

## اعتبارسنجی و به کارگیری پرسش‌نامه‌ی HFIAS در سنجش

### نامنی غذایی خانوارهای شهری ورامین در سال ۱۳۸۸

ناهید سالارکیا، دکتر مرتضی عبداللهی، مریم امینی، مریم اسلامی امیر آبادی

گروه تحقیقات سیاست گذاری و برنامه ریزی غذا و تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول: تهران، شهرک غرب (قدس)، بلوار شهید فرحزادی، خیابان ارغوان غربی، پلاک ۴۶، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور - کدپستی ۱۹۸۱۶۱۹۵۷۳، صندوق پستی ۴۷۴۱-۱۹۳۹۵، ناهید سالارکیا؛  
e-mail: n\_salarkia@hotmail.com

#### چکیده

**مقدمه:** اندازه‌گیری نامنی غذایی به دلیل ماهیت چندبعدی آن چالشی همیشگی برای پژوهش‌گران بوده است. بررسی حاضر با هدف اعتبارسنجی و به کارگیری پرسش‌نامه‌ی HFIAS در سنجش نامنی غذایی خانوارهای شهری ورامین در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت. **مواد و روش‌ها:** طی مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی ۴۰۰ خانوار از مناطق شهری ورامین با روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار مورد استفاده‌ی پرسش‌نامه‌ی ۹ سوالی مقیاس نامنی غذایی خانوار (Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) بود. پس از تعیین امتیاز نامنی غذایی، خانوارها در چهار گروه امن، نامن خفیف، متوسط و شدید غذایی طبقه‌بندی شدند. پیوستگی درونی گویه‌ها با ضریب آلفای کرونباخ و اعتبار ساختاری پرسش‌نامه با تحلیل عاملی آزمون شد. **یافته‌ها:** ۲۱٪ خانوارها در طبقه‌ی امن غذایی قرار داشتند. نامنی خفیف، متوسط و شدید غذایی به ترتیب در ۴۶/۵، ۲۵ و ۷/۵٪ خانوارها مشاهده شد. در پاسخ به سوالات پرسش‌نامه‌ی HFIAS، بیشترین مورد تجربه‌ی نامنی غذایی خانوارها، درک کیفیت ناکافی غذای دریافتی بود (۷۱/۵٪). ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/95$ ) نشان‌دهنده‌ی پایداری درونی بالای پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده است. بر اساس تحلیل عاملی انجام شده دو عامل کیفیت و دریافت ناکافی غذا استخراج شد که در کل ۷۷/۵٪ واریانس را شامل شدند. **نتیجه‌گیری:** نامنی غذایی در مناطق شهری ورامین وجود داشت. پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده ضمن سادگی و سرعت در اجرا، دارای اعتبار قابل قبول برای تعیین شیوع نامنی غذایی خانوارها بود و روایی و پایایی لازم را دارا می‌باشد.

#### واژگان کلیدی: اعتبارسنجی، نامنی غذایی، خانوار، دسترسی

دریافت مقاله: ۹۰/۱/۳۰ - دریافت اصلاحیه: ۹۰/۴/۱۶ - پذیرش مقاله: ۹۰/۴/۲۰

#### مقدمه

ناتوانی خانوارها در دسترسی به غذای کافی برای یک زندگی فعال یک بخش مهم از فقر آن‌ها محسوب می‌شود. امنیت غذایی به معنی "دسترسی همه‌ی مردم در تمام اوقات به غذای کافی و سالم از نظر تغذیه‌ای و قابل پذیرش توسط

جامعه برای یک زندگی سالم و فعال" است، بنابراین زمانی یک جامعه از امنیت غذایی برخوردار است که خطر عدم دسترسی اقتصادی و فیزیکی به غذای کافی پایین باشد.<sup>۱،۲</sup> تجزیه و تحلیل عوامل خطر ساز در زمینه‌ی امنیت غذایی خانوار در ایران کم است و داده‌های کیفی نشان می‌دهد که اولین و دومین دهک در هزینه، خانوارهای در خطر هستند.

غذایی خود و خانواده در قالب جملات محاوره‌ای منعکس می‌کند. مقیاس HFIAS به عنوان یک راهکار ساده و سریع بر پایه‌ی این مفهوم اساسی که ناامنی غذایی "یک تجربه‌ی قابل سنجش، توصیف و آنالیز است" برای اندازه‌گیری جز دسترسی امنیت غذایی طراحی شده است. به منظور بررسی روایی و کاربرد این ابزار در کشورهای در حال توسعه پژوهش‌های میدانی متعددی انجام شده که یافته‌های آن‌ها موفقیت آمیز بوده است.<sup>۱</sup> داده‌های به دست آمده از HFIAS برای بررسی میزان شیوع و نیز شدت ناامنی غذایی خانوار در جمعیت مورد نظر و نشان دادن تغییرات آن در طول زمان به کار می‌روند. در HFIAS، پرسش‌ها به طور مستقیم به کیفیت تغذیه‌ای اشاره نمی‌کند، بلکه درک خانوار را از تغییرات ایجاد شده در کیفیت غذایی، صرف‌نظر از ترکیب واقعی غذایی پوشش می‌دهد.<sup>۲</sup>

هدف بررسی حاضر سنجش ناامنی غذایی خانوار (از بعد دسترسی) با استفاده از پرسش‌نامه‌ی بین‌المللی HFIAS در خانوارهای شهری و روستایی در سال ۱۳۸۸ بود. به منظور سنجش اعتبار این پرسش‌نامه میزان کارایی و سازگاری ساختار این ابزار در درک ناامنی غذایی ارزیابی شد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند گامی موثر در به کارگیری یک ابزار ساده و کم هزینه برای سنجش سریع شدت و شیوع ناامنی غذایی خانوارها باشد و ابزار مناسبی را برای شناسایی گروه‌های هدف مورد نظر برنامه‌ها و سیاست‌های فقرزدایی در اختیار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران قرار دهد. همچنین داده‌های به دست آمده پیرامون حوزه‌های مرتبط با جز دسترسی ناامنی غذایی خانوار می‌تواند راهگشای بررسی‌های وسیع و جامع آینده باشد.

## مواد و روش‌ها

طی بررسی توصیفی - تحلیلی، ۴۰۰ خانوار از شهر ورامین با نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انتخاب و در بررسی وارد شدند. در مرحله‌ی اول، نمونه‌گیری غیرتصادفی برای انتخاب مراکز بهداشتی - درمانی صورت گرفت. به طوری که با استفاده از فهرست اسناد شبکه‌ی بهداشت شهرستان ورامین، مناطق شهری و سپس مراکز بهداشتی شناسایی شدند. در مرحله‌ی دوم نمونه‌گیری تصادفی برای انتخاب بلوک‌ها در حوزه‌ی مراکز، و در مرحله‌ی سوم نیز نمونه‌گیری برای انتخاب خانوارها در هر بلوک انجام گرفت. در هر بلوک با نمونه‌گیری سیستماتیک خانوارهای مورد نظر

در ایران بر اساس پژوهش‌های هزینه‌ی خانوار ۲۰٪ افراد جامعه دسترسی اقتصادی به منظور سیری شکم ندارند و حدود ۵۰٪ برای تامین سیری سلولی دچار مشکل می‌باشند. به عبارت دیگر یک چهارم مردم دچار کمبود انرژی و نیمی دچار کمبود ریزمغذی‌ها هستند،<sup>۳</sup> که این مورد می‌تواند علاوه بر تاثیر بر سلامت جسمی از نظر اجتماعی و روانی نیز افراد را تحت تاثیر قرار دهد.<sup>۴</sup>

یافته‌های بررسی‌های قوم شناسی در زمینه‌ی ناامنی غذایی نشان می‌دهد پاسخ به شرایط ناامنی از درجات خفیف به شدید قابل تشخیص است. این الگو با اضطراب و نگرانی شروع و سپس همان‌طور که ناامنی غذایی تشدید می‌شود این روند با کاهش کیفیت و تنوع غذایی، و سپس کاهش مقدار غذای مصرفی در هر وعده دنبال می‌شود. در نهایت حذف وعده‌های غذایی و گذراندن تمام یا بیشتر اوقات روز در حالت گرسنگی گزارش شده است.<sup>۵</sup>

از آن‌جا که دستیابی به داده‌های جزئی در مورد وضعیت امنیت غذایی (مانند داده‌های ۲۴ ساعت خاطره در مورد دریافت انرژی) می‌تواند زمان‌بر و پرهزینه بوده و همچنین به مهارت بالا برای جمع‌آوری و نیز تجزیه و تحلیل داده‌ها نیاز داشته باشد،<sup>۶</sup> بنابراین انتخاب یک روش مناسب، آسان و سریع برای سنجش و طبقه‌بندی وضعیت ناامنی غذایی، و پایش و ارزیابی مداخلات انجام شده مفید می‌باشد. در سال‌های اخیر تعریف و اندازه‌گیری ناامنی غذایی با شناخت ماهیت ذهنی فقر غذایی به سرعت تکامل یافته،<sup>۷</sup> به طوری که برای برآورد واقعی مشکل ناامنی غذایی استفاده از شاخص‌های کیفی - ذهنی، جایگزین مقیاس‌های کمی - عینی شده است. جابه‌جایی شاخص‌های کمی به کیفی و ذهنی کمبود غذا بیانگر یک تغییر وسیع در تفکر پیرامون امنیت غذایی می‌باشد. پژوهش‌های اخیر در مورد شاخص‌های سنجش دسترسی به طور کلی بر رفتارهای خانوار در این شرایط متمرکز شده‌اند تا نه تنها شدت را در بحران غذایی، بلکه تجربه‌ی واقعی گرسنه شدن را منعکس کنند.<sup>۸</sup>

یکی از ابزارهای ساده‌ای که برای اندازه‌گیری امنیت غذایی امروزه پیشنهاد می‌شود استفاده از شاخص مقیاس ناامنی غذایی خانوار (از بعد دسترسی) HFIAS<sup>۱</sup> است که به پیشنهاد بخش تغذیه FAO و FANTA<sup>۲</sup> طراحی شده است. این شاخص احساس سرپرست خانوار را درباره‌ی ناامنی

i - Household food insecurity access scale

ii - Food and nutrition technical assistance project

شناسایی و انتخاب شدند. به منظور انتخاب خانوارهای مورد بررسی ابتدا در مناطق مختلف شهری ورامین شامل پیشوا، جوادآباد، ورامین و قرچک اسامی مراکز و پایگاه‌های بهداشتی مورد پوشش آن‌ها جمع‌آوری و استخراج گردید. براساس تراکم جمعیتی مراکز و پایگاه‌های بهداشتی در مجموع ۴۰ خوشه‌ی ۱۰ خانواری شامل ۴۰۰ خانوار انتخاب شدند.

پس از کسب مجوز از معاونت بهداشتی دانشگاه برای انتخاب مناطق، خانوارهای مورد بررسی، مرکز بهداشت منطقه و همچنین به دنبال کسب رضایت از خانوارها، بر اساس برنامه از پیش تعیین شده، مصاحبه با مادران خانواده‌های انتخاب شده با مراجعه به درب منازل آن‌ها انجام شد. گروه پژوهش شامل کارشناسان تغذیه‌ی علاقه‌مند با مهارت ایجاد ارتباط با افراد و قدرت طرح سوال بودند که پس از طی یک آموزش کوتاه مدت دو تا سه روزه، اصول مربوط به کار میدانی و مهارت‌های لازم برای انجام مصاحبه و تکمیل پرسش‌نامه را فرا گرفتند.

ابزار و تکنیک مورد استفاده، پرسش‌نامه‌ی مقیاس ناامنی غذایی خانوار (HFIA) با ۹ سوال و ۴ فراوانی در تکرار وقوع (شامل بیشتر اوقات، بعضی اوقات، به ندرت و خیر) بود که داده‌هایی را در مورد ناامنی غذایی از بعد دسترسی به غذا در سطح خانوار ارائه می‌داد. به طوری‌که سوالات پرسش‌نامه با اضطراب و نگرانی از نبود غذای کافی شروع و با کاهش کیفیت و تنوع غذایی، و سپس کاهش مقدار غذای مصرفی در هر وعده دنبال می‌شد. در نهایت با حذف وعده‌های غذایی و گذراندن تمام یا بیشتر اوقات روز در حالت گرسنگی پایان می‌یافت. این پرسش‌نامه توسط کارشناسان تغذیه‌ی آموزش دیده از راه مصاحبه با مادران خانوارهای مورد بررسی با مراجعه به درب منازل آن‌ها تکمیل شد.

قبل از شروع بررسی اصلی، پژوهش آزمایشی برای کنترل و اصلاح پرسش‌نامه‌ی سنجش ناامنی غذایی خانوار (HFIA) و برگه‌های اطلاعاتی مربوط به ویژگی‌های آمارنگاری، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و تسهیلات زندگی انجام شد. اعضای گروه بررسی، پرسش‌نامه را با افرادی که دارای شرایط گروه اصلی بودند تمرین کردند.

برای تعدیل پرسش‌نامه، اصلاح سوالات و به کار بردن نمونه‌های مناسب براساس مفاهیم رایج در سطح جامعه، مصاحبه‌ی انفرادی (In-dept Interview) نیمه‌ساختاری با

ارایه‌ی سوالات باز در زمینه‌ی مورد بحث با مسئول مرکز بهداشت شهرستان ورامین، کارشناس تغذیه‌ی مرکز بهداشت و مسئول پایگاه بهداشتی شهر ورامین انجام شد.

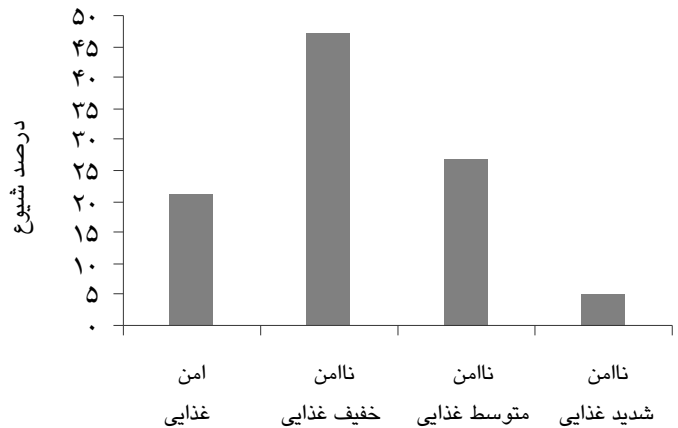
مرحله‌ی اول بررسی: در مرحله‌ی اول ۴۰۰ خانوار مورد بررسی بر اساس امتیازات به دست آمده از پاسخگویی به سوالات پرسش‌نامه‌ی مقیاس ناامنی غذایی خانوار در چهار طبقه: (۱) امن غذایی (امتیاز ۱-۰)، (۲) ناامن خفیف (امتیاز ۲-۷)، (۳) ناامن متوسط (امتیاز ۸-۱۴) و (۴) ناامن شدید غذایی (امتیاز ۱۵-۲۷) قرار گرفتند.

مرحله‌ی دوم بررسی: در مرحله‌ی دوم که بعد از یک ماه آغاز شد از هر کدام از گروه‌های ناامن شدید، ناامن متوسط، ناامن خفیف و امن کامل به صورت تصادفی ۳۰ خانوار (در کل ۱۲۰ خانوار) انتخاب شدند. در این مرحله برای ارزیابی ویژگی‌های آمارنگاری و اقتصادی - اجتماعی خانوار از جمله جنس و سن سرپرست، بعد خانوار، تعداد فرزندان، تعداد افراد شاغل در منزل، میزان تحصیلات، شغل سرپرست و فرد مصاحبه شونده، نحوه‌ی تصرف محل سکونت، سطح زیربنای مسکونی در اختیار خانوار، تعداد اتاق در اختیار خانوار، دارا بودن تسهیلات و لوازم زندگی و نیز هزینه‌ی خوراک خانوار در ماه، پرسش‌نامه‌های مربوط با انجام مصاحبه‌ای حضوری تکمیل شد. برای ارزیابی مصرف مواد غذایی خانوارهای مورد بررسی پرسش‌نامه‌ی بسامد خوراک با ۷۸ قلم غذایی تکمیل شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات کدگذاری و در بانک اطلاعاتی اکسل ۲۰۰۷ وارد شدند. برای تعیین روایی یا صحت پرسش‌نامه (Validity)، میزان همخوانی رتبه‌بندی خانوارها بر اساس امتیاز به دست آمده از پرسش‌نامه‌ی HFIA و سایر سنجش‌های کمی مرسوم از جمله هزینه‌ی خوراک، دارایی و بسامد مصرف خوراک (FFQ) با ضریب همبستگی پیرسون به دست آمد و مقدار قابل قبول آن از ۰/۶ به بالا مد نظر قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه‌ی (Reliability) میزان همخوانی در پاسخ خانوارها به پرسش‌نامه در دو بار تکمیل آن در مرحله‌ی اول و دوم بررسی با ضریب کاپا و کندال تعیین شد. پیوستگی درونی گویه‌ها با ضریب آلفای کرونباخ و اعتبار ساختاری پرسش‌نامه با تحلیل عاملی (principal component factor Rotated analysis) سنجیده شد.

## یافته‌ها

همان‌طور که نمودار ۱ نشان می‌دهد ۲۱٪ خانوارها در طبقه‌ی امن غذایی قرار داشتند. ۴۶/۵٪ ناامن خفیف، ۲۵٪



نمودار ۱- شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای مورد بررسی در مناطق شهری ورامین- سال ۱۳۸۸

براساس جدول ۱ در پاسخ به سوالات پرسش‌نامه‌ی HFIAS، بیشترین مواردی که به عنوان تجربه‌ی ناامنی غذایی در خانوارها گزارش شد عبارت بودند از درک اینکه غذا از نظر جنبه‌هایی مانند تنوع غذایی، کفایت تغذیه‌ای و ترجیحات غذایی، کیفیت کافی را ندارد (۷۱/۵٪). درک اینکه اعضای خانوار به خاطر نبودن منابع به ناچار غذای محدود شده و یا غذاهایی که دوست ندارند را استفاده کنند (۶۳/۶٪) و احساس عدم اطمینان یا نگرانی راجع به غذا برای اعضای خانواده از نظر وضعیت دریافت و منابع تامین غذا (۴۸/۲٪). بیشترین درصد اختلاف در پاسخ‌های داده شده توسط خانوارها در دو نوبت بررسی مربوط به این موارد بود: سوال ۱: احساس نگرانی در مورد مصرف ناکافی غذا برای اعضای خانواده (۲۵٪). سوال ۲: درک اینکه اعضای خانوار بخاطر نبودن منابع نمی‌توانند غذاهایی را که ترجیح می‌دهند مصرف کنند (۱۰٪) و سوال ۴: اعضای خانوار به خاطر نبودن منابع به ناچار غذاهایی را که دوست ندارند استفاده کنند (۹/۱٪).

ارزیابی مصرف مواد غذایی خانوارهای مورد بررسی با پرسش‌نامه‌ی بسامد خوراک نشان داد بیشترین بار مصرف در هفته متعلق به گروه نان و غلات و بیشترین مقدار مصرف مربوط به گروه لبنیات بوده است. براساس نمودار ۲

دفعه‌های مصرف هفتگی به جز در گروه نان و غلات، تخم پرندگان و مواد قندی در سایر گروه‌ها تغییرات معنی‌داری داشته است. دفعات مصرف هفتگی گروه‌های سبزی، میوه، گوشت، نوشیدنی‌ها، خشکبار و سایر مواد به ترتیب در چهار طبقه‌ی امن غذایی، ناامن خفیف، متوسط و شدید غذایی کاهش داشته است. از نظر مقدار مصرف هفتگی اقلام غذایی براساس نمودار ۳ به ترتیب در چهار طبقه‌ی امن غذایی، ناامن خفیف، ناامن متوسط و ناامن شدید غذایی در گروه‌های گوشت، لبنیات، سبزی‌ها، میوه‌ها، شیرینی‌ها، نوشیدنی‌ها و خشکبار تغییرات معنی‌داری داشت. ولی تغییرات و نوسانات مشاهده شده در مورد نان و غلات، حبوبات، تخم پرندگان، چربی، مواد قندی و سایر مواد معنی‌دار نبود.

از نظر شاخص‌های تسهیلات زندگی، همان‌طور که در نمودار ۴ مشاهده می‌شود، بین سطح زیربنای مسکونی در اختیار خانوار طبقات امنیت غذایی ( $P=0/026$ ) از نظر آماری ارتباط معنی‌داری دیده می‌شود. بین هزینه‌ی خوراک طبقات امنیت غذایی نیز ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید ( $P=0/033$ ) (نمودار ۵).

از نظر ویژگی‌های آمارنگاری خانوارهای مورد بررسی مانند شغل سرپرست ( $P=0/007$ )، سواد سرپرست و سواد مصاحبه شونده ( $P=0/0001$ ) در طبقات مختلف امنیت غذایی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. درحالی که از نظر بعد خانوار، شغل مصاحبه شونده و جنسیت سرپرست تفاوت آماری معنی‌دار نبود.

۹۷٪ سرپرستان خانوار مذکر بودند. ۹۳/۳٪ سرپرستان خانوار در گروه امن غذایی شاغل بودند. در حالی که در گروه ناامن خفیف غذایی ۹۰٪، متوسط ۷۶/۷٪ و شدید ۶۶/۷٪ شاغل بودند. همچنین بیشترین درصد بی‌سوادی مربوط به سرپرستان خانوار در گروه ناامن شدید غذایی بود.

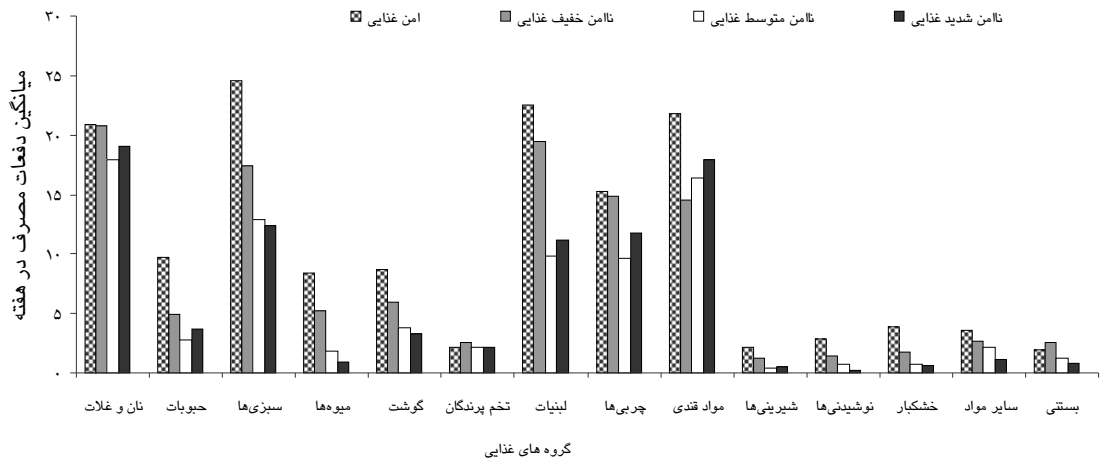
همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده در ۲۵/۲٪ از خانوارهای مورد بررسی کالری دریافتی روزانه بین ۹۰-۱۱۰٪، در ۹/۲٪ بین ۸۰-۹۰٪، در ۷/۶٪ بین ۷۰-۸۰٪ و در ۵۸٪ کمتر از ۷۰٪ RDA بود. به عبارت دیگر، در بیش از نیمی از خانوارهای مورد بررسی دریافت انرژی روزانه کمتر از ۲/۳ RDA بود. از نظر آماری بین طبقات امنیت غذایی و دریافت انرژی روزانه ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ( $P=0/024$ ). بین نسبت کالری دریافتی روزانه در بین طبقات مختلف امنیت غذایی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ( $P<0/006$ ).

جدول ۱ توزیع فراوانی خانوارهای مورد مطالعه بر حسب پاسخ به سؤالات پرسش‌نامه‌ی مقیاس ناامنی غذایی خانوار (HFIAS) در مرحله‌ی اول بررسی - ورامین سال ۱۳۸۸

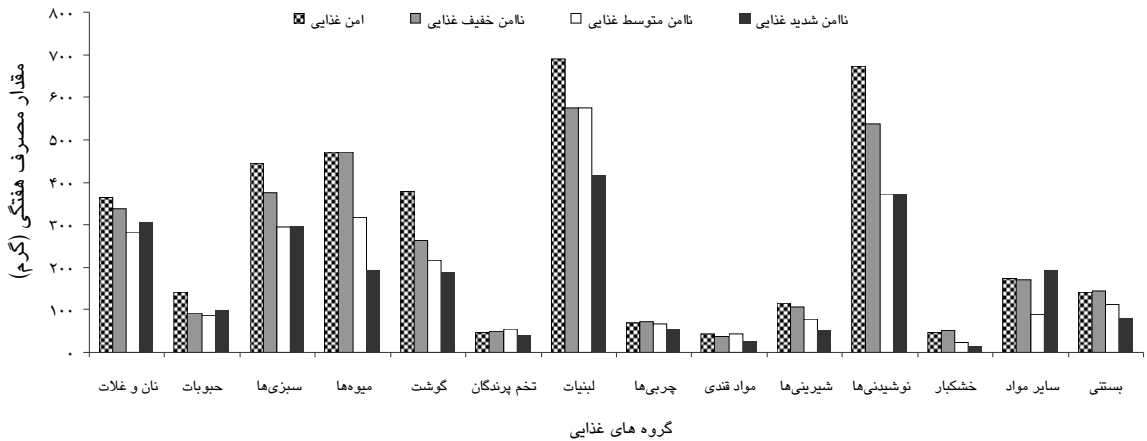
سوال / کوبه‌های پرسش‌نامه		پاسخ								
		بلی				خیر				
		بیشتر اوقات		گاهی اوقات		به ندرت				
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۹۳	۴۸/۲	۴۷	۱۱/۷	۱۰۳	۲۵/۵	۴۳	۱۰/۸	۲۰۷	۵۱/۸	نگرانی از مصرف ناکافی غذا توسط اعضای خانوار
۲۸۶	۷۱/۵	۷۲	۱۸	۱۰۹	۲۷/۲	۱۰۵	۲۶/۳	۱۱۴	۲۸/۵	عدم مصرف انواع غذاهایی که ترجیح داده می‌شود توسط اعضای خانوار به خاطر نبودن منابع
۲۷۳	۶۸/۲	۵۶	۱۴	۱۰۹	۲۷/۲	۲۷	۱۰/۸	۱۲۷	۳۱/۸	مصرف انواع محدودی از غذاها توسط اعضای خانوار به خاطر نبودن منابع
۲۳۷	۵۹/۳	۴۱	۱۰/۳	۹۸	۲۴/۵	۹۸	۲۴/۵	۱۶۳	۴۰/۷	مصرف غذایی که اعضا خانوار دوست ندارند، به خاطر نبودن امکان تهیه‌ی غذاهای دیگر
۱۵۴	۳۸/۵	۲۶	۶/۵	۵۰	۱۲/۵	۷۸	۱۹/۵	۲۴۶	۶۱/۵	مصرف غذا کمتر از مقداری که اعضای خانوار احساس می‌کنند نیاز دارند، به خاطر نبودن غذای کافی
۱۰۳	۲۵/۷	۱۶	۴	۳۱	۷/۷	۵۶	۱۴	۲۹۷	۷۴/۳	کم کردن وعده‌های غذایی روزانه توسط اعضا خانوار به خاطر نبودن غذای کافی
۵۰	۱۲/۵	۵	۱/۲	۱۱	۲/۸	۳۴	۸/۵	۳۵۰	۸۷/۵	عدم وجود غذای کافی در منزل به خاطر نبودن منبعی برای تهیه غذا
۲۶	۶/۵	۴	۱	۹	۲/۳	۱۳	۳/۲	۳۷۴	۹۳/۵	گرسنه خوابیدن اعضای خانوار به خاطر نبودن غذای کافی
۱۵	۳/۷	۳	۰/۷	۴	۱	۸	۲	۳۸۵	۹۶/۳	گذراندن تمام روز بدون اینکه اعضا خانوار چیزی خورده باشند، به خاطر نبودن غذای کافی

جدول ۲ - جدول هم‌خوانی وضعیت امنیت غذایی با دریافت انرژی به تفکیک مناطق مورد بررسی - ورامین سال ۱۳۸۸

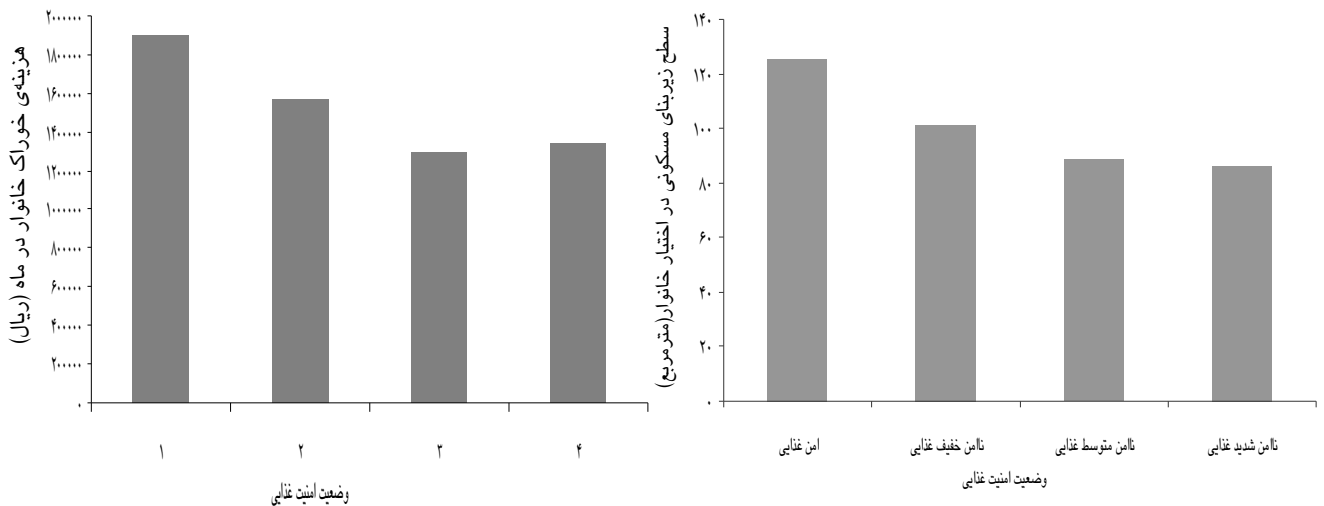
< ۷۰٪ RDA		۷۰-۸۰٪ RDA		۸۰-۹۰٪ RDA		۹۰-۱۱۰٪ RDA		درصد دریافت کالری نسبت به RDA		وضعیت امنیت غذایی خانوار
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۰	۳۳/۳	۶	۲۰	۴	۱۳/۳	۱۰	۳۳/۳	۳۰	۹۰	امن غذایی ۳۰=تعداد
۱۸	۶۰/۰	۱	۳/۳	۲	۶/۷	۳	۳۰	۹	۳۰	نامن خفیف غذایی ۳۰=تعداد
۲۳	۷۹/۳	۰	۰	۳	۱۰/۳	۲	۱۰/۳	۳	۱۰/۳	نامن متوسط غذایی ۳۰=تعداد
۹	۷/۶	۲	۹/۲	۲	۶/۷	۸	۲۶/۷	۸	۲۶/۷	نامن شدید غذایی ۳۰=تعداد
۶۹	۵۸	۹	۷/۶	۱۱	۹/۲	۳۰	۲۵/۲	۳۰	۲۵/۲	جمع ۱۲۰=تعداد



نمودار ۲- مقایسه‌ی میانگین دفعات مصرف هفتگی گروه‌های غذایی به تفکیک وضعیت امنیت غذایی در افراد مورد بررسی - ورامین سال ۱۳۸۸



نمودار ۳- مقایسه‌ی میانگین مقدار مصرف هفتگی (بر حسب گرم) گروه‌های غذایی به تفکیک وضعیت امنیت غذایی در افراد مورد بررسی - ورامین سال ۱۳۸۸



نمودار ۵- میانگین شاخص هزینه‌ی خوراک خانوار در ماه (ریال) به تفکیک وضعیت امنیت غذایی (۱=امن غذایی، ۲=ناامن خفیف غذایی، ۳=ناامن متوسط و ۴=ناامن شدید غذایی) در خانوارهای مورد بررسی - ورامین سال ۱۳۸۸

نمودار ۴- میانگین شاخص سطح زیر بنای مسکونی در اختیار خانوار (مترمربع) به تفکیک وضعیت امنیت غذایی در خانوارهای مورد بررسی - ورامین سال ۱۳۸۸

بر اساس تحلیل عاملی صورت گرفته از ۹ گویه (سوال) پرسش‌نامه دو عامل کیفیت و دریافت ناکافی غذا استخراج شد. گویه‌های ۱ تا ۴ برای عامل کیفیت ناکافی غذا با بار عاملی ۰/۷۹-۰/۸۱ و گویه‌های ۵ تا ۹ برای عامل دریافت ناکافی غذا با بار عاملی ۰/۶۷-۰/۷۹ بار شدند. این دو عامل در کل ۷۷/۵٪ واریانس را توضیح می‌دادند. به طوری‌که عامل کیفیت ناکافی ۱۹/۷٪ و دریافت ناکافی ۵۷/۸٪ کل واریانس را شامل شدند. ضریب کندال تاوی بی به دست آمده (Kendal tau-b=۰/۶۲۷) مناسب بود که موید همبستگی خوب بین ترتیب طبقات امنیت غذایی خانوارهای مورد بررسی در دو مرحله می‌باشد. به طور کلی یافته‌های بررسی حاضر نشان می‌دهد ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده خوب است (Cronbach's  $\alpha = 0/95$ )، که نشان‌دهنده‌ی پایداری درونی (Internal consistency) بالای پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده می‌باشد و بیانگر آن است که این ابزار از روایی مناسبی برخوردار بوده و چنانچه در موقعیتی مشابه تکرار گردد یافته‌های مشابهی به دست می‌آید.

### بحث

در بررسی حاضر که با هدف اعتبارسنجی و به کارگیری پرسش‌نامه‌ی سنجش ناامنی غذایی خانوار از بعد دسترسی به غذا (HFIAS) در خانوارهای شهری ورامین در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت، خانوارهایی با ناامنی خفیف غذایی نگرانی برای تامین غذای کافی، محدود کردن نوع و مقدار غذای دریافتی، خانوارهایی با ناامنی متوسط غذایی، کاهش تعداد وعده‌های غذایی و خانوارهایی با ناامنی شدید غذایی احساس گرسنی را تجربه کرده بودند. همچنین این پژوهش روایی و پایایی پرسش‌نامه‌ی HFIAS را در سنجش ناامنی غذایی خانوارهای شهری ورامین مورد ارزیابی قرار داد، در این راستا، یافته‌های به دست آمده از این بررسی با روش‌های مرسوم تعیین ناامنی غذایی خانوار به روش کمی از جمله سهم هزینه‌ی خوراک، دارایی و تسهیلات زندگی، انرژی دریافتی و بسامد خوراک مورد مقایسه قرار گرفت. پژوهش حاضر اولین بررسی در اعتبارسنجی و به کارگیری ابزار جدید یعنی پرسش‌نامه‌ی مقیاس ناامنی غذایی HFIAS است که به طور کمی و کیفی وضعیت امنیت غذایی خانوار را از بعد دسترسی غذایی بررسی نموده است. پژوهش‌ها نشان داده که در به کارگیری یک شاخص معتبر برای سنجش امنیت غذایی، اولین قدم اطمینان یافتن از قابل فهم بودن و

قابل پذیرش بودن آن در تئوری و عمل می‌باشد.<sup>۱۱</sup> اگر چه پرسش‌نامه‌ی مقیاس ناامنی غذایی خانوار HFIAS در کشورهای مختلف استفاده شده، ولی به دلیل زمینه‌های مختلف اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی جوامع از یک طرف و بار فرهنگی حاکم بر گویه‌ها از طرف دیگر، چگونگی امکان به کارگیری آن در هر جامعه ضروری است.

براساس گزارش USDA وضعیت امنیت غذایی در ۷۰ کشور در حال توسعه در دهه‌ی آینده بدتر می‌شود.<sup>۱۲،۱۳</sup> میزان شیوع ناامنی غذایی در پژوهش کنونی با داده‌های به دست آمده از بررسی‌های انجام شده در تانزانیا،<sup>۱۴</sup> بنگلادش،<sup>۱۵</sup> نواحی صحرای افریقا، نوار غزه<sup>۱۶</sup> و کراچی پاکستان<sup>۱۷</sup> نزدیک است. میزان شیوع ناامنی غذایی در بررسی‌های انجام شده در کشورهای مختلف متفاوت گزارش شده، به طوری‌که در پژوهش Melgar-Quinones شیوع ناامنی غذایی در کشورهای بوركینافاسو ۷۳٪، بولیوی ۷۰٪ و فیلیپین ۳۵٪ بود.<sup>۱۸</sup> در پژوهش انجام شده در اندونزی شیوع ناامنی غذایی خانوار با پرسش‌نامه‌ی رادیمر کرنل در سطح خانوار ۳۲٪ به دست آمد.<sup>۱۹</sup>

در مقایسه با بررسی‌های انجام شده در کشور مقدار شیوع ناامنی در پژوهش حاضر در مقایسه با دیگر پژوهش‌ها بالاتر بود<sup>۲۰-۲۳</sup> علت تفاوت مشاهده شده می‌تواند در نوع ابزار یا پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده از نظر تعداد و نوع پرسش‌ها و در نتیجه روش امتیازبندی به منظور طبقه‌بندی خانوارها برای قرارگرفتن در گروه‌های مختلف ناامن غذایی باشد. پژوهش حاضر اولین مطالعه پیرامون به کارگیری ابزار جدید یعنی پرسش‌نامه‌ی مقیاس ناامنی غذایی از بعد دسترسی است، در صورتی که در تمام پژوهش‌های قبلی انجام شده در کشور از نمونه‌های مختلف پرسش‌نامه‌ی USDA به اشکال ۱۸، ۹ و ۶ سوالی استفاده شده بود.

از نظر دریافت کالری روزانه در پژوهش کنونی در بیش از نیمی از خانوارهای مورد بررسی دریافت انرژی روزانه کمتر از دو سوم مقادیر توصیه شده‌ی RDA بود. یافته‌های پژوهش حاضر از نظر شیوع ناامنی غذایی خفیف در خانوارهایی با دریافت ۸۰ تا ۹۰٪ کالری مورد نیاز و ناامنی غذایی متوسط با دریافت ۷۰ تا ۸۰٪ کالری مورد نیاز مشابه یافته‌های طرح ملی بررسی‌های الگوی مصرف مواد غذایی بود.<sup>۲۴</sup> در پژوهش دیگری بر اساس شاخص کفایت مصرف انرژی، پروتئین، ویتامین A و ویتامین B2 طیف امنیت غذایی عبارت بود از ناامن کامل (خانوارهایی که مصرف هر یک از

از شاخص‌های تطبیقی مانند هزینه‌ی خانوار، تعیین‌کننده‌های فقر که به طور معمول در تحلیل فقر و ناامنی غذایی استفاده می‌شوند و همچنین با مقیاس‌های دسترسی و کفایت غذا شامل سهم غذایی در هزینه‌ی کل و تعداد واحدهای غذایی مصرفی در ارتباط بود.<sup>۲۱</sup> از طرفی پژوهش‌نورد که برای مقایسه‌ی داده‌های گردآوری شده از بررسی‌ها در سه کشور هند، بنگلادش و اوگاندا با پرسش‌نامه‌ی ۱۸ سوالی USDA انجام شد، پیشنهاد نمود قبل از استفاده‌ی گسترده از این ملاک‌ها میزان صحت و پایایی برای مقیاس‌های جایگزین امنیت غذایی و یافته‌های قابل انتظار ناامنی غذایی بررسی شود.<sup>۲۲</sup>

از نظر نحوه‌ی امتیازبندی و طبقه‌بندی امنیت غذایی، پژوهش حاضر مانند بررسی اسکامیلا در برزیل<sup>۲۳</sup> لینا در کلیمانجارو<sup>۲۴</sup> و گونزالز در کاستاریکا<sup>۲۵</sup> بود، با این تفاوت که در این پژوهش به ترتیب از پرسش‌نامه‌ی ۱۸ سوالی USDA، ۹ سوالی رادیمر کرنل و ۱۴ سوالی پیشنهادی FANTA استفاده شد. ولی در مطالعه‌ی حاضر از پرسش‌نامه‌ی ۹ سوالی HFIAS استفاده گردید. این پژوهش‌ها، پرسش‌نامه‌های مورد بررسی را به عنوان روشی ساده و سریع و ابزاری معتبر در سنجش ناامنی غذایی خانوار پیشنهاد کردند.

در مقایسه با بررسی‌های انجام شده در کشور، مانند پژوهش ظرافتی که با هدف اعتبارسنجی نسخه‌ی تعدیل شده‌ی پرسش‌نامه‌ی "رادیمر - کرنل" برای ارزیابی امنیت غذایی خانوارهای شهری تهران انجام شد، پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده در پژوهش کنونی پایداری درونی بالایی داشته و از اعتبار قابل قبول برای تعیین وضعیت ناامنی غذایی خانوار برخوردار بود.<sup>۲۶</sup>

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، ناامنی غذایی خانوار در جمعیت مورد بررسی وجود دارد. یافته‌های این پژوهش نشان داد پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده، ضمن سادگی و سرعت در اجرا، دارای اعتبار قابل قبول برای تعیین شدت و شیوع ناامنی غذایی خانوارها بود و روایی و پایایی لازم را داشت، بنابراین می‌توان این ابزار را به عنوان شاخص آسیب‌پذیری یا ناتوانی خانوار در دسترسی به غذا و همچنین به عنوان یک ابزار مناسب برای سنجش شدت و شیوع ناامنی غذایی در سطح کشور پیشنهاد نمود. از جمله نقاط قوت این پرسش‌نامه کاربرد ساده و سریع آن در زمان اجرای مصاحبه، و اعتبار و پایایی خوب آن می‌باشد. تعیین شیوع

۴ ریز مغذی کمتر از ۹۰٪ نیاز بود)، تا امن کامل (خانوارهایی که مصرف هر یک از ۴ ریز مغذی بیش از ۱۱۰٪ نیاز بود).<sup>۲۵</sup> مانند پژوهش کنئوپل در تانزانیا<sup>۱۴</sup> و دیتچلر که در سال ۲۰۱۰ توسط FANTA منتشر شد،<sup>۱۶</sup> ابزار مورد استفاده از قابلیت اعتبار و اعتماد مناسبی در اندازه‌گیری ناامنی غذایی در بین خانوارها برخوردار بود. همچنین یافته‌های پژوهش Becquey در سال ۲۰۱۰ در بورکینافاسو نشان داد پرسش‌نامه‌ی HFIAS داده‌های مفیدی را به‌ویژه در برنامه‌های پیش و ارزیابی امنیت غذایی خانوارها ارائه می‌دهد.<sup>۲۶</sup>

ضریب آلفای کرونیخ به دست آمده از پژوهش حاضر مشابه یافته‌های پژوهش‌های انجام شده توسط استادرت، رادیمر کندال و فرانجیلو است که مقادیر بالای ۰/۷ را نشان می‌دهند.<sup>۲۷، ۲۹-۲۷، ۱۹</sup> در پژوهش‌های گذشته از جمله بررسی رادیمر با استفاده از پرسش‌نامه‌ی رادیمر - کرنل، ناامنی غذایی بر پایه‌ی ملاک‌هایی مانند مقدار و کیفیت غذا، اطمینان از به دست آوردن و قابلیت پذیرش غذا ارزیابی شد.<sup>۲۷</sup> در پژوهش کندال اعتبار پرسش‌نامه‌ی رادیمر - کرنل (R/K) در سنجش امنیت غذایی خانوار از نظر اعتبار ساختاری با تحلیل عاملی، از نظر پایداری با محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونیخ و از نظر اعتبار ملاکی با مقایسه‌ی دسترسی و مصرف غذا و ویژگی‌های جمعیتی خانوارها در گروه‌های ناامن غذایی صورت گرفت. یافته‌ها نشانگر اعتبار پرسش‌نامه‌ی رادیمر - کرنل و قدرت آن در تمایز ناامنی غذایی و گرسنگی در میان هر یک از افراد خانواده در جامعه بود.<sup>۲۸</sup>

در پژوهش حاضر مانند پژوهش لورنزانو داده‌هایی مانند بعد خانوار، شاخص‌های اقتصادی - اجتماعی، وضعیت اشتغال، سواد سرپرست خانوار و تسهیلات زندگی جمع‌آوری شد. به طوری که بیشترین درصد بی‌سوادی مربوط به سرپرستان خانوار در گروه ناامن شدید غذایی بود و همچنین این خانوارها سطح زیر بنای مسکونی کمتری در اختیار داشتند. یافته‌های این بررسی نشان داد مواد غذایی تامین‌کننده‌ی انرژی همراه با شاخص درک خانوار از ناامنی غذا می‌تواند روشی قابل اعتماد برای تعیین ناامنی غذایی در بین خانواده‌های شهری با سطح درآمد پایین باشد.<sup>۲۰</sup> همچنین بر اساس یافته‌های پژوهش وب در بنگلادش پرسش‌نامه‌ی یازده پرسشی امنیت غذایی مورد استفاده که ضریب قابلیت اطمینان بالایی داشت، نه تنها به طور قوی با ارزیابی مصاحبه‌گر از طبقه‌بندی امنیت غذایی، بلکه با تعدادی



یافته‌های آن در امر برنامه‌ریزی‌های مربوطه پیشنهاد می‌شود. همچنین توصیه می‌گردد برای تعمیم یافته‌های پژوهش حاضر در سطح کشور، بررسی‌های گسترده‌ای در مناطق و اقوام مختلف انجام شود. از طرفی برای ایجاد ابزاری با استفاده‌ی گسترده در کشور انجام پژوهش‌های کیفی و کمی گسترده، متناسب با مضامین فرهنگی رایج جامعه در جمعیت‌های مورد نظر ضروری به نظر می‌رسد.

نامنی غذایی به روش مستقیم در سطحی وسیع از دیگر نقاط قوت این ابزار می‌باشد. از جمله نقاط ضعف این پرسش‌نامه، کیفیت نداشتن سؤالات پرسش‌نامه برای بررسی نامنی غذایی در سطح فردی و همچنین فقدان امکان بررسی خانوارها تنها در یک مقطع زمانی می‌باشد.

از آنجا که پژوهش حاضر اولین بررسی انجام شده در زمینه‌ی اعتبارسنجی پرسش‌نامه‌ی سنجش نامنی غذایی خانوار از دیدگاه دسترسی می‌باشد، بنابراین استفاده از

## References

- Nitzke S, Phillips B. Discussion Paper on Domestic Food Security. Nutrition for Family Living March 1998; 1-2.
- Saad MB. Food security for the food-insecure: new challenges and renewed commitments; 1999.
- Ghassemi H, Harrison G, Mohammad K. An accelerated nutrition transition in Iran. *Public Health Nutr* 2002, 5: 149-55.
- Campbell CC. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? *J Nutr* 1991; 121: 408-15.
- Ganapathy S, Duffy SB, Getz C. A Framework for Understanding Food Insecurity. The Center for Weight and Health College of Natural Resources University of California at Berkeley, January 2005.
- Hoddinott J. Choosing Outcome Indicators of Household Food Security. Technical Guide No. 7, Washington, D.C: International Food Policy Research Institute, 1999.
- Maxwell S, Slater R. Food policy old and new. *Dev Pol Rev* 2003; 21: 531-53.
- Webb P, Coates J, Frongillo EA, Rogers BL, Swindale A, Bilinsky P. Measuring household food insecurity: why it's so important and yet so difficult to do. *J Nutr* 2006; 136: 1404S-8S.
- Swindale A, Bilinsky P. Development of a universally applicable household food insecurity measurement tool: process, current status, and outstanding issues. *J Nutr* 2006; 136: 1449-52.
- Coates J, Swindale A, Bilinsky P. Household Food Insecurity Access Scale for Measurement of Food Access: Indicator Guide VERSION 3. Washington, DC: FANTA-2 Publications; 2007.
- Riely F, Mock N, Cogill B, Bailey L, Kenefick E. Food Security Indicators and Framework for Use in the Monitoring and Evaluation of Food Aid Programs. Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA); 1999.
- Shapouri S, Rosen S, Meade B, Gale F. Economic Research Service Food Security Assessment 2008-09 Outlook Report. Washington DC: US Department of Agriculture Economic Research Service: GFA 20; 2009.
- Nord M, Jemison K, Bickel G. Prevalence of food insecurity and hunger, by state, 1996-98. FANRR-2, USDA, 1999, Economic Research Service. Available from: URL: <http://www.ers.usda.gov/publications/fanrr2>
- Knueppel D, Demment M, Kaiser L. Validation of the Household Food Insecurity Access Scale in rural Tanzania. *Public Health Nutr* 2010; 13: 360-7.
- Benson T. Study of Household Food Security in Urban Slum Areas of Bangladesh, 2006. Final Report for World Food Programme-Bangladesh. International Food Policy Research Institute (IFPRI). Washington DC: USA; 2007.
- Deitchler M, Ballard T, Swindale A, Coates J. Validation of Household Hunger for Cross Cultural Use. Washington DC: Food and Nutrition Technical Assistance ii Project (FANTA\_2), AED; 2010.
- Hakeem R, Asar F, Shaikh AH. Food insecurity in metropolis of the developing world--observations from central district of Karachi, Pakistan. *J Pak Med Assoc* 2003; 53: 556-63.
- 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-7S.
- Studdert LJ, Frongillo AJ, Valois P. Household Food Insecurity Was Prevalent in Java during Indonesia's Economic Crisis. *J Nutr* 2001; 131: 2685-91.
- 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; 65: 68-76. [Farsi]
- Dastgiri S, Mahboob S, Tutunchi H, Ostadrahimi A. Determinants of food insecurity: a cross-sectional study in Tabriz. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences* 2006; 6: 233-9. [Farsi]
- Ramesh T, Dorosty Motlagh AR, Abdollahi M. Prevalence of household food insecurity in the City of Shiraz and its association with socio-economic and demographic factors, 2008 Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology, 2010; 4: 53-64. [Farsi]
- Ostadrahimi A, Mahboob S, Tutunchi H, Dastgiri S, Dadgar L. Prevalence of food insecurity in Tabriz. *Research Journal Lorestan University of Medical Science* 2006; 8: 61-6. [Farsi]
- 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 [Farsi].
- Ghassemi H, Kimiagar M, Koupahi M. Food and nutrition security in Tehran Province. Tehran: National Nutrition and Food Technology Research Institute 1996. [Farsi]
- Becquey E, Martin-Prevel Y, Traissac P, Dembélé B, Bambara A, Delpeuch F. The household food insecurity access scale and an index-member dietary diversity score contribute valid and complementary information on household food insecurity in an urban West-African setting. *J Nutr* 2010; 140: 2233-40.
- Radimer KL, Olson CM, Greene JC, Campbell CC, Habicht JP. Understanding Hunger and Developing Ind-

- icators to Assess it in Women and Children. *J Nutr Educ* 1992; 24 Suppl 1: S36-44.
- 28- Kendall A, Olson CM, Frongillo Jr. EA. Validation of the Radimer/Cornell Measures of Hunger and Food Insecurity. *J Nutr* 1995; 125: 2793-801.
- 29- Frongillo EA Jr, Rauschenbach BS, Olson CM, Kendall 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.
- 30- 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: 687-92.
- 31- Webb P, Coates J, Houser R. Challenges in defining direct measures of hunger and food insecurity in Bangladesh: findings from ongoing fieldwork. Proceedings of the International Scientific Symposium on Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition, 26-28 June 2002. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome; 2003: 301-3.
- 32- Nord M, Sapathy AK, Raj N, Webb P, Houser R. Comparing Household Survey-Based Measures of Food Insecurity Across Countries: Case Studies in India, Uganda, and Bangladesh. Contributed paper International Scientific Symposium on Measurement of Food Deprivation and Undernutrition, 26-28 June 2002. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome; 2003: 297-300.
- 33- Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio Md Mde F, Marín-León L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr* 2004; 134: 1923-8.
- 34- Leyna GH, Mmbaga EJ, Mnyika KS, Klepp KI. Validation of the Radimer/Cornell food insecurity measure in rural Kilimanjaro, Tanzania. *Public Health Nutr* 2008; 11: 684-9.
- 35- González W, Jiménez A, Madrigal G, Muñoz LM, Frongillo EA. Development and validation of measure of household food insecurity in urban Costa Rica confirms proposed generic questionnaire. *J Nutr* 2008; 138: 587-92.
- 36- Zerafati Shoaie N, Omidvar N, Ghazi-Tabatabaie M, Houshiar Rad A, Fallah H, Mehrabi Y. Is the adapted Radimer/Cornell questionnaire valid to measure food insecurity of urban households in Tehran, Iran? *Public Health Nutr* 2007; 10: 855-6

**Original Article**

## **Validation and Use of the HFIAS Questionnaire for Measuring Household Food Insecurity in Varamin-2009**

Salarkia N, Abdollahi M, Amini M, Eslami Amirabadi M

Department of Policy and Planning Research of Food and Nutrition, Research Institute of National Nutrition and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

e-mail: n\_salarkia@hotmail.com

Received: 19/04/2011 Accepted: 11/07/2011

### **Abstract**

**Introduction:** Measuring food insecurity has been an ongoing challenge to researchers. This study was carried out to assess the validity of the Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) in measuring household food insecurity in an urban area of Varamin in 2009. **Materials and Methods:** In this cross-sectional descriptive study, 400 households from different parts of Varamin, a city south of Tehran, were selected by the multi stage cluster sampling method. Household food security was measured by the 9-item HFIAS questionnaire that asks whether a specific condition associated with the experience of food insecurity ever occurred during the previous 30 days. Based on the HAFIAS questionnaire score, households were categorized in 4 groups according to access to food; food secure, mildly, moderately and severely food insecure access. In the second stage of the study, 30 households were selected from each group. **Results:** Food security was observed in 21% of households. Mildly, moderately and severely food insecure access was 46.5, 25 and 7.5 %, respectively. Based on the responses to the 9 questions of the HFIAS questionnaire, perceptions that food is of insufficient quality (72%), two main factors emerged from the rotated principal component factor including: 1) Insufficient food quality and 2) Insufficient food intake. Both factors explained 77.5 % of the total variance. HFIAS has good internal consistency (Cronbach's  $\alpha= 0.95$ ). **Conclusion:** Food insecurity was observed in households in this urban area of Varamin. The HFIAS measurement instrument shows acceptable validity and reliability in measuring food insecurity among households.

**Keywords:** Validation, Food insecurity, Household, Access