری افزایش مصرف غلات بر روی هزینه مواد خوراکی خانوار باشد. علاوه بر غلات تاثیر افزایش مصرف محصولات لبنی نیز بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار بسیار محدود است. این موضوع می‌تواند ناشی از تولید و خود مصرفی محصولات لبنی توسط خانوارهای روستایی باشد؛ چرا که افزایش مصرف این گروه غذایی تاثیر قابل توجهی بر سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار ندارد. از سوی دیگر، افزایش مصرف گوشت، روغن نباتی و سبزیجات باعث افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار می‌شود. به‌طور معمول خانوارهای روستایی به منظور تامین گوشت و سبزیجات وابسته به بازار هستند و باید بخش قابل توجهی از نیاز خود را از این طریق تامین نمایند؛ در نتیجه افزایش مصرف این دو گروه نقش پررنگ‌تری در افزایش مخارج غذایی خانوار دارد. افزایش مصرف روغن نباتی در دو چارک اول و دوم بیشترین تاثیر را بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار دارد چرا که تامین این گروه غذایی تنها از طریق بازار امکان‌پذیر است. همچنین، به‌نظر می‌رسد اثر بسیار ناچیز افزایش مصرف روغن نباتی بر مخارج خانوار در چارک سوم ناشی مصرف کم روغن نباتی در این گروه است.

در مناطق شهری نیز افزایش مصرف غلات و سبزیجات به دلیل قیمت نسبتاً کم این گروه‌ها نقش پررنگی در سهم مواد غذایی در مخارج خانوار ندارد. اما افزایش مصرف گروه‌های غذایی مانند گوشت، لبنیات و روغن نباتی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار را به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد. در مناطق شهری افزایش یک درصدی مصرف گوشت باعث افزایش ۰/۲۷ تا ۰/۳۵ درصدی سهم مخارج خوراکی از کل مخارج خانوار خواهد شد. همچنین، افزایش یک درصدی روغن نباتی در تمامی چارک‌ها باعث افزایش حدود ۰/۲۵ درصدی متغیر وابسته می‌شود. در مناطق شهری خانوارهای به‌منظور افزایش مصرف محصولات لبنی باید سهم بیشتری از مخارج خود را به مواد غذایی تخصیص

ارایه شده در جدول (۲) نشان می‌دهد که افزایش بعد خانوار در مناطق شهری و روستایی باعث افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار شده است. اثر این متغیر بر خانوارهای شهری بیشتر است که دلیل اصلی این مساله تفاوت، قیمت و هزینه بیشتر تامین مواد غذایی در مناطق شهری است. افزایش سن سرپرست خانوار در مناطق روستایی در تمامی چارک‌ها باعث افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار می‌شود، هرچند که میزان اثرگذاری از چارک اول به چارک سوم کاهش یافته است. اما در مناطق شهری افزایش سن سرپرست خانوار تاثیر معنی‌داری بر سهم مواد غذایی در مخارج خانوار ندارد. به‌نظر می‌رسد در مناطق روستایی با افزایش سن سرپرست خانوار، خانواده گسترده‌تر شده و در نتیجه سهم مواد غذایی از مخارج خانوار افزایش می‌یابد. در مناطق شهری و روستایی افزایش شاخص قیمت مواد غذایی و نرخ تورم، افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار را به دنبال دارد. هرچند اثر نرخ تورم بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار بسیار محدود است. تاثیر بسیار اندک نرخ تورم می‌تواند نشان‌دهنده این مساله باشد که مواد غذایی در بین خانوارهای شهری و روستایی به‌عنوان یک کالای ضروری تلقی می‌شود و حتی با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها تغییری در مخارج مصرفی مواد غذایی در سطح خانوار ایجاد نخواهد شد. افزایش نرخ باسوادی در میان خانوار شهری و روستایی افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار را به دنبال داشته است. چرا که افزایش آگاهی باعث افزایش حساسیت خانوار نسبت به تامین رژیم غذایی سالم و متنوع‌تر خواهد شد و در نتیجه هزینه خانوار برای تامین چنین رژیم غذایی افزایش می‌یابد. میزان تاثیرگذاری نرخ سواد بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی بیشتر است. به‌نظر می‌رسد در مناطق شهری خانوارها تمایل بیشتری به استفاده از رژیم‌های غذایی سالم و متنوع دارند که نیازمند تخصیص بودجه بیشتری است و لذا، باعث افزایش سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار می‌شود.

بررسی اثرات میزان مصرف گروه‌های غذایی مختلف بر روی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در مناطق

با توجه به ضرایب برآورد شده می‌توان بیان نمود که در بین متغیرهای نشان‌دهنده ویژگی‌های خانوار در مناطق شهری و روستایی تنها بهبود درآمد خانوار باعث کاهش سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار می‌شود. بر این اساس و با استناد به قانون انگل می‌توان بیان نمود که مواد غذایی در میان خانوارهای شهری و روستایی به عنوان یک کالای ضروری نقش ایفا می‌کند؛ چرا که با افزایش درآمد سهم آن در مخارج مصرفی کاهش یافته است. از سوی دیگر، افزایش بعد خانوار در مناطق شهری و روستایی و همچنین، افزایش سن سرپرست خانوار در مناطق روستایی باعث افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار می‌شود. در نتیجه، توسعه سیاست‌های بیمه مشاغل روستایی و بیمه بازنشستگی با تمرکز بر خانوارها با میانگین سنی بالا و تخصیص یارانه ویژه به این گروه می‌تواند نقش موثری در بهبود امنیت غذایی در مناطق روستایی داشته باشد. افزایش قیمت مواد غذایی از جمله دیگر عوامل است که باعث افزایش سهم مواد غذایی در بودجه خانوار می‌شود. در نتیجه اتخاذ سیاست‌هایی مانند مدیریت صادرات و کاهش حاشیه بازاریابی از طریق عرضه مستقیم محصول توسط تولیدکنندگان که رشد قیمت مواد غذایی را محدود می‌نماید، می‌تواند در کاهش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در مناطق شهری و روستایی موثر باشد. با توجه به میزان اثرگذاری نرخ با سوادی در مناطق شهری و روستایی می‌توان بیان نمود که آگاهی خانوارهای روستایی در خصوص اهمیت استفاده از رژیم غذایی متنوع کمتر از آگاهی خانوارهای شهری است. لذا، توسعه برنامه‌های آموزشی در مناطق روستایی می‌تواند در راستای افزایش آگاهی در این حوزه باید توسط سیاست‌گذاران مدنظر قرار گیرد.

بررسی اثرات مصرف گروه‌های مختلف غذایی در مناطق روستایی نشان می‌دهد که خود مصرفی و استفاده از مواد غذایی تولید شده در داخل خانوار و اتکای کمتر به بازار برای تامین مواد غذایی بر روی سهم مواد غذایی در رژیم غذایی خانوار اثرگذار است. نقش کم‌رنگ افزایش مصرف گروه غلات و محصولات لبنی (که از طریق خانوار تامین می‌شود) در مقابل اثر قابل توجه افزایش مصرف گروه‌های غذایی مانند گوشت و

دهند چرا که افزایش یک درصدی مصرف لبنیات باعث افزایش ۰/۱۸ تا ۰/۲۵ درصدی سهم مواد غذایی در مخارج خانوار در چندک‌های مختلف خواهد شد.

با توجه به ضرایب برآورد شده در مناطق شهری افزایش مصرف گروه‌های غذایی با قیمت نسبی بالاتر افزایش سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار را در پی دارد. در مناطق روستایی افزایش مصرف گروه‌های غذایی که توسط خانوار تولید و مصرف می‌شود منجر به افزایش سهم مواد غذایی در مخارج خانوار نشده است. در مقابل اتکا به بازار برای تامین محصولات غذایی باعث افزایش سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار روستایی شده است. این مساله در خصوص افزایش مصرف روغن نباتی که تامین آن کاملاً متکی بر بازار بوده و همچنین، گوشت و سبزیجات که تولید آن در میان تمامی خانوارهای روستایی رواج ندارد کاملاً مشهود است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امنیت غذایی در کشورهای در حال توسعه یکی از مهم‌ترین چالش‌های سیاست‌گذاران در کشورهای در حال توسعه است. در این بین، تنوع رژیم غذایی و نقش آن در مخارج مواد غذایی خانوار از اهمیت زیادی برخوردار است، چرا که بهبود تنوع رژیم غذایی منجر به افزایش سهم مواد غذایی در بودجه خانوار می‌شود. بررسی‌های انجام گرفته و تحلیل اطلاعات درآمد و هزینه خانوار حاکی از این است که رژیم غذایی خانوارهای ایرانی در مناطق شهری و روستایی مبتنی بر گروه غلات است و سایر گروه‌های غذایی نقش قابل توجهی در رژیم غذایی خانوارها ندارد. استفاده نامتوازن از گروه‌های مختلف غذایی و سهم عمده یک گروه از محصولات نشان دهنده عدم تنوع رژیم غذایی خانوارهای ایرانی است. در مطالعه حاضر، تلاش شده است که اثر عوامل اقتصادی و اجتماعی و همچنین، میزان مصرف گروه‌های مهم غذایی بر روی سهم مواد غذایی در مخارج مصرفی خانوار ارزیابی شود. در نهایت، با توجه به نتایج برآورد، راهکارها و سیاست‌هایی که بتواند بدون افزایش قابل توجه در مخارج خانوار باعث بهبود تنوع رژیم غذایی گردد ارایه خواهد شد.

پروتئینی در مناطق روستایی می‌تواند باعث افزایش مصرف و بهبود تنوع رژیم غذایی شود. در مناطق شهری نیز سیاست‌گذاری در راستای ترویج و افزایش مصرف سبزیجات و محصولات لبنی می‌تواند بدون افزایش قابل توجه هزینه مصرفی خانوار نقش مهمی در بهبود امنیت غذایی در این مناطق داشته باشد.

سبزیجات روغن نباتی (که تامین بخشی یا تمامی آن وابسته به بازار است) بر سهم مواد غذایی در مخارج خانوار تایید کننده این مساله است. با توجه به این موضوع ارایه و ترویج طرح‌های نوآورانه‌ای به منظور تولید مداوم محصولات لبنی و سبزیجات توسط خانوارهای روستایی می‌تواند در بهبود امنیت غذایی موثر باشد. همچنین، تلاش برای مدیریت قیمت محصولات

REFERENCES

1. Abdollahi, M., Mohammadi-nasrabadi, F., Houshiarrad, A., Ghaffarpur, M., & Ghodsi, D. (2014). Socio-economic Differences in Dietary Intakes : The Comprehensive Study on Household Food Consumption Patterns and Nutritional Status of I . R . Iran. *Nutrition and Food Sciences Research*, 1(1), 19–26.
2. Bagarani, M., Forleo, M., & Zampino, S. (2009). Households Food Expenditures Behaviours And Socioeconomic Welfare In Italy: A Microeconometric Analysis Households Food Expenditures Behaviours And Socioeconomic Welfare In Italy. A Microeconometric Analysis, Paper prepared for presentation at the 13th EAAE Seminar “A resilient European food industry and food chain in a challenging world”, Chania, Crete, Greece, date as in: September 3 - 6, 2009, (1–16).
3. De Cock, N., D’haese, M., Vink, N., Van Rooyen, C. J., Staelens, L., Schönfeldt, H. C., & D’haese, L. (2013). Food Security In Rural Areas Of Limpopo Province, South Africa. *Food Security*, 5(2), 269–282. <https://doi.org/10.1007/S12571-013-0247-Y>
4. Da, B., & Us, I. (2014). Analysis Of The Determinants Of Food Expenditure Patterns Among Urban Households In Nigeria: Evidence From Lagos State. *Iosr Journal Of Agriculture And Veterinary Science*, 7(5), 71–75. <https://doi.org/10.9790/2380-07537175>
5. Donkoh, S. ., Alhassan, H., & Nkegbe, P. (2014). Food expenditure and household welfare in Ghana. *African Journal Of Food Science*, 8(3), 164–175.
6. Felix, K. T., Kumar, P. N., & Rajasekar, D. 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. <https://doi.org/10.20546/Ijcmas.2017.603.258>
7. Goli, Y., & Moniri, M. (2018). The Targeted Subsidies Act Implementation And The Combination Of Agricultural Goods In Iranian Households’ Basket. *Quarterly Journal Of The Macro And Strategic Policies*, 6(22), 121–140.
8. Heckman, J. J. (1979). Sample Selection Bias As A Specification Error. *Econometrica*, 47(1), 153–161.
9. Hosseini, S. S., Novouzi, H., Pakravan, M. R., & Mehr Parvar, E. (2016). The Impact Of Governmental Supportive Policies Of Producer And Consumer Agricultural Sector On Food Security In Iran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 47(2), 755–769. <https://doi.org/10.22059/Ijaedr.2016.60601> (In Farsi)
10. Karbasi, A., & Sayyadi, C. (2016). Effects Of Climate Change On Food And Human Security In Nigeria. *International Journal Of Agricultural Management And Development*, 6(2), 225–233. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0890-7_15
11. Koener, R., & Bassett, J. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33–50.
12. Lo, Y. T., Chang, Y. H., Lee, M. S., & Wahlqvist, M. L. (2012). Dietary Diversity And Food Expenditure As Indicators Of Food Security In Older Taiwanese. *Appetite*, 58(1), 180–187. <https://doi.org/10.1016/J.Appet.2011.09.023>
13. Mishra, A. K., Mottaleb, K. A., & Mohanty, S. (2015). Impact Of Off-Farm Income On Food Expenditures In Rural Bangladesh: An Unconditional Quantile Regression Approach. *Agricultural Economics*, 46(2), 139–148. <https://doi.org/10.1111/Agec.12146>
14. Mwenjeri, G. W., Mwakubo, S., Kipsat, M. J., & Koome, M. (2016). Analysis Of Household Food Demand Patterns In Laikipia County, Kenya, *African Journal of Rural Development* 1(December), 323–330.
15. Ni Mhurchu, C., Eyles, H., Schilling, C., Yang, Q., Kaye-Blake, W., Genç, M., & Blakely, T. (2013). Food Prices And Consumer Demand: Differences Across Income Levels And Ethnic Groups. *Plos One*, 8(10), 75934–75946. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0075934>
16. Ogundari, K. (2017). Categorizing Households Into Different Food Security States In Nigeria: The Socio-Economic And Demographic Determinants. *Agricultural and Food Economics*, 5(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/S40100-017-0076-Y>

17. Olayemi, J. (2004). Principle Of Microeconomics For Applied Economic Analysis. Ibadan: Sico Publisher.
18. Pakravan, M. R., Hosseini, S. S., Salami, H., & Yazdani, S. (2015). Identifying Effective Factors On Food Security Of Iranian's Rural And Urban Household. *Iranian Journal of Agricultural Economics And Development Research*, 46(3), 395-408. <https://doi.org/10.22059/Ijaedr.2015.55514> (In Farsi)
19. Sekhampu, T. J. (2012). Socio-Economic Determinants Of Household Food Expenditure In A Low Income Township In South Africa. *Mediterranean Journal Of Social Sciences*, 3(3), 449-453. <https://doi.org/10.5901/Mjss.2012.V3n3p449>
20. Sethi, N., & Pradhan, H. K. (2015). The Patterns of Consumption Expenditure in Rural Households Of Western Rourkela, Odisha, India. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 05. 04(2012), 107-128.
21. Siedenburg, F. (2010). Unit Root Testing In Panel And Time Series Models : New Tests And Economic Applications. Ph.D Dissertation for obtaining the academic degree of a doctor of economics and social sciences, the Faculty of Economics and Social Sciences at the Christian-Albrechts-University at Kiel.
22. Sohaili, K., Sahab, K. M., Moniri, M., & Goli, Y. (2017). The Effect Of Targeting Subsidies On Combination Of Household Expenditure In Iran. *The Economic Research*, 17(3), 101-128.
23. Statistical Center Of Iran. (2017). *Urban And Rural Household Income And Expenditure Survey-2016*. Tehran, Iran. (In Farsi)
24. Talukder, D., & Chile, L. (2013). Determinants Of Growth In Consumption Of Rural Household In Bangladesh: A Regression Analysis. *International Journal Of Applied Economics*, 10(1), 39-63. Retrieved From http://www2.selu.edu/orgs/ljae/index_files/page295.htm <http://ezproxy.library.dal.ca/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ecn&an=1393124&site=ehost-live>
25. Tripathi, A., Mishra, A. K., & Verma, G. (2016). Impact Of Preservation Of Subsoil Water Act On Groundwater Depletion: The Case Of Punjab, India. *Environmental Management*, 58(1), 48-59. <https://doi.org/10.1007/S00267-016-0693-3>
26. Umeh, J. C., & Asogwa, B. C. (2012). Determinants of Farm Household Food Expenditure : Implications For Food Security In Rural Nigeria. International Conference on Ecology, Agriculture and Chemical Engineering (ICEACS'2012) December 18-19, 2012 Phuket (Thailand). (Pp. 212-217).
27. Wirba, E. L., & Baye, F. M. (2016). Accounting For Urban-Rural Real Food Expenditure Differentials In Cameroon: A Quantile Regression-Based Decomposition Finance , Banking And Accounting *Euroeconomica Finance, Banking And Accounting*, 2(2), 76-92.