

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نوزدهم، شماره ۷۵، پاییز ۱۳۹۰

بررسی اثر ضایعات نان بر خط فقر و شاخص امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی ایران طی سالهای ۱۳۸۰-۸۶

الهام صفرخانلو^{*}، دکتر امیر محمدی نژاد^{**}

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۴

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۱/۲۰

چکیده

در این مطالعه خط فقر^۱ و شاخص امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی ایران طی سالهای ۱۳۸۰-۸۶ در دو حالت با و بدون احتساب ضایعات نان محاسبه شده است. برای محاسبه خط فقر از روش خط فقر براساس نیاز به کالری و برای محاسبه شاخص امنیت غذایی از روش شاخص جمعی امنیت غذایی خانوار^۲ استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۶ در مناطق شهری تنها دهک اول درآمدی کمتر از استاندارد انرژی دریافت

* دانشجوی کارشناسی ارشد رشته اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
(نویسنده مسئول)
e-mail: elham_safarkhanlo@yahoo.com

** استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

e-mail: amnejad82@yahoo.uk.co.com

1. Poverty Line
2. Aggregate Household Food Security Index

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۵

کرده که با احتساب ضایعات نان در محاسبات، به پنج دهک اول درآمدی افزایش یافته است. در مناطق روستایی نیز در همین سال بدون احتساب ضایعات نان، چهار دهک اول درآمدی و با احتساب ضایعات نان، پنج دهک اول زیر خط فقر مطلق براساس کالری قرار گرفته‌اند. همچنین طی سالهای ۱۳۸۰-۸۶ با احتساب ضایعات نان، شاخص امنیت غذایی در مناطق شهری در مقایسه با مناطق روستایی به شدت کاهش و خط فقر به سرعت افزایش داشته و شاخص امنیت غذایی و اجزای تشکیل دهنده آن در مناطق شهری و روستایی ایران طی سالهای مطالعه روند مشخصی نداشته و دارای فراز و نشیب زیادی بوده است.

طبقه‌بندی JEL: Q18, L66

کلیدواژه‌ها:

امنیت غذایی، انرژی، خط فقر، ضایعات، نان

مقدمه

در حال حاضر قریب به یک میلیارد نفر در جهان با سوء تغذیه و نا امنی غذایی مواجهند. براساس گزارش سازمان ملل متحد، پیش‌بینی شده است در سال ۲۰۲۵ جمعیت ۷ میلیارد نفری حاضر از مرز ۸ میلیارد نفر خواهد گذشت بدون اینکه تولید مواد غذایی در کشورهایی که با رشد جمعیت مواجهند افزایش یابد (عبادی، ۱۳۸۳). با وجود تمامی تلاشهای دهه گذشته برای برطرف کردن گرسنگی در سرتاسر جهان، هنوز حدود ۸۵۰ میلیون نفر در سرتاسر جهان دچار سوء تغذیه‌اند (Babatunde and et al., 2007). از طرفی توان اقتصادی و قدرت خرید گروههای درآمدی به طور مستقیم و غیر مستقیم محدوده تغذیه سالم و یا سوء تغذیه را شکل می‌دهد (کلانتری و خادم، ۱۳۷۶)، زیرا ثابت شده است با وجود گسترش دامنه علم (که باعث افزایش بازده و تولید جهانی محصولات غذایی شده است)، عوامل

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

غیرطبیعی (مانند: دسترسی اقتصادی، بازارهای مناسب، تحریمهای اقتصادی و...) بیش از بلایای طبیعی (مانند: سیل و خشکسالی و غیره) موجب گرسنگی و سوء تغذیه و عدم دسترسی به غذای کافی برای کشورهای فقیر و در حال توسعه شده‌اند (همان منبع).

از نظر مارتین راولیون در سال ۱۹۹۸، خط فقر عبارت است از میزان مخارجی که یک فرد در یک زمان و مکان معین برای دسترسی به یک سطح حداقل رفاه متحمل می‌شود. افرادی که به این سطح رفاه دسترسی ندارند فقیر و کسانی که به این سطح رفاه حداقل و بالاتر از آن دسترسی دارند غیرفقیر تلقی می‌شوند. فقر نسبی نیز عبارت است از ناتوانی در کسب یک سطح معین از استانداردهای زندگی که در جامعه فعلی لازم یا مطلوب تشخیص داده شده است. در واقع در فقر نسبی ارضای نیازهای فرد در رابطه و نسبت به دیگر افراد جامعه سنجیده می‌شود. فقر مطلق وضعیتی است که در آن خانوارها از دسترسی به حداقل نیازهای اساسی مانند غذا، مسکن و لباس محروم باشند. این تعریف در اصل با توجه به نیازهای غذایی افراد، با معیار کالری مورد نیاز بیان می‌شود. بنابه تعریف، فقر مطلق عدم توانایی فرد یا خانوار در تأمین حداقل نیاز توصیه شده انرژی سرانه در روز و تأمین پوشاک، سرپناه و بهداشت و درمان مورد نیاز معیار می‌باشد. در شرایط فقر مطلق شدید نیز افراد و خانوارها قادر به تأمین بیش از ۸۰ درصد از کالری مورد نیاز خود نمی‌باشند (خداداد کاشی و همکاران، ۱۳۸۱).

مفهوم امنیت غذایی نیز با وقوع بحران غذا در اوایل دهه ۱۹۷۰، مورد توجه قرار گرفت. به منظور پیشگیری از عواقب وخیم این بحران، کنفرانس جهانی غذا به ابتکار سازمان ملل متحد در سال ۱۹۷۴ تشکیل شد. در سال ۱۹۷۵ سازمان ملل متحد در کنفرانس جهانی غذا، امنیت غذایی را چنین تعریف کرد: "عرضه کافی مواد غذایی اساسی در جهان و در تمام زمانها، به نحوی که موجب افزایش یا ثبات مصرف و جبران نوسان‌های تولید و قیمت شود." این تعریف که فقط به عرضه غذا در سطح جهانی توجه دارد، مورد نقد اقتصاددانانی چون سن (Sen, ۱۹۷۶) قرار گرفت. سن معتقد است که مشکل عدم امنیت غذایی می‌تواند در شرایطی نیز که عرضه کافی مواد غذایی وجود دارد به وجود آید، زیرا آن دسته از افراد که قدرت خرید

کافی ندارند قادر نخواهند بود به یک رژیم غذایی مناسب دست یابند. تعریف پذیرفته شده و امروزی امنیت غذایی تعریفی است که در سال ۱۹۸۶ توسط بانک جهانی مطرح شد: "امنیت غذایی عبارت است از دسترسی همه مردم به غذای کافی در همه اوقات به منظور داشتن زندگی سالم و فعال" این تعریف در سال ۱۹۹۲ مورد تأیید کنفرانس جهانی تغذیه قرار گرفت. همچنین تأکید شد که رشد شتابان تولیدات غذایی نباید باعث تخریب محیط زیست شود. تعریف امنیت غذایی یک مفهوم گسترده است که به وسیله تعامل مجموعه‌ای از عوامل بیولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و کشاورزی و فیزیکی تعیین می‌شود. با این حال، می‌توان این پیچیدگی را با تمرکز بر روی سه مؤلفه اصلی امنیت غذایی یعنی موجودی غذا، دسترسی به مواد غذایی و استفاده از مواد غذایی خلاصه نمود. امنیت غذایی از جنبه‌های مختلف قابل طرح و بررسی است و از نظر سطح تحلیل، در دو بعد کلان (ملی) و خرد (خانوار) مطرح می‌شود. امنیت غذایی خانوارها تابع متغیرهایی چون سطح درآمد خانوار، قیمت کالاها، سیاستهای حمایتی و یا پرداختهای انتقالی دولت و همچنین نظام کالارسانی است (رکن الدین افتخاری، ۱۳۸۱). از آنجا که تأمین امنیت غذایی خانوارها از ابعاد بهداشتی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی حائز اهمیت می‌باشد و از جمله هدفهای برنامه‌های توسعه پایدار کشور است، لذا برآورد سطح امنیت غذایی خانوارها اهمیت خاصی دارد. امنیت غذایی نخستین اصل برای حفظ سلامت افراد جامعه می‌باشد تا افراد بتوانند نقش کلیدی خود را به عنوان عنصر اصلی توسعه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایفا کنند و به همین دلیل هم اکثر کشورهای جهان اهمیت ویژه‌ای برای ایجاد و حفظ و پایداری امنیت غذایی قائل هستند و نبود آن را تهدیدی جدی علیه توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی تلقی می‌کند.

احمد و همکارانش (Ahmad & et al., 2004) شاخص امنیت غذایی را در سال ۲۰۰۴ برای پاکستان، ۷۰/۱ درصد ارزیابی نمودند که سطح پایینی از امنیت غذایی را نشان می‌دهد. گابرت و همکارانش (Gabbert & et al., 1998) نیز این شاخص را برای ۳۶ کشور آفریقایی تخمین زدند که به عنوان نمونه، این شاخص در سال ۱۹۹۸ برای کشور کامرون ۷۹/۴ درصد

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

تخمین زده شده است که این رقم سطح متوسطی از امنیت غذایی را نشان می‌دهد. همچنین بررسی‌های آنها نشان داد که در این کشور ۸۴ درصد از فقرا در نواحی روستایی زندگی می‌کنند و ۶۴ درصد از جمعیت روستایی نیز فقیر می‌باشند. در مورد کشور کامرون نیز برای دوره ۱۹۹۳-۹۵ شاخص فوق معادل ۸۴/۷ درصد برآورد شده که بیانگر یک وضعیت خوب می‌باشد. براساس معیار خط فقر یک دلار در روز بانک جهانی، ۳۵ درصد از مردم این کشور فقیر بوده‌اند. در سال ۱۹۹۸ نیز شاخص جمعی امنیت غذایی خانوار برای کشور کنیا ۷۱/۷ درصد تخمین زده شده است که میزان پایینی از امنیت غذایی را نشان می‌دهد. گابرت و همکارانش در همین مطالعه نشان دادند که ۴۶ درصد از جمعیت کنیا از مصرف حداقل مقدار توصیه شده سرانه انرژی (۲۲۵۰ کیلوکالری در روز) محروم بوده و در سال ۲۰۰۶ نیز ۳/۵ میلیون کنیایی به غذایی فوری نیاز داشته‌اند. مصر و الجزیره در سال ۱۹۹۵ در سطح مطلوب (به ترتیب ۹۱/۲ و ۹۰/۷ درصد) و چاد و سومالی در سطح پایین (به ترتیب ۴۹/۶ و ۳۷/۵ درصد) از شاخص جمعی امنیت غذایی خانوار قرار گرفتند.

شاخص جمعی امنیت غذایی خانوارهای ایرانی طی سالهای ۱۳۶۴-۷۹ توسط پژوهان (۱۳۸۳) محاسبه شده است که کمترین مقدار آن در مناطق روستایی کشور در سال ۶۵ در دامنه ۷۲/۷ درصد یعنی در سطح پایینی بوده است. همان‌طور که می‌دانیم، مصرف نان نقش ویژه‌ای در تأمین امنیت غذایی خانوارهای ایرانی ایفا می‌کند به طوری که در مطالعه‌ای که توسط پژوهان و همکارانش (۱۳۸۳) انجام گرفته است مشخص گردید در سال ۱۳۷۹ هر فرد کم در آمد شهری و روستایی به ترتیب ۶۰ و ۶۶ درصد انرژی دریافتی خود را از محل مصرف نان تأمین نموده است. از طرفی بخش قابل توجهی از نان خریداری شده خانوارها بدون ایفای نقش در تأمین امنیت غذایی از چرخه مصرف به صورت ضایعات خارج می‌شود (حیدری و چراغی، ۱۳۸۳)؛ در نتیجه به منظور برآورد خط فقر و شاخص امنیت غذایی واقعی خانوارها، مقادیر ضایعات نان در محاسبات وارد شده است. قابل ذکر است که در مورد ضایعات نان و کل ارقام خوراکی، آمار رسمی و منتشر شده‌ای در کشور وجود ندارد و در این زمینه آمار و

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۵

ارقام متفاوتی ارائه شده است. یزدی صمدی (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای میزان ضایعات انواع نان را در سه استان تهران، خوزستان و گلستان و در خانوارهای ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ نفره و بیشتر بررسی نموده است. طبق این مطالعه، ضایعات انواع نان در سه استان تهران، خوزستان و گلستان به صورت زیر گزارش شده است: در استان تهران لواش ۴۴٪، بربری ۲۲٪، سنگک ۱۶٪، تافتون ۱۲٪ و نان حجیم ۶٪؛ در استان خوزستان تافتون ۹۷٪، لواش ۲٪ و سایر نانها ۱٪؛ در استان گلستان بربری ۹۵٪، لواش ۲٪، سنگک ۱٪ و حجیم ۱٪. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ضایعات به نوع نان بستگی ندارد بلکه در مرحله اول عملاً به پایین بودن کیفیت ماده اولیه (آرد) و در مرحله دوم به نحوه تولید، عدم رعایت و دقت در فرمولاسیون تهیه خمیر و پخت و ده‌ها علل دیگر مربوط می‌شود. از طرفی چون نان تافتون تولیدی تهران از نظر دقت در تولید به مراتب بهتر از تافتون استان خوزستان است، نتیجتاً ضایعات تافتون استان تهران خیلی کمتر از ضایعات تافتون خوزستان است. همچنین در این پروژه مشخص شد که ضایعات نان در هر استان به نانی که دارای بیشترین تولید است مربوط می‌شود؛ به طور مثال در استان تهران به نان لواش، در استان خوزستان به نان تافتون و در استان گلستان به نان بربری.

ایرانی (۱۳۸۵) در بررسی علل و میزان ضایعات آرد و نانهای مختلف، ضایعات نان را در سالهای ۱۳۷۹-۸۴ در سه استان تهران و خوزستان و گلستان تخمین زده است. مهاجر (۱۳۷۷) میزان ضایعات نان را در طرح تحقیقاتی تکنولوژی و ضایعات نان به تفکیک مناطق شهری و روستایی کشور محاسبه نموده که در این مطالعه نیز برحسب ضرورت از این منبع استفاده شده است به طوری که در مناطق روستایی ضایعات نان تافتون، لواش، سنگک و بربری به ترتیب ۰، ۲۷ و ۲۵ و ۳۱/۵ درصد و در مناطق شهری نیز به ترتیب ۲۳/۲ و ۳۴ و ۳۴ و ۳۳/۱ درصد در نظر گرفته شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که هزینه‌های خوراکی خانوارهای نمونه به طور متوسط ۲/۸ درصد است. این درصد در تهران و شهرستانها و روستاها به ترتیب ۲/۴، ۴ و ۳/۹ درصد بوده است. همچنین سهم هزینه نان خانوارهای شهری در کل هزینه خوراکی آنان در طول ۱۵ سال ۱۳۶۱-۷۵ رو به کاهش بوده و از ۵ درصد در سال

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

۱۳۶۱ به ۳/۹ درصد در سال ۱۳۷۵ رسیده است که با توجه به مصرف نسبتاً ثابت خانوار در این دوره نشانه کاهش نسبی قیمت نان در مقایسه با سایر مواد خوراکی می‌باشد.

از آنجا که وارد نکردن ضایعات نان در محاسبات منجر به کاهش خط فقر و افزایش سطح امنیت غذایی خانوارها می‌شود و در نتیجه بدون احتساب ضایعات نان، برنامه ریزی‌ها و ارائه راهکارها به منظور ارتقای سطح امنیت غذایی و افزایش سطح رفاه جامعه (که منجر به توسعه پایدار می‌گردد) نیز دقیق نخواهد بود، لذا اهمیت بررسی اثر ضایعات نان بر شاخص امنیت غذایی خانوارها کاملاً مشخص می‌شود. از طرفی به دلیل اهمیت امنیت غذایی از جهات بهداشتی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، باید در راستای تأمین امنیت غذایی و نیازهای تغذیه‌ای افراد جامعه بررسیها و اقدامات لازم صورت گیرد و همواره وضعیت امنیت غذایی کشور و تغییرات آن تعیین و تصویری از روند پیشرفت وضعیت آن در طی زمان تهیه شود و در نهایت با استناد به نتایج فوق، راهکار و پیشنهادهای لازم برای ارتقای شاخص امنیت غذایی و به تبع آن، ارتقای سطح رفاه جامعه و دستیابی به توسعه پایدار به سیاستگذاران و برنامه ریزان اقتصادی ارائه گردد.

در مطالعه حاضر، هدف محاسبه شاخص امنیت غذایی خانوارهای ایرانی و خط فقر براساس نیاز به کالری (که بر مفهوم فقر مطلق استوار است) طی سالهای ۱۳۸۰-۸۶ با و بدون احتساب ضایعات نان با استفاده از شاخص AHFSI می‌باشد. همچنین در این مطالعه بر خلاف مطالعات پیشین، ارزشهای غذایی موجود در مواد غذایی با توجه به چگونگی مصرف آن، به صورت خام یا پخته در نظر گرفته شده است. همچنین در این مطالعه شاخص امنیت غذایی در حالت با احتساب ضایعات نان محاسبه شده که هر دو فاکتور فوق در میزان ماتریس عملکرد تغذیه‌ای و خط فقر و شاخص امنیت غذایی تأثیرگذار بوده است.

مواد و روشها

در این مطالعه جهت محاسبه شاخصهای مورد نیاز، آمار مقادیر مصرف اقلام مختلف مواد غذایی و بعد خانوارهای شهری و روستایی به تفکیک دهکهای درآمدی از طرح هزینه و درآمد مرکز آمار ایران، ارزشهای غذایی موجود در اقلام مختلف خوراکی از طرح جامع مطالعات مصرف مواد غذایی خانوار و وضعیت تغذیه‌ای کشور سال ۱۳۸۱ و جداول ملی و بین‌المللی ترکیبات مواد غذایی استخراج گردید. برای تعیین خط فقر و محاسبه ضریب جینی توزیع مخارج بین فقرا از داده‌های خام طرح بودجه خانوار و به منظور محاسبه ضریب تغییرات عرضه انرژی و پروتئین در کشور نیز از آمار و ارقام ترازنامه غذایی ایران استفاده شد. با استفاده از آمار و اطلاعات فوق ابتدا ماتریس عملکرد تغذیه‌ای با و بدون احتساب ضایعات نان و به تفکیک خانوارهای شهری و روستایی ایران طی سالهای ۱۳۸۰-۸۶ به طور جداگانه محاسبه گردید، سپس سطح فقر غذایی (H)، شدت فقر غذایی (G) و خط فقر مطلق براساس نیاز به کالری و ضریب جینی توزیع انرژی بین فقرا در هر سال و ضریب تغییرات عرضه انرژی طی سالهای مطالعه محاسبه شد و در نهایت نیز شاخص جمعی امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی در دو حالت با و بدون احتساب ضایعات نان طی سالهای ۱۳۸۰-۸۶ با استفاده از شاخص AHFSI محاسبه گردید. فائو شاخص جمعی امنیت غذایی خانوار را چنین توسعه داده است:

$$AHFSI = 100 - \left[H(G + (1 - G)I^p) + \frac{1}{2}CV(1 - H(G + (1 - G)I^p)) \right] \times 100 \quad (1)$$

$$H = \frac{p_u}{p_T} \quad (2)$$

$$G = \frac{C_S - C_{Au}}{C_S \times H} \quad (3)$$

$$I^p = 1 + \left(\frac{1}{n} \right) - \left[\frac{2}{(n^2 \times \bar{y})} \right] [y_n + 2y_{n-1} + \dots + ny_1] \quad (4)$$

$$CV = \frac{s}{\bar{x}} \quad (5)$$

در روابط بالا H درصد افرادی است که انرژی و پروتئین و ارزشهای غذایی را کمتر از استاندارد دریافت داشته‌اند. P_u تعداد افرادی می‌باشد که کمتر از استاندارد انرژی یا پروتئین را دریافت کرده‌اند و P_T تعداد کل جمعیت مورد مطالعه و G شدت کمبود انرژی یا ارزشهای

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

غذایی دریافتی و میانگین انرژی یا پروتئین استاندارد و C_{AU} میانگین انرژی یا پروتئین دریافتی کمتر از استاندارد و I^P ضریب جینی توزیع انرژی یا پروتئین بین فقرا و n تعداد افراد مورد مطالعه و \bar{y} میانگین انرژی یا پروتئین دریافتی افرادی است که کمتر از استاندارد انرژی یا پروتئین دریافت داشته‌اند. y_n نیز انرژی یا پروتئین n امین فردی می‌باشد که کمتر از استاندارد این دو را دریافت داشته است. قابل ذکر است که به دلیل نبود آمار و ارقام مربوط، از ضریب جینی توزیع مخارج کل بین فقرا به عنوان جایگزین ضریب جینی توزیع انرژی و پروتئین بین فقرا استفاده می‌شود (پژویان، ۱۳۸۳). C_V بیانگر ضریب تغییرات عرضه سرانه انرژی و پروتئین طی زمان است که از تقسیم انحراف معیار عرضه سرانه انرژی یا پروتئین طی زمان (S) بر میانگین عرضه سرانه انرژی یا پروتئین طی زمان (\bar{X}) به دست می‌آید. این شاخص به دو بخش اصلی قابل تجزیه است: بخش اول مربوط به کار سن (Sen, 1976) در زمینه شاخص فقر - $H(G + (1 - G)I^P)$ - است که با استفاده از سه عنصر سطح فقر غذایی (H)، عمق فقر غذایی (G)، توزیع فقر غذایی (I^P) تعریف گردیده است و بخش دوم مربوط به کار بیگمن (Bigman, 1993) - $\frac{1}{2}CV(1 - H(G + (1 - G)I^P))$ - در خصوص احتمال مواجهه افراد با فقر غذایی است که علاوه بر سه عنصر یاد شده ضریب تغییرات را با ضریب $\frac{1}{2}$ وارد نموده است. این شاخص یک شاخص تجزیه پذیر برای تعیین رتبه امنیت غذایی در یک کشور بر پایه شکاف غذایی، نابرابری در توزیع غذا بین خانوارها و ناپایداری در دستیابی سالانه به غذا می‌باشد (پژویان، ۱۳۸۳). دامنه این شاخص از صفر تا ۱۰۰ می‌باشد در صورتی که مقدار شاخص کمتر از ۶۵ باشد، کشور در سطح بحرانی از امنیت غذایی است. اگر مقدار شاخص بین ۶۵ تا ۷۵ باشد، کشور دارای امنیت غذایی کمی است و اگر مقدار شاخص بین ۷۵ تا ۸۵ باشد، کشور دارای امنیت غذایی متوسط و اگر مقدار شاخص بالای ۸۵ باشد، کشور دارای امنیت غذایی بالایی است (Yotopoulos, 1997). این شاخص برای مقایسه وضعیت امنیت غذایی کشورها و یا ارائه تصویری از روند بهبود یا پسرفت وضعیت امنیت غذایی یک کشور در طی زمان قابل استفاده است. در اندازه گیری خط فقر براساس نیاز

به کالری که بر مفهوم فقر مطلق استوار و به روش پژوهش پژیوان مشهور است، ابتدا فرض می‌شود (براساس نظر متخصصان تغذیه) هر فرد روزانه به مقداری معین کالری نیاز دارد؛ یعنی میزان کالری توصیه شده روزانه (حد استاندارد) مبنای قرار می‌گیرد و سپس با توجه به هزینه‌های سالانه، خانوارهای مورد مطالعه به دهک هزینه‌ای طبقه‌بندی می‌شوند به طوری که در هر دهک ده درصد خانوارها قرار می‌گیرند. دهک اول خانوارهایی را در بر می‌گیرد که مخارج آنها نسبت به سایر دهکها کمتر است و با انتقال به دهکهای بالاتر مخارج افزایش می‌یابد. ماتریس عملکرد تغذیه‌ای نیز به منظور تخمین میزان کالری دریافتی محاسبه شده است (از حاصل ضرب دو ماتریس ارزشهای غذایی موجود در اقلام مختلف خوراکی و نیز ماتریس میزان مصرف مواد خوراکی به دست می‌آید). سپس اولین دهکی که در هر سال بیشتر از کالری استاندارد، کالری دریافت نموده مشخص و اختلاف انرژی دریافتی دهک مورد نظر با مقدار توصیه شده محاسبه می‌گردد. قیمت هر واحد کالری دریافتی نیز از تقسیم مخارج کل دهک مورد نظر بر مقدار انرژی دریافتی همین دهک محاسبه می‌شود و در نهایت قیمت هر واحد کالری در تفاوت کالری دریافتی دهک مورد نظر از انرژی استاندارد ضرب شده تا مخارج انرژی مازاد نیاز به دست آید. در نهایت با محاسبه تفاضل این مخارج از هزینه کل دهک مورد نظر خط فقر محاسبه خواهد شد (باقری و همکاران، ۱۳۸۳). در این مطالعه که هدفش محاسبه شاخص امنیت غذایی خانوارهای ایرانی طی سالهای ۱۳۸۰-۸۶ با و بدون احتساب ضایعات نان با استفاده از شاخص AHFSI می‌باشد، خط فقر براساس نیاز به کالری که بر مفهوم فقر مطلق استوار است، محاسبه و به تبع آن، ضریب جینی توزیع انرژی بین فقرا محاسبه شده است. همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد، در فقر مطلق عدم توانایی فرد یا خانوار در تأمین حداقل نیاز توصیه شده انرژی سرانه در روز و تأمین پوشاک، سرپناه و بهداشت و درمان مورد نیاز معیار می‌باشد.

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

نتایج و بحث

همان‌طور که قبلاً نیز ذکر شد به منظور محاسبه ضریب جینی توزیع مخارج بین فقرا، ابتدا خط فقر مطلق براساس نیاز به کالری محاسبه گردید. بر این اساس نتایج مندرج در جدول ۱ نشان می‌دهد که بر پایه کالری استاندارد ۲۵۰۹ کیلو کالری، خط فقر سالانه برآورد شده برای یک فرد شهری بدون احتساب ضایعات نان در سال ۱۳۸۰، معادل ۲۴۳۷۳۴۴ ریال بوده که این رقم در سال ۸۱ افزایش و در ۸۲ کاهش یافته و در سالهای ۸۳ تا ۸۶ روندی افزایشی به خود گرفته و در سال ۸۶ نیز میزان خط فقر به رقم ۷۳۵۵۵۶۲ ریال افزایش یافته است.

جدول ۱. برآورد خط فقر سرانه در مناطق شهری براساس نیاز به کالری بدون احتساب ضایعات

(واحد: ریال)

سال	انرژی دریافتی اولین دهک بالای استاندارد انرژی	تفاوت کالری دریافتی با مقدار استاندارد	مخارج اولین دهک بالای استاندارد انرژی متوسط	قیمت هر واحد کالری	مخارج کالری دریافتی	خط فقر سالانه	خط فقر ماهانه
۱۳۸۰	۲۵۷۷/۸۹	۶۸/۸۹	۲۵۰۴۲۷۰	۹۷۱	۶۶۹۲۶	۲۴۳۷۳۴۴	۲۰۳۱۱۲
۱۳۸۱	۲۵۹۸/۸۶	۸۹/۸۶	۴۹۰۲۸۷۳	۱۸۸۷	۱۶۹۵۲۸	۴۷۳۳۳۴۵	۳۹۴۴۴۵
۱۳۸۲	۲۵۸۱/۱۴	۷۲/۱۴	۲۵۴۰۴۸۹	۹۸۴	۷۱۰۰۸	۲۴۶۹۴۸۲	۲۰۵۷۹۰
۱۳۸۳	۲۶۰۸/۶۹	۹۹/۶۹	۳۰۶۶۴۴۲	۱۱۷۵	۱۱۷۱۹۲	۲۹۴۹۲۵۰	۲۴۵۷۷۱
۱۳۸۴	۲۶۴۲/۴۷	۱۳۳/۴۷	۳۵۴۵۳۴۴	۱۳۴۲	۱۷۹۰۷۷	۳۳۶۶۲۶۷	۲۸۰۵۲۲
۱۳۸۵	۲۵۴۴/۶۱	۳۵/۶۱	۶۰۶۸۴۵۹	۲۳۸۵	۸۴۹۳۴	۵۹۸۳۵۲۶	۴۹۸۶۲۷
۱۳۸۶	۲۵۴۶/۴۴	۳۷/۴۴	۷۴۶۵۳۳۰	۲۹۳۲	۱۰۹۷۶۸	۷۳۵۵۵۶۲	۶۱۲۹۶۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول ۲ نیز نشان می‌دهد که در مناطق شهری و با احتساب ضایعات نان خط فقر سالانه سرانه در سال ۸۰ معادل ۳۹۳۷۵۰۷ ریال بوده و در سالهای ۸۱ و ۸۲ افزایش یافته و در سال ۸۳ کاهش و در سال ۸۴ تا ۸۶ نیز مجدداً افزایش یافته به طوری که در سال ۸۶ به

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۵

۱۶۶۱۶۴۱۰ ریال رسیده است. بدیهی می‌باشد میزان خط فقر در مناطق شهری با احتساب ضایعات بیشتر از مقادیر مزبور بدون احتساب ضایعات نان بوده است.

جدول ۲. برآورد خط فقر سرانه در مناطق شهری براساس نیاز به کالری با احتساب ضایعات

(واحد: ریال)

سال	انرژی دریافتی اولین دهک بالای استاندارد انرژی	تفاوت کالری دریافتی با مقدار استاندارد	متوسط مخارج اولین دهک بالای استاندارد انرژی	قیمت هر واحد کالری	مخارج کالری دریافتی مازاد بر نیاز	خط فقر سالانه	خط فقر ماهانه
۱۳۸۰	۲۵۴۱/۱۴	۳۲/۱۴	۳۹۸۷۹۴۶	۱۵۶	۵۰۴۳۹	۳۹۳۷۵۰۷	۳۲۸۱۲۶
۱۳۸۱	۲۵۹۹/۸۵	۹۰/۸۵	۷۰۹۵۳۸۷	۲۷۲	۲۴۷۹۶۴	۶۸۴۷۴۲۴	۵۷۰۶۱۹
۱۳۸۲	۲۵۱۷/۶۶	۸/۶۶	۸۷۵۵۲۹۸	۳۴۷	۳۰۱۳۷	۸۷۲۵۱۶۰	۷۲۷۰۹۷
۱۳۸۳	۲۵۶۹/۹۱	۶۰/۹۱	۴۸۸۱۰۰۷	۱۸۹	۱۱۵۶۹۲	۴۷۶۵۳۱۵	۳۹۷۱۱۰
۱۳۸۴	۲۵۱۳/۲۷	۴/۲۷	۷۱۰۸۱۴۰	۲۸۲	۱۲۰۹۶	۷۰۹۶۰۴۴	۵۹۱۳۳۷
۱۳۸۵	۲۶۶۱/۱۹	۱۵۲/۱۹	۱۷۰۳۷۶۴۴	۶۴۰	۹۷۴۳۷۷	۱۶۰۶۳۲۶۷	۱۳۳۸۶۰۶
۱۳۸۶	۲۵۷۴/۸۷	۶۵/۸۷	۱۷۰۵۲۶۶۶	۶۶۲	۴۳۶۲۵۵	۱۶۶۱۶۴۱۰	۱۳۸۴۷۰۱

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که خط فقر سالانه برآورد شده برای یک فرد روستایی در سال ۱۳۸۰ و بدون احتساب ضایعات نان معادل ۲۲۰۲۶۰۶ ریال بوده است. همچنین میزان خط فقر تا سال ۸۳ صعودی و در سال ۸۴ و ۸۵ نزولی بوده و در سال ۸۶ مجدداً افزایش یافته به طوری که در این سال به ۷۶۸۹۶۰۸ ریال رسیده است.

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

جدول ۳. برآورد خط فقر سرانه در مناطق روستایی براساس نیاز به کالری بدون احتساب

ضایعات (واحد: ریال)

سال	انرژی دریافتی اولین دهک بالای استاندارد انرژی	تفاوت کالری دریافتی با مقدار استاندارد	متوسط مخارج اولین دهک بالای استاندارد انرژی	قیمت هر واحد کالری	مخارج کالری دریافتی مازاد بر نیاز	خط فقر سالانه	خط فقر ماهانه
۱۳۸۰	۲۹۴۰/۰۶	۴۳۱/۰۶	۲۵۸۱۰۳۱	۸۷۸	۳۷۸۴۲۵	۲۲۰۲۶۰۶	۱۸۳۵۵۱
۱۳۸۱	۲۶۳۷/۴۹	۱۲۸/۴۹	۲۷۵۲۷۶۳	۱۰۴۴	۱۳۴۱۰۸	۲۶۱۸۶۵۴	۲۱۸۲۲۱
۱۳۸۲	۲۵۲۵/۳۸	۱۶/۳۸	۲۹۱۳۱۶۵	۱۱۵۴	۱۸۹۰۵	۲۸۹۴۲۶۰	۲۴۱۱۸۸
۱۳۸۳	۲۷۲۶/۸۲	۲۱۷/۸۲	۴۳۹۸۲۵۳	۱۶۱۳	۳۵۱۳۴۲	۴۰۴۶۹۱۰	۳۳۷۲۴۳
۱۳۸۴	۲۵۲۳/۷۹	۱۴/۷۹	۲۰۶۲۳۹۷	۸۱۷	۱۲۰۹۰	۲۰۵۰۳۰۷	۱۷۰۸۵۹
۱۳۸۵	۳۱۶۲/۸۲	۶۵۳/۸۲	۲۳۳۱۴۰۳	۷۳۷	۴۸۱۹۵۱	۱۸۴۹۴۵۲	۱۵۴۱۲۱
۱۳۸۶	۲۵۸۳/۰۵	۷۴/۰۵	۷۹۱۶۵۷۲	۳۰۶۵	۲۲۶۹۶۳	۷۶۸۹۶۰۸	۶۴۰۸۰۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که خط فقر در مناطق روستایی با احتساب ضایعات نیز در سال ۸۰ معادل ۲۲۸۰۸۱۴ ریال تخمین زده شده و تا سال ۸۳ این رقم افزایش و در سال ۸۴ و ۸۵ کاهش و در سال ۸۶ مجدداً افزایش یافته و به مقدار ۹۲۷۹۸۳۲ ریال رسیده است. روشن است که خط فقر در مناطق روستایی در صورت احتساب ضایعات نان بیشتر از حالت بدون احتساب ضایعات می‌باشد.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۵

جدول ۴. برآورد خط فقر سرانه در مناطق روستایی براساس نیاز به کالری با احتساب ضایعات

(واحد: ریال)

سال	انرژی دریافتی اولین دهک بالای استاندارد انرژی	تفاوت کالری دریافتی با مقدار استاندارد	متوسط مخارج اولین دهک بالای استاندارد انرژی	قیمت هر واحد کالری	مخارج کالری دریافتی مازاد بر نیاز	خط فقر سالانه	خط فقر ماهانه
۱۳۸۰	۲۸۳۹/۲۵	۳۳۰/۲۵	۲۵۸۱۰۳۱	۹۰۹	۳۰۰۲۱۷	۲۲۸۰۸۱۴	۱۹۰۰۶۸
۱۳۸۱	۲۵۴۰/۴۹	۳۱/۴۹	۲۷۵۲۷۶۳	۱۰۸۴	۳۴۱۲۵	۲۷۱۸۶۳۸	۲۲۶۵۵۳
۱۳۸۲	۲۷۱۵/۳۷	۲۰۶/۳۷	۴۲۱۲۰۲۳	۱۵۵۱	۳۲۰۱۲۴	۳۸۹۱۹۰۰	۳۲۴۳۲۵
۱۳۸۳	۲۶۴۵/۳۷	۱۳۶/۳۷	۴۳۹۸۲۵۳	۱۶۶۳	۲۲۶۷۴۵	۴۱۷۱۵۰۸	۳۴۷۶۲۶
۱۳۸۴	۲۸۶۲/۶۲	۳۵۳/۶۲	۳۲۴۴۶۷۴	۱۱۳۳	۴۰۰۸۲۰	۲۸۴۳۸۵۵	۲۳۶۹۸۸
۱۳۸۵	۳۰۲۵/۲۷	۵۱۶/۲۷	۲۳۳۱۴۰۳	۷۷۱	۳۹۷۸۶۰	۱۹۳۳۵۴۳	۱۶۱۱۲۹
۱۳۸۶	۲۵۴۲/۶۳	۳۳/۶۳	۹۴۰۴۲۱۷	۳۶۹۹	۱۲۴۳۸۵	۹۲۷۹۸۳۲	۷۷۳۳۱۹

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج مندرج در جدول ۵ نیز مبین آن است که نسبت خط فقر با احتساب ضایعات نان به حالت بدون احتساب ضایعات نان در مناطق شهری در سال ۱۳۸۰ معادل ۱/۶۲ بوده که این نسبت در سال پایانی مطالعه به رقم ۲/۲۶ افزایش یافته است. در مناطق روستایی نیز این نسبت از ۱/۰۴ در سال ۱۳۸۰ به ۱/۲۱ در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است که این نسبت نشاندهنده تأثیر ضایعات نان بر خط فقر در مناطق شهری و روستایی کشور طی سالهای مطالعه می باشد. همان طور که ملاحظه می شود، تأثیر ضایعات نان بر خط فقر شهری بیشتر از روستایی می باشد؛ به عبارتی با وارد نمودن ضایعات نان در محاسبات شدت افزایش خط فقر شهری بیشتر از روستایی می شود. همچنین طی سالهای مطالعه، تأثیر ضایعات نان بر خط فقر کشور متفاوت بوده است.

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

جدول ۵. مقایسه خط فقر سرانه براساس نیاز به کالری در مناطق شهری و روستایی در دو

حالت با و بدون احتساب ضایعات نان (واحد: ریال)

مناطق روستایی			مناطق شهری			سال
نسبت خط فقر با احتساب ضایعات نان به حالت بدون احتساب ضایعات نان	خط فقر با احتساب ضایعات نان	خط فقر بدون احتساب ضایعات نان	نسبت خط فقر با احتساب ضایعات نان به حالت بدون احتساب ضایعات نان	خط فقر با احتساب ضایعات نان	خط فقر بدون احتساب ضایعات نان	
۱/۰۴	۱۹۰۰۶۸	۱۸۳۵۵۱	۱/۶۲	۳۲۸۱۲۶	۲۰۳۱۱۲	۱۳۸۰
۱/۰۴	۲۲۶۵۵۳	۲۱۸۲۲۱	۱/۴۵	۵۷۰۶۱۹	۳۹۴۴۴۵	۱۳۸۱
۱/۳۴	۳۲۴۳۲۵	۲۴۱۱۸۸	۳/۵۳	۷۲۷۰۹۷	۲۰۵۷۹۰	۱۳۸۲
۱/۰۳	۳۴۷۶۲۶	۳۳۷۲۴۳	۱/۶۲	۳۹۷۱۱۰	۲۴۵۷۷۱	۱۳۸۳
۱/۳۹	۲۳۶۹۸۸	۱۷۰۸۵۹	۲/۱۱	۵۹۱۳۳۷	۲۸۰۵۲۲	۱۳۸۴
۱/۰۵	۱۶۱۱۲۹	۱۵۴۱۲۱	۱/۶۸	۱۳۳۸۶۰۶	۴۹۸۶۲۷	۱۳۸۵
۱/۲۱	۷۷۳۳۱۹	۶۴۰۸۰۱	۲/۲۶	۱۳۸۴۷۰۱	۶۱۲۹۶۴	۱۳۸۶

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج جدول ۶ دلالت بر آن دارد که ضریب جینی توزیع مخارج بین فقرا در مناطق شهری بدون احتساب ضایعات نان در سال ۱۳۸۱ افزایش یافته بدین معنا که وضعیت توزیع غذا بین فقرا در این سال نسبت به سال ۱۳۸۰ ناعادلانه تر شده است. اما در سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ ضریب جینی کاهش یافته که نشاندهنده عادلانه تر شدن وضعیت توزیع غذا بین فقرا در این سالها بوده است، هر چند ضریب جینی در سالهای ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ مجدداً افزایش نشان می دهد. سطح فقر غذایی مبین تعداد دهکهای است که کمتر از استاندارد انرژی دریافت نموده اند. در سال ۱۳۸۰ در مناطق شهری و بدون احتساب ضایعات نان تنها دهک اول درآمدی کمتر از استاندارد کالری دریافت نموده است در حالی که با وارد نمودن ضایعات نان در

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۵

محاسبات، تعداد دهکهایی که کمتر از استاندارد کالری دریافت نموده‌اند به سه دهک افزایش یافته است. به همین ترتیب سطح فقر غذایی در مناطق شهری و بدون احتساب ضایعات نان (یعنی درصد افرادی که کمتر از حد استاندارد انرژی دریافت کرده‌اند) در سال ۱۳۸۱ افزایش و در سالهای ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ کاهش و به صفر رسیده است و در سالهای ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ به ۱۰ درصد افزایش یافته است. سطح شاخص امنیت غذایی در تمامی سالهای مطالعه بیش از ۸۵ درصد می‌باشد یعنی این شاخص در سطح مطلوبی بوده است. همچنین نتایج حاکی از آن است که روند تغییرات شاخص در این حالت طی سالهای مطالعه نوسانی بوده و یک روند رو به رشد را طی نکرده است که این امر می‌تواند ریشه در عدم پایداری در تولید و عرضه و نیز عدم دسترسی فیزیکی و اقتصادی خانوارها به مواد غذایی داشته باشد. در مناطق شهری با احتساب ضایعات نان نیز طی سالهای مطالعه، سطح فقر غذایی در نوسان بوده و ضریب جینی توزیع مخارج بین فقرا در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ افزایش یافته است؛ به عبارتی وضعیت توزیع غذا در این سالها ناعادلانه‌تر شده است. در سال ۱۳۸۳ ضریب جینی کاهش و در سالهای ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ افزایش و در سال ۱۳۸۶ کاهش یافته است. شاخص امنیت غذایی در جامعه شهری در این حالت در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ و ۱۳۸۶ در سطح مطلوب و در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۵ در سطح متوسط بوده است.

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

جدول ۶. شاخص امنیت غذایی خانوارهای شهری از نظر انرژی دریافتی در حالتهای با و

بدون احتساب ضایعات نان

Cv = ۰/۰۱۳								
شاخص امنیت غذایی بدون احتساب ضایعات نان				شاخص امنیت غذایی با احتساب ضایعات نان				سال
AHFSI	I ^P	G	H	AHFSI	I ^P	G	H	
۹۷/۳۶	۰/۱۴۸	۰/۰۶۰	۰/۱	۸۶/۶۵	۰/۱۸۶	۰/۲۹۴	۰/۳	۱۳۸۰
۹۰/۶۳	۰/۱۸۲	۰/۱۳۴	۰/۳	۸۲/۰۷	۰/۲۱۹	۰/۱۶۴	۰/۵	۱۳۸۱
۹۹/۳۴	۰/۱۳۱	۱/۰۰۰	۰	۸۶/۵۳	۰/۲۱۳	۰/۱۳۸	۰/۴	۱۳۸۲
۹۹/۳۴	۰/۱۳۹	۱/۰۰۰	۰	۹۲/۷۵	۰/۱۵۱	۰/۶۰۳	۰/۱	۱۳۸۳
۹۹/۳۴	۰/۱۱۵	۱/۰۰۰	۰	۹۳/۵۷	۰/۱۶۱	۰/۱۵۳	۰/۲	۱۳۸۴
۹۷/۶۷	۰/۱۴۲	۰/۰۲۹	۰/۱	۷۹/۸۴	۰/۲۳۳	۰/۱۲۱	۰/۶	۱۳۸۵
۹۶/۸۵	۰/۱۵۲	۰/۱۱۵	۰/۱	۸۹/۴۷	۰/۲۱۶	۰/۳۵۷	۰/۲	۱۳۸۶

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج مندرج در جدول ۷ نیز دلالت بر آن دارد که در مناطق روستایی نیز بدون در نظر گرفتن ضایعات نان، سطح فقر غذایی در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ کاهش و سپس در ۱۳۸۳ افزایش و مجدداً در سالهای ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ کاهش یافته و به صفر رسیده و در سال ۱۳۸۶ به ۴۰ درصد افزایش یافته است. ضریب جینی توزیع مخارج در طی این سالها در حال کاهش بوده یعنی وضعیت توزیع غذا در این سالها عادلانه تر شده هر چند در سال ۱۳۸۶ ضریب مزبور مجدداً افزایش یافته است. در جامعه روستایی و بدون احتساب ضایعات نان در تمامی سالهای مطالعه به جز سال ۱۳۸۶، که امنیت غذایی در دامنه متوسط قرار گرفته است، سطح بالایی از شاخص وجود دارد. نگاهی به اجزای تشکیل دهنده شاخص امنیت غذایی روستاها با احتساب ضایعات نان نیز مبین آن است که سطح فقر غذایی (تعداد دهکهای که کمتر از استاندارد کالری دریافت نموده اند) در این سالها در نوسان بوده و در سال ۱۳۸۶ به بیشترین مقدار

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۵

رسیده است. ضریب جینی توزیع مخارج بین فقرا نیز که طی سالهای مطالعه تقریباً روندی کاهشی داشته، در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است بدین معنا که وضعیت توزیع غذا در این سال ناعادلانه تر شده است. سطح شاخص امنیت غذایی در مناطق روستایی با در نظر گرفتن ضایعات نان کاهش یافته به طوری که در سالهای ۱۳۸۲ و ۱۳۸۶ به سطح متوسط رسیده است. در ضمن در حالت بدون ضایعات وضعیت امنیت غذایی شهرها از نظر انرژی دریافتی بهتر از روستاها بوده است.

جدول ۷. شاخص جمعی امنیت غذایی خانوار مناطق روستایی از نظر انرژی دریافتی در حالت

با و بدون احتساب ضایعات نان

Cv = ۰/۰۱۳								
شاخص امنیت غذایی بدون احتساب ضایعات نان				شاخص امنیت غذایی با احتساب ضایعات نان				سال
AHFSI	I ^p	G	H	AHFSI	I ^p	G	H	
۸۷/۸۰	۰/۱۹۰	۰/۱۲۳	۰/۴	۸۵/۱۱	۰/۱۹۳	۰/۲۰۴	۰/۴	۱۳۸۰
۸۸/۵۹	۰/۱۸۲	۰/۴۳۸	۰/۲	۸۵/۸۸	۰/۱۸۴	۰/۶۰۴	۰/۲	۱۳۸۱
۸۵/۱۸	۰/۱۷۲	۰/۶۵۲	۰/۲	۸۴/۴۴	۰/۱۹۳	۰/۲۲۵	۰/۴	۱۳۸۲
۹۲/۷۳	۰/۱۷۰	۰/۰۶۱	۰/۳	۹۰/۰۰	۰/۱۷۲	۰/۱۷۰	۰/۳	۱۳۸۳
۹۹/۳۴	۰/۱۳۱	۱/۰۰۰	۰	۹۵/۰۴	۰/۱۴۶	۰/۳۳۵	۰/۱	۱۳۸۴
۹۹/۳۴	۰/۱۲۷	۱/۰۰۰	۰	۹۹/۳۴	۰/۱۲۸	۱/۰۰۰	۰	۱۳۸۵
۸۰/۵۶	۰/۱۸۹	۰/۳۴۹	۰/۴	۷۸/۱۰	۰/۲۰۶	۰/۲۷۸	۰/۵	۱۳۸۶

مأخذ: یافته های تحقیق

همان طور که ملاحظه شد، با وارد نمودن ضایعات نان در محاسبات شاخص جمعی امنیت غذایی خانوار، خط فقر افزایش و شاخص امنیت غذایی در اکثر موارد تغییرات رو به کاهشی داشته به طوری که در برخی سالها این تغییرات منجر به کاهش سطح شاخص امنیت غذایی شده است. وارد نمودن ضایعات نان در محاسبات و در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۵ در

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

مناطق شهری منجر به کاهش به ترتیب ۹/۴ و ۱۸/۲ درصدی در شاخص امنیت غذایی خانوارها شده و در نتیجه در این سالها سطح شاخص از مطلوب به متوسط رسیده و در مناطق روستایی نیز در سال ۱۳۸۲ منجر به کاهش ۰/۸ درصدی در شاخص و به تبع آن، کاهش سطح شاخص از مطلوب به متوسط شده است. همان طور که قبلاً نیز بیان شد، در این مطالعه ارزشهای غذایی موجود در مواد غذایی با توجه به چگونگی مصرف آن، به صورت خام یا پخته در نظر گرفته شده است. همچنین شاخص امنیت غذایی در حالت با احتساب ضایعات نان محاسبه شده که هر دو فاکتور فوق در میزان ماتریس عملکرد تغذیه‌ای و خط فقر و شاخص امنیت غذایی تأثیر گذار بوده است. در مطالعه‌ای که توسط پژوهشگران (۱۳۸۳) انجام شده است، سطح شاخص در مناطق شهری و در تمامی سالهای مطالعه مطلوب و در مناطق روستایی نیز از سطح پایین ۷۲/۷ درصدی در سال ۱۳۶۵ به سطح مطلوب ۹۷/۶ درصدی در سال ۱۳۷۹ افزایش یافته است، در حالی که در مطالعه حاضر در حالت بدون احتساب ضایعات نان در محاسبات، شاخص در مناطق شهری و در تمامی سالهای مطالعه در سطح مطلوب و در مناطق روستایی به جز سال ۱۳۸۶ که شاخص در سطح متوسط بوده است، در سطح مطلوب ارزیابی گردیده است. این در حالی است که با در نظر گرفتن ضایعات نان در محاسبات، در مناطق شهری به جز سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۵، که شاخص در سطح متوسط بوده است، در سایر سالهای مطالعه شاخص در سطح مطلوب و در مناطق روستایی نیز به جز سالهای ۱۳۸۲ و ۱۳۸۶، که شاخص در سطح متوسط بوده است، در سایر سالها شاخص در سطح مطلوب ارزیابی شده است.

نتیجه گیری و پیشنهاد

کاهش فقر و ایجاد و پایداری امنیت غذایی از وظایف اصلی دولتها و از اهداف مهم برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به شمار می‌رود، لذا بررسی فقر و امنیت غذایی خانوارهای ایرانی اهمیت ویژه‌ای دارد. در این مطالعه برای محاسبه شاخص امنیت غذایی خانوارها از روش AHFSI استفاده گردید. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که طی سالهای

مطالعه، خط فقر مناطق شهری و روستایی در هر دو حالت با و بدون احتساب ضایعات نان روند منظم صعودی یا نزولی را طی نکرده و در بسیاری موارد دارای نوسان بوده است. همچنین با وارد نمودن ضایعات نان در محاسبات، خط فقر براساس نیاز به کالری در مناطق شهری و روستایی افزایش یافته است. میزان افزایش خط فقر در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی بوده و بیشترین خط فقر مربوط به مناطق شهری و با احتساب ضایعات نان بوده است. در واقع با در نظر گرفتن ضایعات نان در محاسبات، تعداد افرادی که کمتر از میزان استاندارد انرژی دریافت نموده و زیر خط فقر مطلق قرار گرفته‌اند و به تبع آن، تعداد دهک‌هایی که کمتر از استاندارد کالری دریافت نموده (سطح فقر غذایی) افزایش یافته‌اند و در نتیجه در اکثر موارد خط فقر افزایش یافته است. با افزایش خط فقر، ضریب جینی توزیع انرژی بین فقرا (شدت نابرابری) نیز افزایش و به تبع آن، شاخص جمعی امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی کاهش یافته است. همچنین نتایج دلالت بر آن دارد که ضریب جینی با احتساب ضایعات در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی افزایش بیشتری داشته‌است یعنی با وارد نمودن ضایعات نان در مناطق شهری شدت نابرابری افزایش بیشتر و شاخص امنیت غذایی کاهش بیشتری داشته است، در صورتی که در حالت عدم احتساب ضایعات نان، ضریب جینی توزیع انرژی بین فقرا در مناطق شهری کمتر از مناطق روستایی (یعنی نابرابری در جامعه شهری کمتر از جامعه روستایی) بوده است. با توجه به آمار و ارقام ضایعات نان و تأثیر قابل ملاحظه آن در اندازه خط فقر مطلق و شاخص امنیت غذایی خانوارها مشخص می‌گردد که کاهش این مقدار ضایعات نان می‌تواند موجب بهبود امنیت غذایی خانوارهای کشور گردد. همچنین کاهش این مقدار ضایعات نان می‌تواند منجر به صرفه جویی در منابع ارزی و تولیدی در مراحل تولید نان و نیز کاهش واردات گندم شود. از طرفی در صورت محاسبه و مقایسه ضایعات تمامی اقلام کشاورزی و خوراکی در شاخص امنیت غذایی، میزان اسراف و هدر روی منابع سرمایه‌ای کشور بیش از پیش روشن خواهد شد که این موضوع انجام مطالعات بیشتر در حوزه ضایعات اقلام خوراکی و تأثیر آن بر امنیت غذایی خانوارهای کشور را می‌طلبد تا با استفاده از نتایج این

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

مطالعات برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های لازم در زمینه تولید و واردات و مصرف اقلام خوراکی اتخاذ گردد؛ لذا با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

۱. با توجه به اثر قابل ملاحظه ضایعات نان بر خط فقر و شاخص جمعی امنیت غذایی خانوار پیشنهاد می‌شود راهکارهای لازم برای کاهش ضایعات نان مانند تولید نان صنعتی، تعدیل قیمت‌ها و افزایش سطح آگاهی‌های عمومی در مورد کاهش ضایعات کلیه اقلام خوراکی به ویژه نان، در مناطق شهری و روستایی و به خصوص در مناطق شهری با سرعت و جدیت بیشتری دنبال گردد.

۲. در جهت رفع کمبود انرژی و سایر ارزش‌های غذایی دریافتی، از گروه‌های پایین درآمدی در مناطق شهری و روستایی کشور حمایت‌های مالی لازم به عمل آید و همچنین امکانات دسترسی فیزیکی آسان به مواد غذایی فراهم شود.

۳. سیاست‌های اقتصادی و غیراقتصادی مؤثر بر ایجاد ثبات و پایداری در عرضه غذا و کاهش نوسانات تأثیرگذار در رشد پایدار شاخص امنیت غذایی در بلندمدت اتخاذ گردد.

۴. با توجه به اینکه شدت فقر غذایی به عنوان یکی از اجزای تشکیل دهنده شاخص امنیت غذایی خانوار در برخی سالها بزرگتر از صفر می‌باشد و این مسئله نیز ناشی از کمبود انرژی دریافتی دهک‌های پایین درآمدی نسبت به انرژی استاندارد است، بنابراین برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و غیراقتصادی دولت از جمله تولید، توزیع و واردات مواد غذایی باید به گونه‌ای باشد که اقشار کم درآمد نیز انرژی استاندارد مورد نیاز خود را دریافت نمایند.

۵. به منظور ارتقای شاخص امنیت غذایی جامعه در بلندمدت، تدوین و اجرای یک برنامه منسجم در حوزه غذا که متضمن تأمین انرژی و سایر ارزش‌های غذایی دریافتی افراد جامعه باشد، توصیه می‌گردد.

۱. افاکس، برایان و آلن جی کامرون (۱۳۸۶)، دانش غذا و تغذیه و سلامتی، ترجمه داریوش کوهی کمالی، انتشارات فارابی.
۲. ایرانی، پرویز (۱۳۸۵)، بررسی علل و میزان ضایعات آرد و نان های مختلف، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی.
۳. باقری، فریده و خلیل حیدری و سیدحسین پیمان (۱۳۸۳)، محاسبه خط فقر در ایران طی سالهای ۱۳۸۲، پژوهشکده آمار ایران.
۴. پژوهیان، جمشید (۱۳۷۳)، سیاست های حمایتی از قشرهای آسیب پذیر، چاپ اول، معاونت امور اقتصادی.
۵. پژوهیان، جمشید (۱۳۸۳)، مطالعه جامع عملکرد تغذیه ای و امنیت غذایی خانوارهای ایرانی، مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
۶. تودارو، مایکل (۱۳۸۲)، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، مؤسسه پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، انتشارات کوهسار.
۷. حیدری، خلیل و داود چراغی (۱۳۸۳)، بررسی سهم ضایعات و قاچاق گندم در امنیت غذایی خانوارهای ایرانی، مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
۸. خداداد کاشی، فرهاد و فریده باقری و خلیل حیدری و امید خداداد کاشی (۱۳۸۱)، اندازه گیری شاخص های فقر در ایران طی سالهای ۱۳۶۳-۱۳۷۹ (کاربرد انواع خط فقر، شکاف فقر، شاخص فقر)، گروه پژوهشی آمارهای اقتصادی ایران.
۹. رکن الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۱)، بررسی و تحلیل سیاست های جاری مرتبط با امنیت غذایی در دوره ۱۳۶۸-۱۳۷۵، ناشر مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
۱۰. سالنامه آماری کشور (۱۳۸۰-۸۶)، مرکز آمار ایران.

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی

۱۱. سوزنده، محمد (۱۳۸۶)، تعیین سبب‌غذایی برای گروه‌های درآمدی مختلف متناسب با درآمد آنها، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته برنامه ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

۱۲. طرح بودجه خانوار، مرکز آمار ایران، ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶.

۱۳. عاقلی، نسرین (۱۳۸۵)، ترکیبات مواد غذایی و نیازهای تغذیه‌ای، انتشارات مرز دانش، چاپ سوره.

۱۴. عبادی، فرزانه (۱۳۸۳)، امنیت غذایی و توزیع درآمد، معاونت برنامه ریزی و بودجه مؤسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۱۵. علی بیگی، امیرحسین (۱۳۸۳)، بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر کاهش ضایعات گندم، آرد و نان، دانشکده کشاورزی کرج، گروه ترویج و آموزش کشاورزی.

۱۶. قاسمی، حسین (۱۳۷۷)، امنیت غذایی و تغذیه کشور، مطالعات الگوی برنامه‌ریزی و اجرا "مابا"، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور و سازمان برنامه و بودجه.

۱۷. کلاتری، عیسی و ناصر خادم (۱۳۷۶)، سیاست اصلاح الگوی تغذیه، فیزیولوژی تغذیه و اقتصاد مواد غذایی، ناشر مؤسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۱۸. کلاتری، ناصر و معصومه پور غفار (۱۳۸۱)، طرح جامع مطالعات الگوی مصرف مواد غذایی خانوار و وضعیت تغذیه‌ای کشور، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور.

۱۹. لشگرآرا، فرهاد (۱۳۸۷)، زمینه‌یابی نقش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICTs) در بهبود امنیت غذایی خانوارهای روستایی کشور از دیدگاه کارشناسان ترویج کشاورزی، رساله دکتری رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد، واحد علوم و تحقیقات.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال نوزدهم، شماره ۷۵

۲۰. مجله بررسی های بازرگانی (۱۳۸۰)، امنیت غذایی، شماره ۱۶۸، صفحات ۶۱-۲۹، مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.

۲۱. موحدی، آریو و رویا روستا (۱۳۷۹)، جدول ترکیبات مواد غذایی، چاپ دوم، انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور.

۲۲. مهاجر، یحیی (۱۳۷۷)، طرح تحقیقاتی تکنولوژی و ضایعات نان، وزارت کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و بودجه، مؤسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۲۳. نوروزی، فرح آرا و بیتا صمیمی (۱۳۸۸)، ترازنامه غذایی ایران (ارزیابی روند تولید و عرضه مواد غذایی در کشور از دیدگاه تغذیه ای)، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، مؤسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۲۴. نوروزی، فرح آرا و بیتا صمیمی (۱۳۸۱)، ترازنامه غذایی ایران (ارزیابی روند تولید و عرضه مواد غذایی در کشور از دیدگاه تغذیه ای)، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، مؤسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۲۵. یزدی صمدی، بهمن (۱۳۸۴)، کاهش ضایعات در تولید و مصرف گندم، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران (گروه زراعت و اصلاح نباتات).

26. Ahmad, Sh. and M. Siddique Javed and A. Ghafooor (2004), Estimation of food security situation at household level in rural areas of Panjab, *International Journal of Agriculture & Biology*.

27. Anthony, A., N. Sangeeta and M. Anand (2006), Linking across MDG_s toward innovatie partnership and governance, Dehli sustainable development summit.

28. Babatunde, R.O., O.A. Omotesho and O.S. Sholotan (2007), Socio-economics characteristics and food security status of

اثر بحران مالی اقتصاد جهانی
.....

farming households in Kwara state, North-central Nigeria,
Pakistan Journal of Nutrition, 6(1):49-51.

29. Bigman, D. (1993), The measurement of food security, In:
Berck, P./ Bigman, D(eds.1993): Food security And Food
Inventories, In Developing Countries, Wallinford:CAB
International, 238-251.

30. Gabbert, S. and H.P. Weikard (1998), Food deficitis, food
security and food aid: concept and measurement, Nr: 21,1-25.

31. Sadik, N. (1996), Food Security, Gender And Population,
United Nations Population Fund.

32. Sen, A. (1976), Poverty:an ordinal approach to measurement,
Econometrics, 4:219-231.

33. Yotopoulos, P.A. (1997), Foodsecurity,Gender And Population,
United Nations Population Fund.

