مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال چهارم، شماره۴، زمستان ۱۳۸۸، صفحات ۶۴-۵۳

شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای شهر شیراز و ارتباط برخی عوامل اقتصادی- اجتماعی و جمعیتی با آن در سال ۱۳۸۷

طاهره رامش[۱]، احمدرضا درستی مطلق[۲] مرتضی عبداللهی[۳]

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲- نویسنده مسئول: دانشیار گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
پست الکترونیکی: a_dorosty@yahoo.com
۳- پژوهشگر گروه تحقیقات تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تاریخ دریافت: ۸۸/۴/۲۰ تاریخ پذیرش: ۸۸/۹/۹

چکیده

سابقه و هدف: ناامنی غذایی طی دو دهه گذشته به عنوان مشکل عمده سلامت عمومی، توجه مردم، متخصصان و سیاستگذاران را به خود جلب کرده است. در ایران بر اساس کفایت انرژی، در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۰ به ترتیب ۲۰ و ۲۳/۲ درصد خانوارها ناامنی غذایی داشتند. شیوع ناامنی غذایی با روش ارزیابی مستقیم در خانوارهای تحت پوشش *کمیته امداد* و ساکنان منطقه اسدآبادی در تبریز به ترتیب ۹۹/۲٪ و ۳۶/۲٪ گزارش شده است. تاکنون در کشور ناامنی غذایی به روش مستقیم در سطح ملی، استانی و شهر سنجیده نشده است. هدف از این مطالعه، تعیین شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای شهر شیراز و برخی عوامل مرتبط با آن بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعهٔ مقطعی و توصیفی- تحلیلی ۷۷۸ خانوار شهر شیراز به روش چند مرحله‌ای- خوشه‌ای انتخاب شدند. داده‌های جمعیتی، اجتماعی و اقتصادی خانوارها از طریق پرسشنامه اطلاعات عمومی گردآوری و وضعیت امنیت غذایی با پرسشنامه ۱۸ گویه‌ای امنیت غذایی خانوار USDA سنجیده شد. برای تعیین معیار وضعیت اقتصادی- اجتماعی و توصیف داده‌ها به ترتیب، از تحلیل عاملی و آزمون مجذور کای و برای تحلیل داده‌ها و شناسایی عوامل مرتبط از تحلیل واریانس یک طرفه و رگرسیون لجستیک ترتیبی مورد استفاده شد.

یافته‌ها: شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای مورد مطالعه ۴۴٪ بود (ناامنی غذایی بدون گرسنگی ۲۷/۸٪ و ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و شدید به ترتیب ۱۴/۴٪ و ۱/۸٪). ناامنی غذایی در خانوارهای با تعداد فرزند بیشتر، دارای فرزند زیر ۱۸ سال و زن سرپرست بیشتر بود (P<۰/۵). مادران نیز نسبت به سایر پاسخ دهنده‌ها ناامنی غذایی بیشتری گزارش کردند (P<۰/۵). ناامنی غذایی با وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین، رابطه مثبت معنی‌داری نشان داد. (P<۰/۰۰۰۱). بر اساس مدل نهایی رگرسیون لجستیک ترتیبی، وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین (۶/۳۶-۱۴/۴۴، ۹۵٪ CI و OR=۹/۵۶)، داشتن فرزند زیر ۱۸ سال (۱/۲۸-۲/۳۴، ۹۵٪ CI و OR=۱/۷۳) و موقعیت فرد پاسخ دهنده در خانوار (۲/۸۳-۱۴/۰۱، ۹۵٪ CI و OR=۱/۷) عوامل پیش‌گویی کننده ناامنی غذایی بودند.

نتیجه‌گیری: ناامنی غذایی در جامعه مورد مطالعه وجود داشت و با برخی عوامل مانند: وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین و داشتن فرزند زیر ۱۸ سال ارتباط مثبت معنی‌داری نشان داد. بنابراین، با سیاستگذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های مناسب در زمینه ارتقای وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانواده‌ها و در نظر گرفتن تسهیلاتی برای خانوارهای دارای فرزند زیر ۱۸ سال نظیر برنامه تأمین یک وعده غذایی در مدرسه می‌توان شیوع ناامنی غذایی را تقلیل داد.

واژگان کلیدی: ناامنی غذایی، خانوار، عوامل اقتصادی- اجتماعی، فرزند زیر ۱۸ سال، شیراز

• مقدمه

ناامنی غذایی را می‌توان "فراهمی محدود یا نامطمئن غذای مغذی کافی و سالم یا توانایی محدود یا نامطمئن برای کسب غذاهای مطلوب از راه‌های اجتماعی قابل قبول" تعریف کرد و گرسنگی یک حس ناخوشایند و دردناک ناشی از فقدان غذا است (۲، ۱). ناامنی غذایی یک پدیده پیچیده و چند بُعدی است (جدول۱) که در

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

سطح خانوار و فرد به طور مشابه تجربه نمی‌شود و در بین بزرگسالان و کودکان نیز متفاوت به نظر می‌رسد. ناامنی غذایی یک تجربه زنجیره‌ای است که از نگرانی و اضطراب درباره غذا در سطح خانوار آغاز می‌شود و تا پدیدار شدن گرسنگی در بین کودکان پیشرفت می‌کند (۹-۳). وضعیت اقتصادی، قومیت، سن و تحصیلات سرپرست خانوار، از دست دادن شغل، نداشتن شغل ثابت و پس انداز، تک سرپرستی، اضافه شدن به بعد خانوار، اجاره کردن و از دست دادن کمک‌های غذایی از جمله عوامل مرتبط با ناامنی غذایی هستند (۱۳-۱۰، ۲).

جدول ۱- اجزای اصلی معیار ناامنی غذایی در سطوح خانوار و فرد

جزء	سطح فرد	سطح خانوار
کمیت	کافی بودن انرژی دریافتی	انباشتگی ذخایر خانوار
کیفیت	کیفیت مواد مغذی دریافتی	کیفیت و ایمنی غذای مصرفی
مقبولیت روانی	احساس اضطراب یا انتخاب محدود شده	اضطراب درباره ذخایر غذا
مقبولیت اجتماعی	الگوهای معمول غذایی	منابع قانونی و عرفی تامین غذا

برگرفته از Radmier و همکاران (۳)

اگرچه ناامنی غذایی و گرسنگی از منابع مالی محدود شده ناشی می‌شوند، اما اندازه‌گیری فقر و درآمد، اطلاعات واضحی درباره وضعیت امنیت غذایی نمی‌دهند. مطالعات نشان داده است که بسیاری از خانوارهای کم درآمد در وضعیت امن غذایی قرار دارند، در حالی که درصد کمی از خانوارهای غیر فقیر هم، ناامنی غذایی دارند (۱۰، ۲، ۱). بنابراین، برای اندازه گیری پدیده ناامنی غذایی و گرسنگی به یک روش مستقیم نیاز است. مقیاس ۱۸ گویه‌ای امنیت غذایی خانوار USDA مجموعه خاصی از ویژگی‌ها، تجربیات و الگوهای رفتاری را می‌سنجد که ممکن است در خانوار ناامن غذایی پدیدار شود (۱۴، ۱).

در ایران برای ارزیابی امنیت غذایی خانوار عمدتاً از شاخص‌های غیر مستقیم نظیر هزینه و درآمد خانوار (۱۵)، وضعیت تغذیه‌ای (۱۶)، الگوی مصرف خانوار و کفایت انرژی (۱۸، ۱۷)، عرضه و تولید مواد غذایی در سطح ملی (۱۹) و رابطه الگوی مصرف با شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و کشش درآمدی کالاهای اساسی (۲۰، ۲۱) استفاده شده است.

با توجه به اینکه امنیت غذایی به عنوان یک شاخص سلامتی خانوار و فرد مطرح است و ناکافی بودن غذا زمینه‌ساز مشکلات تکاملی، سلامتی و تغذیه‌ای است، اندازه‌گیری و پایش ناامنی غذایی و گرسنگی می‌تواند به سیاستگذاران، سازمان‌های توسعه و سایر نهادها تا حد زیادی در جهت طراحی برنامه‌ها و مداخلات لازم و نیز پایش و ارزشیابی آنها کمک شایانی کند (۲۰،۱۰،۲۲، ۱). تاکنون در کشور وضعیت امنیت غذایی به طور مستقیم در سطح ملی، استانی و شهر سنجیده نشده است و تنها ۳ مطالعه روی گروه‌های جمعیتی نظیر خانوارهای دارای کودک ۶ تا ۱۱ ساله (۲۳)، خانوارهای تحت پوشش *کمیته امداد* (۲۴) و ساکنان منطقه اسدآبادی تبریز (۲۵) صورت گرفته است. در این تحقیق که در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد تغذیه مصوب دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی طراحی شد، شیوع ناامنی غذایی خانوارهای شهر شیراز و برخی عوامل مرتبط با آن در سال ۱۳۸۷ بررسی شد.

• مواد و روش‌ها

در این مطالعهٔ مقطعی توصیفی-تحلیلی که روی ۷۷۸ خانوار ساکن در شهر شیراز انجام شد، روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای- خوشه ای مورد استفاده قرار گرفت. با مراجعه به *مرکز آمار ایران*، تعداد حوزه، بلوک و خانوار مناطق شهری شیراز مشخص شد. حجم نمونه‌گیری در هر منطقه به صورت خوشه‌ای بود و سرخوشه‌ها توسط *مرکز آمار ایران* به صورت تصادفی انتخاب شدند. پس از شناسایی سرخوشه‌ها، و بیان مختصر اهداف طرح، با مادر یا فرد مسئول تهیه غذا در صورت تمایل به شرکت در پژوهش مصاحبه شد.

ارزیابی ویژگی‌های جمعیتی و اقتصادی- اجتماعی: ویژگی‌های جمعیتی، شامل سن سرپرست و فرد پاسخ دهنده، جنس و قومیت سرپرست، بعد خانوار، تعداد فرزندان، وجود فرزند زیر ۱۸ سال و همچنین مشخصات اجتماعی و اقتصادی از طریق پرسشنامه اطلاعات عمومی و با مصاحبه حضوری گردآوری شد. این مشخصات عبارت

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

بودند از: سطح تحصیلات و جایگاه شغلی سرپرست و فرد پاسخ دهنده، هزینه، اجاره و قسط خانوار در ماه، وضعیت منزل مسکونی از نظر سطح زیر بنا، نحوه تملک منزل مسکونی و تعداد اتاق آن، دارا بودن تسهیلات زندگی، تحت پوشش سازمان حمایت کننده و دریافت کمک غذایی. در هنگام تجزیه و تحلیل آماری از تقسیم تعداد اتاق، سطح زیر بنای مسکونی، هزینه و مجموع قسط و اجاره بر بعد خانوار، سرانه آنها به تفکیک محاسبه شد.

تحصیلات به این سطوح دسته‌بندی شد: بی‌سواد، نهضت و ابتدایی، راهنمایی و سیکل، متوسطه و دیپلم و عالی. وضعیت اشتغال به این شکل تقسیم شد: طبقات بیکار برای سرپرست، خانه‌دار برای فرد پاسخ دهنده، شاغل رده پایین (کارگر، کشاورز و راننده)، شاغل رده متوسط (کارمند، معلم، نظامی، شاغل مستقل و بازنشسته) و شاغل رده بالا (مدیر یا رئیس کارخانه یا اداره دولتی، کارفرما، پزشک، دندانپزشک، استاد دانشگاه و مغازه‌دار). از آنجا که تعداد کمی از افراد پاسخ دهنده در طبقه رده پایین شغلی قرار داشتند، وضعیت اشتغال افراد پاسخ دهنده به دو طبقه شاغل و غیر شاغل تقسیم شد.

در این مطالعه برای دستیابی به متغیر یا معیار واحدی برای طبقه بندی با توجه به ابعاد گوناگون خانوارها از نظر وضعیت اقتصادی- اجتماعی، روش تحلیل عاملی (Factor Analysis) به کار برده شد. در تحلیل عاملی ۳ عامل فرضی استخراج شد که بر روی هم ۶۰/۲٪ واریانس را تعیین می‌کردند. عامل اول که متغیرهای بار شده بر آن بالاترین واریانس را داشت (۳۱٪) به عنوان متغیر وضعیت اقتصادی- اجتماعی در نظر گرفته شد که شامل امتیاز تسهیلات، رده شغلی سرپرست، سطح تحصیلات سرپرست و فرد پاسخ دهنده بود (جدول ۲). سپس نمونه مورد مطالعه بر اساس آن متغیر به سه دسته مساوی (سهک) تقسیم شد. به طوری که سهک‌های اول، دوم و سوم به ترتیب نمایانگر خانوارهایی با وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین، متوسط و بالا بودند.

نمونه محاسبه شده بر اساس جمعیت خانوارهای هر منطقه به صورت تناسبی (Propotional) بین مناطق تقسیم شد.

جدول ۲- بار عاملی متغیرها بر معیار وضعیت اقتصادی- اجتماعی

متغیر	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم
سرانه زیر بنا	-۰/۰۶	۰/۸۶	-۰/۰۶
سرانه اتاق	۰/۰۵	۰/۸۷	۰/۰۳
سرانه هزینه	۰/۴۷	۰/۵۱	۰/۴۹
سرانه اجاره/قسط	۰/۴	۰/۲۱	۰/۶۹
وضعیت تملک مسکن	-۰/۲۲	۰/۱۷	۰/۷۳
امتیاز تسهیلات	**۰/۷۱**	۰/۰۵	۰/۲
رده شغلی سرپرست	**۰/۶۵**	- ۰/۰۴	- ۰/۱۷
سطح تحصیلات سرپرست	**۰/۷۸**	۰/۰۳	۰/۱۶
رده شغلی فرد پاسخ دهنده	۰/۴۷	۰/۱۱	۰/۱۶
سطح تحصیلات فرد پاسخ	**۰/۷۴**	- ۰/۰۲	۰/۲۶

روش اندازه‌گیری وضعیت امنیت غذایی خانوار: در این مطالعه برای تعیین وضعیت ناامنی غذایی از پرسشنامه ۱۸ گویه‌ای امنیت غذایی خانوار USDA استفاده شد (۱). این پرسشنامه دارای ۲ بخش است. بخش اول برای همه خانوارها و بخش دوم برای خانوارهای دارای فرزند زیر ۱۸ سال تکمیل می‌شود. امتیازدهی به این پرسشنامه به این شرح است:

به گزینه‌های "اغلب اوقات درست"، "بعضی اوقات درست"، "تقریبا هر ماه"، "برخی ماه‌ها" و "بله" امتیاز مثبت (نمره ۱) و به پاسخ‌های "درست نیست"، "تنها ۱ یا ۲ ماه" و "خیر" امتیاز منفی (نمره صفر) تعلق می‌گیرد. طبقه‌بندی خانوارها بر اساس امتیاز کسب شده در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- طبقه بندی وضعیت امنیت غذایی خانوار بر اساس امتیاز

وضعیت امنیت غذایی	کد	تعداد پاسخ مثبت	
		خانوار دارای فرزند زیر ۱۸ سال (امتیاز کل: ۱۸)	خانوار فاقد فرزند زیر ۱۸ سال (امتیاز کل: ۱۰)
امن غذایی	۰	۰-۲	۰-۲
ناامنی غذایی بدون گرسنگی	۱	۳-۷	۳-۵
ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط	۲	۸-۱۲	۶-۸
ناامنی غذایی با گرسنگی شدید	۳	۱۳-۱۸	۹-۱۰

(۱) برگرفته از Guide to Measuring Household Food Security

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

سنجش اعتبار پرسشنامه امنیت غـذایی: بـا توجـه بـه اینکه این پرسـشنامه در زمـان انجـام مطالعـه در جامعـه ایران اعتبار سنجی نشده بود، به منظـور بررسـی قابلیـت انجام طرح، پذیرش و همکاری خانوارها در پاسخگویی بـه سؤالات، قابـل فهـم بـودن پرسـشنامه و نیـز بـه حـداقل رسـاندن خطاهـا و اشـتباهات در جمـع‌آوری و تکمیـل پرسشنامه‌ها یک مطالعه آزمایشی روی ۸۰ خـانوار انجـام شد. برای هر خانوار پرسـشنامه‌هـای اطلاعـات عمـومی و امنیت غذایی خانوار USDA تکمیل شد. همچنین زمـان تکمیل پرسشنامه امنیت غذایی خانوار USDA به تفکیک هر سؤال یادداشت شد. جمله‌بندی‌ها یا واژه‌هایی کـه بـه نظر پرسشگر در پرسش شونده، حس ناخوشـایند (شـامل بی‌احترامی، بـی تـوجهی بـه فرهنـگ، تجـاوز بـه حـریم خصوصی و ...) به وجود می‌آورد یا از لحاظ جمله‌بندی یـا درک واژه، مشکل ایجاد مـی‌نمـود، ثبـت مـی‌شـد. گـروه تحقیق با برگزاری جلسات، نتایج مطالعه آزمایشی را از ۲ نظـر سـاختار کلـی سـؤالات و هـم‌خـوانی بـا وضـعیت اقتصادی- اجتماعی بررسـی کردنـد. نتـایج ایـن مطالعـه آزمایشی نشان داد که هـیچ یـک از سـؤالات پرسـشنامه ۱۸گویـه‌ای امنیـت غـذایی خـانوار USDA حـس بـی احترامی، بی توجهی به فرهنگ، تجاوز به حریم خصوصی، ناراحتی و نارضایتی در شرکت کننده‌ها ایجاد نکرده است. بیشترین زمان برای سؤال سوم صرف مـی‌شـد بـه دلیـل اینکه مفهوم اصطلاح "غذای متعادل" برای پاسخ دهنـده نا ملموس بود و ۱۰۰٪ پاسخ دهنده‌ها معنی این اصطلاح را از پرسشگر سؤال کردنـد. همچنـین در پاسـخ بـه ایـن سؤال که "آیا شما در ۱۲ ماه گذشته وزن کم کردید، بـه دلیل اینکه پول کافی برای غذا نداشـتید؟" ۵۰٪ شـرکت کننده‌ها پاسخ "نمی‌دانند" انتخـاب کردنـد و علـت آن را وزن نکردن خود در این مدت بیان کردند.

ارتباط معنی‌داری بین سهک‌های وضعیت اقتـصادی- اجتماعی و طبقات امنیت غذایی خانوارهای مورد مطالعـه به دست آمد (P<۰/۰۰۰۱). گروه تحقیق اصطلاح غـذای متعادل را به صورت "غذای سالم، کافی، متنـوع و حـاوی تمام گروه‌های غذایی" تعریف کرد. و به جای جمله "وزن کم کردید" جمله "لاغر شدید" به کار برده شد. با توجـه به هم خوانی وضعیت امنیت غذایی با وضعیت اقتـصادی- اجتماعی خانوار تصمیم گرفته شد که از ایـن پرسـشنامه برای سـنجش وضـعیت امنیـت غـذایی در جامعـه مـورد مطالعه استفاده شود.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها:داده‌ها پس از جمع‌آوری و کنترل کیفی با اسـتفاده از نـرم افـزار Access 2007 وارد رایانه و پس از انجام مرحله Data Cleaning توسـط نـرم افزار $SPSS_{14}$ تجزیه و تحلیل شد. طبقات وضعیت امنیت غذایی هر خانوار بر اساس امتیازی که کـسب کـرده بـود، تعیین شد. ارتباط بین متغیرهای کیفی با طبقات امنیـت غـذایی خـانوار بـا آزمـون Chi-Square و رابطـه بـین متغیرهای کمّی با طبقات امنیـت غـذایی خـانوار توسـط تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) مورد ارزیابی قـرار گرفـت. بـرای شناسـایی عوامـل پـیش‌گـویی کننـده از رگرسیون لجستیک ترتیبی با CI =٪۹۵ استفاده شد.

• یافته‌ها

وضعیت پاسخ‌گویی به هـر سـؤال در جـدول ۴ آمـده است. شـیوع نـاامنی غـذایی درخانوارهـای جامعـه مـورد مطالعـه ۴۴٪ بـود. بـه طـوری کـه نـاامنی غـذایی بـدون گرسنگی، با گرسنگی متوسط و شـدید بـه ترتیـب ۲۷/۸، ۱۴/۴ و ۱/۸ درصد بـرآورد شـد (شـکل ۱). بـا توجـه بـه درصد بسیار پایین ناامنی غذایی بـا گرسـنگی شـدید، در سایر تحلیـل هـا، دو گـروه نـاامنی غـذایی بـا گرسـنگی متوسط و شدید ادغـام شـدند. شـیوع نـاامنی غـذایی در خانوارهـای زن سرپرسـت، تعـداد فرزنـد بیـشتر و دارای فرزند زیر ۱۸ سال، بالاتر بود (P<۰/۵). ناامنی غـذایی بـا بعد خانوار رابطه معنی‌داری نداشـت (P=۰/۰۷). مـادران در مقایسه با سایر پاسخ دهندگان ناامنی غذایی خـانوار را

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

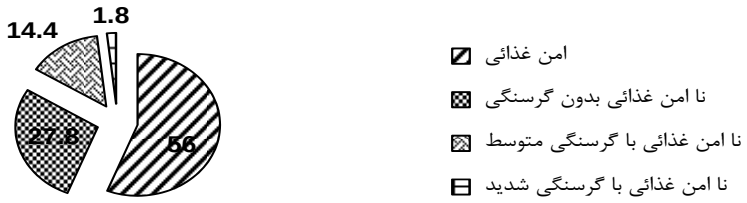
بیشتر گزارش کردند (P<۰/۵). تفاوت آماری معنی‌داری بین سایر ویژگی‌های جمعیتی و ناامنی غذایی خانوار مشاهده نشد (جدول ۵). ناامنی غذایی در خانوارهای با وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین‌تر بیشتر بود (P<۰/۰۰۰۱). جدول ۵ مشخصات اقتصادی- اجتماعی خانوارهای مورد مطالعه بر حسب سطوح وضعیت امنیت غذایی را نشان می‌دهد.

نتایج بررسی اثر همزمان متغیرهای مستقل بر ناامنی غذایی از طریق رگرسیون ترتیبی(جدول ۶) نشان داد که احتمال قرار گرفتن خانوارهایی با وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین و متوسط در یکی از طبقات ناامنی غذایی به ترتیب ۹/۵۶ و ۳/۸۴ برابر بخت خانوارهایی با وضعیت اقتصادی- اجتماعی بالا بود (P<۰/۰۰۰۱). همچنین، احتمال قرار گرفتن خانوارهایی که دارای فرزند زیر ۱۸ سال بودند، در یکی از طبقات ناامنی غذایی ۱/۷۳ برابر همین احتمال برای خانوارهای بدون فرزند بود (P<۰/۰۰۰۱). مادران ۱/۷ برابر سایرین (عروس، دختر و ...) ناامنی غذایی را بیشتر گزارش کردند (P<۰/۵).

جدول ۴- فراوانی مطلق و نسبی پاسخ‌های مثبت به تفکیک سؤالات

سؤالات	(درصد) تعداد
نگرانی در مورد تمام شدن مواد غذایی	۴۹۲(۶۳/۲)
تمام شدن آدوقه و عدم استطاعت مالی برای تأمین دوباره	۴۰۲(۵۱/۷)
عدم استطاعت مالی جهت تامین غذای متعادل	۲۵۰(۳۴/۷)
کاهش حجم وعده غذایی یا خذف وعده در بزرگسالان	۱۵۹(۲۰/۴)
تعداد دفعات کاهش حجم وعده غذایی یا خذف وعده در بزرگسالان	۱۳۸(۱۷/۷)
احساس کم خوردن	۲۳۳(۲۹/۹)
احساس گرسنه بودن	۶۳(۸/۱)
از دست دادن وزن	۷۹(۱۰/۲)
نخوردن غذا به مدت یک روز در بزرگسالان	۱۲(۱/۵)
تعداد دفعات نخوردن غذا به مدت یک روز در بزرگسالان	۸(۱)
متکی بودن به غذاهای ارزان قیمت (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۱۹۵(۲۵/۱)
عدم استطاعت مالی برای تأمین غذای متعادل (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۷۲(۹/۳)
عدم تامین غذای کافی (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۱۴۹(۱۹/۲)
کاهش حجم غذا (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۵۶(۷/۲)
حذف وعده غذا (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۱۷(۲/۲)
تعداد دفعات حذف وعده غذا (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۱۶(۲/۱)
گرسنه ماندن (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۲۳(۳)
نخوردن غذا به مدت یک روز (فرزندان زیر ۱۸ سال)	۰(۰)

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]



شکل ۱ - وضعیت امنیت غذایی خانوارهای مورد مطالعه

جدول ۵- مشخصات جمعیتی و اقتصادی- اجتماعی خانوارهای مورد مطالعه بر حسب سطوح وضعیت امنیت غذایی

		امن غذایی	ناامنی غذایی بدون گرسنگی	ناامنی غذایی با گرسنگی	P-Value[1]
		انحراف معیار± میانگین			
سن سرپرست خانوار (سال)		۴۹/۴±۱۳/۵	۴۹/۶±۱۳/۹	۴۹/۰۲±۱۴/۴	۰/۹۳
سن فرد پاسخ دهنده (سال)		۴۰/۸±۱۴/۰۲	۴۱/۶±۱۳/۳	۴۱/۵±۱۳/۸	۰/۷۵
بعد خانوار (نفر)		۴/۲±۱/۷	۴/۵±۱/۹	۴/۵±۱/۷	۰/۰۷
تعداد فرزندان (نفر)		۲/۹±۲	۳/۲±۲	۳/۲±۲/۱	۰/۰۹۷
تعداد فرزندانی که با آنها زندگی می‌کنند (نفر)		۲±۱/۳	۲/۳±۱/۴	۲/۲±۱/۴	۰/۰۲
		(٪) **تعداد** (درصد ردیفی گزارش شده است)			
جنس سرپرست خانوار					۰/۰۰۸
	مرد	۴۰۶ (۵۷/۷)	۱۸۹ (۲۶/۸)	۱۰۹ (۱۵/۵)	
	زن	۲۹ (۳۹/۲)	۲۷ (۳۶/۵)	۱۸ (۲۴/۳)	
فرد پاسخ دهنده					۰/۰۲۷
	مادر	۳۳۸ (۵۳/۲)	۱۸۹ (۲۹/۸)	۱۰۸ (۱۷)	
	پدر	۳۸ (۶۴/۴)	۱۲ (۲۰/۳)	۹ (۱۵/۳)	
	سایر (عروس، دختر و ...)	۵۹ (۷۰/۲)	۱۵ (۱۷/۹)	۱۰ (۱۱/۹)	
قومیت					
	فارس	۳۴۷ (۵۶/۶)	۱۷۳ (۲۸/۲)	۹۳ (۱۵/۲)	
	جنوبی	۲۹ (۶۵/۹)	۱۱ (۲۵)	۴ (۹/۱)	۰/۱۰۱
	ترک	۲۷ (۴۵)	۱۶ (۲۶/۷)	۱۷ (۲۸/۳)	
	لر	۲۰ (۴۶/۵)	۱۶ (۲۷/۹)	۱۱ (۲۵/۶)	
	سایر	۱۲ (۶۶/۷)	۴ (۲۲/۲)	۲ (۱۱/۱)	
وضعیت فرزند زیر ۱۸ سال					۰/۰۰۲
	دارد	۲۲۲ (۵۰/۳)	۱۳۸ (۳۱/۳)	۸۱ (۱۸/۴)	
	ندارد	۲۱۳ (۶۳/۲)	۷۸ (۲۳/۱)	۴۶ (۱۳/۶)	
		(٪) **تعداد** (درصد ستونی گزارش شده است)			
اقتصادی- اجتماعی					
	سهک اول (وضعیت پایین)	۸۷ (۲۰)	۹۳ (۴۳/۳)	۷۸ (۶۲/۴)	
	سهک دوم (وضعیت متوسط)	۱۳۶ (۳۱/۳)	۸۸ (۴۰/۹)	۳۴ (۲۷/۲)	۰/۰۰۰۱
	سهک سوم (وضعیت بالا)	۲۱۱ (۴۸/۶)	۳۴ (۱۵/۸)	۱۳ (۱۰/۴)	

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

جدول ۶- مدل نهایی رگرسیون لجستیک ترتیبی برای بررسی اثر همزمان متغیرهای مستقل بر ناامنی غذایی

متغیر	طبقات	برآورد	خطای معیار	P-value	OR
داشتن فرزند زیر ۱۸ سال	دارد	۰/۵۴۷	۰/۱۵۴	۰/۰۰۰۱	۱/۷۳
	ندارد		مرجع		
وضعیت اقتصادی- اجتماعی	پایین	۲/۲۵۸	۰/۲۰۶	۰/۰۰۰۱	۹/۵۶
	متوسط	۱/۳۴۶	۰/۲۰۴	۰/۰۰۰۱	۳/۸۴
	بالا		مرجع		
موقعیت فرد پاسخ دهنده	مادر	۰/۵۲۷	۰/۲۶۳	۰/۰۴۵	۱/۷
	پدر	۰/۷۱۱	۰/۳۸۲	۰/۰۶۳	۲/۰۴
	سایر		مرجع		

• بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که ۴۴٪ خانوارهای شهر شیراز ناامنی غذایی خفیف تا شدید داشتند (نمودار ۱). در مطالعه‌ای که روی ساکنان منطقه اسدآبادی تبریز انجام شد، شیوع ناامنی غذایی ۳۶/۳٪ بود (۲۵). *کرم سلطانی* و همکاران در بررسی خانوارهای یزدی دارای کودک ۶ تا ۱۱ ساله، شیوع ناامنی غذایی را در این جامعه ۳۰/۵٪ گزارش کردند (۲۳). در این دو مطالعه از پرسشنامه ۶ گویه امنیت غذایی خانوار USDA استفاده شده بود که از پرسشنامه ۱۸ گویه ای دقت کمتری دارد (۱۴). شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای تحت پوشش *کمیته امداد* (۹۹/۲٪) بالاتر از مطالعه حاضر بود (۲۴). قابل ذکر است که در هر سه مطالعه فوق، همانند مطالعه حاضر، برای سنجش ناامنی غذایی روش مستقیم به کار برده شده است، اما پرسشنامه‌های استفاده شده در هر مطالعه متفاوت بود.

یافته‌های طرح مطالعات الگوی مصرف مواد غذایی خانوار و وضعیت تغذیه‌ای کشور نشان داد که شیوع ناامنی غذایی خفیف (دریافت ۸۰ تا ۸۹٪ انرژی مورد نیاز)، متوسط (دریافت ۷۰ تا ۷۹٪ انرژی مورد نیاز) و شدید (دریافت حداقل زیر ۷۰٪ انرژی مورد نیاز) در کشور به ترتیب ۱۰/۴، ۷/۶ و ۵/۲٪ بود (۱۷).

پژوهش‌هایی نیز در سایر نقاط دنیا به روش مستقیم انجام شده است. شیوع ناامنی غذایی طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۷ در ایالات متحده آمریکا بین ۱۰/۱ تا ۱۱/۹ درصد در نوسان بوده است (۲۶). مطالعه روی خانوارهای کانادایی نشان داد که ۱۰٪ جمعیت کانادا (حدود ۳ میلیون نفر) در خانوارهای با ناامنی غذایی زندگی می‌کردند (۲۷). همچنین، یافته‌های مطالعه روی ۱۹۹ خانوار تایلندی نشان داد که تنها ۴۴/۲٪ خانوارهای تایلندی امنیت غذایی داشتند. ناامنی غذایی بدون گرسنگی، با گرسنگی متوسط و شدید در این جامعه به ترتیب ۳۹/۲، ۱۳/۶ و ۳٪ بود (۲۸). ناامنی غذایی در سه کشور فلیپین، بولیوی و بورکینافاسو به ترتیب ۳۵، ۷۰ و ۷۳٪ بود (۲۹). مطالعه‌ای روی ۱۰۱ خانوار دارای کودک زیر ۵ سال مهاجر آفریقایی ساکن در شمال شرقی ایالات متحده آمریکا انجام شد. شیوع ناامنی غذایی در این خانوارها ۵۳٪ بود (۳۰). *Studdert* و همکاران شیوع ناامنی غذایی خانوارهای شهر جاوه در اندونزی را طی بحران اقتصادی توسط پرسشنامه رادیمر- کرنل برآورد کردند. نتایج نشان داد که ناامنی غذایی در سطح خانوار، بزرگسال و کودک به ترتیب ۳۲، ۸ و ۳۲٪ بود (۳۳). شیوع گرسنگی در فدراسیون روسیه (۳۲) خیلی بالا گزارش شده، به طوری که ۷۷٪ زنان مورد مطالعه، ۷۰ ٪ خانوارها و ۳۳٪ کودکان به عنوان گرسنه طبقه بندی شدند. شیوع برآورده شده در روسیه، مشابه مطالعه نیویورک در سال ۱۹۹۳بود (در سطح زنان، خانوار و کودکان به ترتیب ۴۶/۸، ۲۵/۹ و ۱۸/۳٪). همچنین یافته‌های مطالعه خانوارهای کم درآمد لس آنجلس با

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

استفاده از پرسشنامه ۶ گویه ای نشان داد که ۲۴/۴٪ جامعه مورد بررسی ناامنی غذایی داشتند (۳۳).

در مطالعه حاضر، بیشترین مواردی که به عنوان تجربیات ناامنی در خانوارها گزارش شده، عبارت بودند از: اضطراب و نگرانی در مورد تمام شدن مواد غذایی (۶۳/۲٪)، عدم توانایی خرید دوباره آذوقه تمام شده (۵۱/۷٪)، مصرف نکردن مواد غذایی متعادل (۳۴/۷٪)، احساس کمتر از مقدار مورد نیاز خوردن (۲۹/۹٪)، متکی بودن به مواد غذایی ارزان قیمت برای تغذیه فرزندان (۲۵/۱٪) و کم کردن حجم و تعداد وعده‌های غذایی در افراد پاسخ دهنده (۲۰/۴٪).

افرادی که به گویه‌های اضطراب و عدم توانایی پاسخ مثبت دادند، برای تأیید پاسخشان برنج را مثال می‌زدند. برنج یکی از مواد غذایی اصلی خانوارهای مورد مطالعه بود. با توجه به افزایش ناگهانی و قابل توجه قیمت برنج در چند ماه قبل از انجام تحقیق، خانوارها در مورد تمام شدن برنج در این مدت اظهار نگرانی می‌کردند و برخی از آنها تجربه عدم توانایی خرید دوباره پس از به اتمام رسیدن آن داشتند. به این علت، بیشترین درصد به این دو گویه تعلق داشت. در مطالعه‌ای که در سه کشور فلیپین، بولیوی و بورکینافاسو انجام شد، هزینه‌های خوراک در خانوارهای ناامن غذایی بیشتر بود. همبستگی معنی‌داری بین ناامنی غذایی و مصرف منابع حیوانی، سبزیجات، روغن و چربی مشاهده شد (۲۹).

در مطالعه حاضر، شیوع ناامنی غذایی در خانوارهایی که فرزندان بیشتری با آنها زندگی می‌کردند و خانوارهای دارای فرزند زیر ۱۸ سال، بالاتر بود. ناامنی غذایی با جنس سرپرست خانوار و موقعیت فرد پاسخ دهنده در خانوار، رابطه معنی‌داری داشت و شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای زن سرپرست بیشتر بود. ناامنی غذایی در خانوارهایی که فرد پاسخ دهنده مادر بود، در مقایسه با مردان وسایر پاسخ دهندگان (عروس و دختر و ....) بالاتر بود. همچنین خانوارهای سهک اول (وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین) ناامنی غذایی بیشتری گزارش کردند. پس از تعدیل سایر عوامل، اثر داشتن فرزند زیر ۱۸ سال، وضعیت اقتصادی- اجتماعی و فرد پاسخ دهنده باقی ماند.

ناامنی غذایی در ساکنان اسدآبادی تبریز نیز با بعد خانوار، درآمد سرانه، رده شغلی و میزان تحصیلات ارتباط داشت (۲۵). وجود فرد بیمار، سواد و وضع فعالیت سرپرست، نسبت افراد شاغل در خانوار و شبکه حمایت خانوادگی از جمله عوامل مرتبط با ناامنی غذایی در خانوارهای تحت پوشش *کمیته امداد* بودند (۲۴). ناامنی غذایی در ایالات متحده آمریکا در خانوارهای با درآمد زیر خط فقر، زن سرپرست، سیاه پوست، هیسپانیک، دارای کودک و ساکن کلان‌شهرها از میانگین ملی، بالاتر بود (۲۶). در کانادا ناامنی غذایی در خانوارهای کم درآمد، زن سرپرست، دارای کودک، اجاره نشین و تحت پوشش حمایت‌های اجتماعی بیشتر بود (۲۷). ناامنی غذایی با درآمد، وضعیت اشتغال و دریافت جیره غذایی مهاجران آفریقایی ارتباط داشت (۳۰). مطالعه روی مهاجران ساکن در ایالت Kingdon انگلستان (۳۴) و کارولینای شمالی (۳۵) نتایج مشابهی داشت.

توزیع گرسنگی درون خانوارها در روسیه و نیویورک متفاوت گزارش شد. به طوری که در روسیه، گرسنگی مادر، ولی در نیویورک گرسنگی خانوار، شایع‌تر بود (۳۲). ناامنی غذایی در خانوارهای لس آنجلس با درآمد، ارتباط معکوس داشت. احتمال قرار گرفتن خانوارهای دارای کودک در طبقه ناامنی غذایی ۱/۷ برابر خانوارهای بدون کودک بود (۳۳). ناامنی غذایی در مالزی نیز با افزایش تعداد کودکان افزایش یافت (۳۶).یافته‌های مطالعه بر روی خانوارهای آفریقای جنوبی حاکی از آن است که با افزایش بعد خانوارها فقر نیز افزایش می‌یابد (۳۷).

ترکیب و بعد خانوار بر ناامنی غذایی اثر می‌گذارد. با افزایش بعد خانوار بر حداقل نیاز به مقدار مواد غذایی افزوده می‌شود. وجود کودک در خانواده، با هزینه‌هایی مانند آموزش، رفت وآمد مدرسه ، پوشاک و مراقبت‌های بهداشتی و سلامتی همراه است. در خانوارهای با درآمد محدود، با افزایش هزینه‌های غیر خوراک ، هزینه‌های خوراک کاهش می‌یابد. بنابراین، با افزایش بعد خانوار، حجم وتعداد وعده‌ها کاهش می‌یابد و ناامنی غذایی پدیدار می‌شود.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

در مطالعه ملی بررسی دریافت غذایی افراد، با افزایش درآمد، درصد خانوارهایی که غذای کافی نداشتند، ناگهان کم شد (۱۲). ناامنی غذایی به طور واضح با درآمد و فقر، ارتباط دارد؛ اما این ارتباط ،کامل و دقیق نیست. درآمد تعیین کننده مهم امنیت غذایی و عامل حیاتی دسترسی به غذا در جامعه است. خانوارهای با درآمد بالاتر حق انتخاب بیشتری در زمینه غذا دارند. این خانوارها می‌توانند درصد بیشتری از درآمد خود را صرف هزینه خوراک کنند. اما اندازه‌گیری فقر مبتنی بر درآمد، تصویر درستی از امنیت غذایی ارائه نمی‌دهد. زیرا در آن سرمایه، اعتبار، مالیات، تفاوت در قیمت‌ها و احتیاجات ویژه برخی خانوارها از جمله تک سرپرست به خصوص زن سرپرست و خانوارهای شامل افراد ناتوان لحاظ نمی‌شود (۱۲، ۹). همه خانوارهای فقیر، ناامنی غذایی ندارند و تنها درصد کمی از خانوارها با درآمد زیر خط فقر گرسنگی را تجربه می‌کنند. در آمریکا تنها یک سوم خانوارهای فقیر و ۸٪ خانوارهای بالای خط فقر در گروه ناامنی غذایی طبقه بندی می‌شوند (۱۰). در این مطالعه، میزان درآمد سؤال نشد زیرا مردم میزان واقعی درآمد خود را گزارش نمی‌کنند. با این فرض که در خانوارها با درآمد بالاتر هزینه هم بیشتر است، اطلاعاتی در زمینه میزان کل هزینه خانوار پرسیده شد که با ناامنی غذایی، ارتباط منفی معنی‌داری داشت. وضعیت اشتغال نیز حاکی از وضعیت اقتصادی خانوارها است. زیرا ایجاد درآمد می‌کند و قدرت خریدن غذا را فراهم می‌آورد، در نتیجه، می‌تواند پیش‌بینی کننده مهم امنیت غذایی باشد.

در مطالعه‌ای که روی خانوارهای تحت پوشش *کمیته امداد* انجام شد، خانوارهای زن سرپرست در مقایسه با مرد سرپرست ناامنی غذایی را بیشتر در سطح خفیف تجربه کرده بودند و شدت ناامنی غذایی به ترتیب در سطح خانوار، بزرگسال وکودک روند نزولی داشت (۲۴). نتایج بررسی سالانه وضعیت امنیت غذایی خانوارهای ایالات متحده آمریکا نشان می‌دهد که شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای زن سرپرست از میانگین ملی، بالاتر بود. همچنین ناامنی غذایی با گرسنگی در زنانِ سرپرستِ خانوار دارای فرزند و زنان تنها در مقایسه با سایرگروه‌ها بیشتر بود (۲۷). تجریه و تحلیل داده‌های دو مطالعه ملی بررسی دریافت غذایی افراد و مشارکت برنامه و درآمد (۱۲) نشان داد که ناامنی غذایی در خانوارهای تک سرپرست، بالاتر بود. برخی مطالعات نیز ناامنی غذایی مادر را در مقایسه با سایر اعضای خانوار، بیشتر گزارش می‌کنند (۳۲). در اتیوپی نیز دختران نوجوانِ خانوارهای دارایِ ناامنیِ غذایی شدید، در مقایسه با پسران ناامنی غذایی بیشتری را گزارش کردند (۳۰). آنچه مسلم است، زنان در خط مقدم خانوار برای رفع فقر، گرسنگی و مبارزه با پیامدهای آن هستند. در خانوارهای دارای ناامنی غذایی در ابتدای امر، مادران راهکارهایی از قبیل کم کردن حجم یا حذف وعده خود به کار می‌برند تا سایر اعضای خانواده به ویژه کودکان را از تجربه گرسنگی محافظت کنند که به این پدیده Mother Buffering می‌گویند (۵). در اکثر کشورهای مرفه ، مادر مجرد (Single Mother) عامل خطری برای فقر یا آسیب‌های اجتماعی- اقتصادی است. شرایطی نظیر مادر مجرد، بیوه یا زن سرپرست خانوار به طور تغییر ناپذیری باعث کاهش درآمد و افزایش احتمال زندگی در فقر می‌شود (۳۸). در ایران آمار نشان می‌دهد که درصد زنان سرپرست خانوار در دهک اول درآمد، بیش از مردان است. زن بودن سرپرست، احتمال قرار گرفتن در دایره فقر مطلق را افزایش می‌دهد؛ به طوری که ۱۵/۲٪ زنان سرپرست خانوار شهری در سال ۱۳۸۰ در فقر مطلق به سر می‌بردند (۳۹). به طور کلی می‌توان گفت که خانوارهای زن سرپرست به دلیل نسبت سرباری بالاتر و میانگین درآمد کمتر در مقایسه با خانوارهای مرد سرپرست، بیشتر در معرض ناامنی غذایی قرار دارند.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که ناامنی غذایی و پدیده گرسنگی در جامعه شهری شیراز وجود دارد. از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده این ناامنی وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین و دارا بودن فرزند زیر ۱۸ سال است. با سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های مناسب در زمینه ارتقای وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانواده‌ها و در نظر گرفتن تسهیلاتی برای خانوارهای دارای فرزند زیر ۱۸ سال، نظیر برنامه تأمین یک وعده غذایی در مدرسه

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

می‌توان شیوع ناامنی غذایی را در خانوارهای در معرض خطر کاهش داد.

تعیین شیوع ناامنی غذایی به روش مستقیم در سطح یک شهر بزرگ برای اولین بار در ایران از نقاط قوت این پژوهش است. به کارگیری پرسشنامه اعتبار سنجی نشده و نیز امتناع برخی از خانوارها به سبب همزمانی این پژوهش با اجرای طرح ویژه اقتصادی دولت از محدودیت‌های این مطالعه است. طراحی و انجام پژوهش‌هایی در خصوص شناسایی مفهوم ناامنی غذایی و پدیده گرسنگی و راهکارهای مقابله با آن توسط خانوارها با قومیت‌ها و طبقات اقتصادی- اجتماعی متفاوت در جامعه ایران پیشنهاد می‌شود. این مطالعات باید به گونه‌ای طراحی شود که به این سؤال پاسخ دهد: "آیا در ایران به معیار اندازه گیری ملی و استانی نیاز داریم؟" یا با تعدیل معیار امنیت غذایی خانوار USDA می‌توان شیوع ناامنی و شدت آن را با دقت تخمین زد.

با توجه به اینکه وضعیت اجتماعی- اقتصادی خانوار، مهم‌ترین عامل تعیین کننده ناامنی غذایی است و افزایش ناگهانی برخی کالاهای اساسی می‌تواند باعث تجربه ناامنی غذایی به ویژه در خانوارهای با درآمد نزدیک به خط فقر شود. بنابراین سیاست‌های دولت باید در جهت اشتغال زایی و ثبات قیمت‌ها باشد. در حال حاضر، شهرداری‌ها جهت ارتقای فرهنگ و غنی کردن اوقات فراغت ساکنان محله‌ها در پارک‌ها کلاس هاس آموزشی برگزار می‌کنند. پیشنهاد می‌شود که با توجیه مسئولان، در خصوص اهمیت ارتقای سواد تغذیه ای، مدیریت شهرداری با جذب کارشناسان تغذیه، جلسات آموزشی با هدف توانمند کردن زنان در جهت مدیریت کردن منابع مالی محدود در جهت برآوردن نیازهای تغذیه‌ای خانوارها با اولویت به محله‌های با وضعیت اقتصادی متوسط و پایین برگزار کند.

با توجه به این نتایج مطالعه (ناامنی غذایی در خانوارهای تحت پوشش سازمان‌های حمایت کننده بیشتر بود) پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های حمایت کننده، اعم از دولتی و غیر دولتی، با توجه به نیازهای تغذیه‌ای مددجویان، یک سبد غذایی طراحی کنند و حمایت‌های خود را در جهت تأمین مواد غذایی موجود در این سبد هدفمند کنند.

سپاسگزاری

بدین وسیله از آقای *بهمن مسقطیان*، کارشناس مرکز *آمار تهران* به سبب همکاری در تعیین خوشه‌ها و خانم‌ها مریم *عبدا...زاده*، *مریم مریدی*، *فرزانه نعمتی* و *جمیله جعفری* به علت مساعدت‌های بی شائبه برای شناسایی سرخوشه‌ها و پرسشگری قدردانی می‌شود.

References

1.Bickel G, Nord M, Price C, Hamilton WL, Cook J. Guide to measuring household food security, Revised 2000. USDA, Food and Nutrition Service, Office of Analysis,Nutrition and Evaluation, Alexandria Alexandria VA; 2000.

2.American Diabetes Association (ADA). Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care. 1997:20;1183-1107 .

3.Radimer KL, Olson CM, Campbell CC. Development of indicators to assess hunger . J Nutr 1990; 120: 1544 – 1548.

4.Campbell CC. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? J Nutr 1991; 121: 408-415 .

5.Radimer KL, Olson CM, Greene JC, Campbell CC, Habicht J-P. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. J Nutr Educ 1992; 24 Suppl: S36-45.

6.Kendall A, Olson CM, Frongillo EA. Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. J Nutr1995; 125: 2793-2801.

7.Frongillo EA , Rauschenbach BS, Olson CM, Kendell A, Colmenares AG. Questionnaire-Based measures are valid for the identification of rural households with hunger and food insecurity. J Nutr 1997; 127: 699–705.

8.Frongillo EA. Validation of measures of food insecurity and hunger. J Nutr 1999; 129 Suppl: S506 – 509.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

9.Ganapathy S, Duffy SB, Getz C. A framework for understanding food insecurity: an anti-hunger approach, a food systems approach. The Center for Weight and Health College of Natural Resources University of California . Berkeley; 2005.

10.Hamilton W, Cook J, Thompson W, Buron L, Frongillo E, Olson C, et al. Household Food Security in the United States in 1995: technical report of the Food Security Measurement Project. Alexandria: USDA, Food and Consumer Service, Office of Analysis and Evaluation: 1997.

11.Lorenzana PA, Sanjur D. Abbreviated measures for food sufficiency validly estimate the food security level of poor households: measuring household food security. J Nutr 1999;129:687-692.

12.Rose D, Gundersen C, Oliveira V. Socioeconomic determinants of food insecurity in the United States: evidence from the SIPP and CSFII Datasets. Economic Research Service, USDA, TB 1998; 1869: 1-17.

13.Rose D. Economic determinants and dietary consequences of food insecurity in the United States. J Nutr 1999; 129 Suppl: S517–520 .

14.Keenan DP, Olson C, Hersey JC, Parmer SM. Measures of food insecurity/security. JNE 2001;33 Suppl 1: 49-58.

15.Statistics Center of Iran. Results of expense and income survey 2006. Available from: URL: http://amar.sci.org.ir Accessed: 2008 May 25 [in Persian].

16.Office of Community Nutrition Improvement. National integrated micronutrient status 2001. Tehran:Ministry of Health and Medical Education; UNICEF 2006 [in Persian].

17.Kalantari N, Ghaffarpour M, Houshiarrad A, Abdollahi M, Kianfar H, Bondarianzadeh D. National comprehensive study on household food consumption pattern and nutritional status, IRAN 2001-2003. Tehran: National Nutrition and Food Technology Research Institute 2005 [in Persian].

18.Ghassemi H, Kimiagar M, Koupahi M. Food and nutrition security in Tehran Province. Tehran: National Nutrition and Food Tecnology Research Institute 1996 [in Persian].

19.Dini Torkamani A. Food security and it's rate in Iran. Journal of Trade Studies 2000; 14: 121-148 [in Persian].

20.Ghassemi H. Food and nutrition security in Iran: a study on planning and administration. Tehran: Planning and Budget Organization, IRAN,1997 [in Persian] .

21. Agricultural economics and planning institute. Food security and income disturbution. Tehran: Agricultural Ministry 2004 [in Persian].

22. Babu SC, Pinstrup-Andersen P. Food Security and Nutrition Monitoring. Food Policy, 1994;19(3):218-233.

23.Karam Soltani Z, Dorosty Motlagh A, Eshraghian MR, Siaasi F, Djazayeri A. Obesity and food security in Yazd primary school students.Tehran University Medical Journal 2007; 7:68-76 [in Persian] .

24.Ali Hosseini J, Ghazi Tabatabaii M, Related demographic and social factors on food insecurity: supported household of Emam Khomeini Emdad Committee in Tehran's distict 20 [dissertation]. Tehran: Tehran University; Faculty of Social Sciences; 2006 [in Persian].

25.Dastgiri S, Mahboob S, Tutunchi H, Ostadrahimi A. Determinants of food insecurity : a cross- sectional study in Tabriz. Research and Sciences Journal Ardabil University of Medical Science 2006; 6(3): 233-239 [in Persian].

26. Nord M, Andrews M, Carlson S. Household food security in the United States, 2006. Food Assistance and Nutrition Research Program. ERS Economic Research Report No. 49. Available at: www.ers.usda.gov/ Publications/ERR49. Accessed November 18, 2007.

27.Che J, Chen J. Food insecurity in Canadian household. Heakth Rep 2001: 12: 11-22.

28.Piaseu N, Mitchell P. Household food insecurity among urban poor in Thailand. J Nurs Schlarsh 2004; 36: 115-21.

29.Melgar-Quinonez HR, Zubieta AC, MkNelly B, Nteziyaremye A, Gerardo MFD, Dunfordy C. Household food insecurity and food expenditure in Bolivia, Burkina Faso, and the Philippines. J nutr 2006; 136: 1431S–1437S.

30.Hadley C, Zodhiates A, Sellen DW. Acculturation, economics and food insecurity among refugees resettled in the USA: a case study of West African refugees. Public Health Nutr 2007; 10: 405-12.

31.Studdert LJ, Frongillo AJ, Valois P. Household Food Insecurity Was Prevalent in Java during Indonesia's Economic Crisis. J Nutr 2001; 131: 2685–91.

32.Welch KJ, Mock N, Netrebenko O. Measuring hunger in the Russian Federation using the Radimer/Cornell hunger scale. Bull WHO 1998; 76: 143-48.

33.Furness BW, Simon PA, Wold CM, Anderson J . Prevalence and predictors of food insecurity among low-income households in Los Angeles County . Public Health Nutrition 2004; 7: 791 –94.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

34.Sellen DW, Tedstone AE, Frize J. Food insecurity among refugee families in East Londen: results of a pilot assessment. Public Health Nutr 2002; 5: 637-44.

35.Quandt SA, Shoaf JI, Tapia J, Hernandez-Pelletier M, Clark HM, Arcury TA. Experiences of latino immigrant families in North Carolina help explain elevated levels of food insecurity and hunger. J Nutr 2006; 136: 2638-2644 .

36.Shariff ZM, Khor GL. Obesity and household food insecurity: evidence from a sample of rural households in Malaysia. Eur J Clin Nutr. 2005;59:1049-58.

37.Rose D, Charlton K. Prevalence of household food poverty in South Africa: results from a large, nationally representative survey. Public Health Nutrition 2002; 5: 383-389.

38.Lemke S, Vorster HH, Jansen Van Rensburg NS, Ziche J. Empowered women, social networks and the contribution of qualitative research:broadening our understanding of underlying causes for food and nutrition insecurity. Publ Health Nutr 2003; 6: 759-64.

39.Shaditalab J, Vahabi M, Varmziar H. Income poverty: Just a aspect of female- headed households poverty. Social Welfare Quarterly Journal 2005; 17: 227-247.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]