مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال هفتم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۱، صفحات ۸۴-۷۵

رابطه ناامنی غذایی با برخی عوامل اجتماعی- اقتصادی و تغذیه‌ای در مادران دارای کودک دبستانی شهرستان ری در سال ۱۳۸۹

مولود پیاب[۱]، احمدرضا درستی مطلق[۲]، محمدرضا اشراقیان[۳]، فریدون سیاسی[۴]، تینا کریمی[۵]

۱- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- نویسنده مسئول: دانشیار گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران پست الکترونیکی: dorostim@tums.ac.ir
۳- استاد گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴- استاد گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۵- کارشناس علوم تغذیه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

تاریخ دریافت: ۹۰/۵/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۰/۸/۲۹

چکیده

سابقه و هدف: ۲۰ تا ۴۰ درصد ایرانیان از ناامنی غذایی رنج می‌برند. عوامل مرتبط با ناامنی غذایی در هر جامعه متفاوت است و باید مورد بررسی قرار گیرند. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی درشهرستان ری انجام شد.

مواد و روش‌ها: این بررسی توصیفی مقطعی روی ۴۳۰ مادر دارای کودک دبستانی در سال ۱۳۸۹ انجام شد. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای دو مرحله‌ای انجام گرفت. پرسشنامه‌های امنیت غذایی (USDA) و یادآمد ۲۴ ساعته خوراک تکمیل شد. اطلاعات مربوط به وضعیت اقتصادی و خصوصیات اجتماعی و فرهنگی توسط پرسشنامه اطلاعات عمومی بررسی شد. آزمون کا-اسکوار، تحلیل واریانس یک طرفه و رگرسیون ساده مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: میزان شیوع ناامنی غذایی ۵۰/۲٪ بود. تحصیلات بالاتر مادر و هم‌چنین سرپرست خانواده، جایگاه شغلی بالاتر سرپرست خانواده، مالکیت واحد مسکونی و امتیاز بالاتر امکانات و تسهیلات زندگی با ناامنی غذایی ارتباط معکوس داشت. با افزایش بَعد خانوار، ناامنی غذایی در افراد مورد مطالعه بیشتر شد. دریافت تمام درشت مغذی‌ها بجز چربی، در گروه ناامن غذایی به طور معنی‌داری کمتر بود.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که برای بهبود وضعیت امنیت غذایی خانوار لازم است به ارتقای تحصیلی افراد خانوار و ارتقای شغلی و اقتصادی خانوارها توجه بیشتری شود. هم‌چنین، سیاست‌های کنترل جمعیت با تأکید بیشتر پیگیری شود.

واژگان کلیدی: ناامنی غذایی، مادران، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، دریافت غذایی، شهرستان ری

• مقدمه

غذا و تغذیه از جمله نیازهای بنیادی جامعه بشری است و تأمین آن در مقوله امنیت غذایی نهفته است. امنیت غذایی عبارت است از دسترسی همه مردم در تمام اوقات به غذای کافی به منظور داشتن زندگی سالم و فعال که شامل: ۱) فراهم بودن غذای سالم و کافی از نظر تغذیه‌ای ۲) توانایی و اطمینان در به دست آوردن غذاهای مورد قبول از طریقی است که از نظر جامعه مورد پذیرش باشد (۱).

ناامنی غذایی نه تنها عدم دسترسی به غذا است، بلکه جنبه ادراکی نظیر ناکافی بودن غذا از نظر کمیت و کیفیت، غیر قابل قبول بودن آن از نظر اجتماعی و نگرانی ر ا نیز در بر دارد و یک تجربه پی در پی است که از نگرانی و اضطراب درباره غذا در سطح خانوار آغاز می‌شود و تا پدیدار شدن گرسنگی در کودکان پیشرفت می‌کند. سن، تحصیلات سرپرست خانوار، وضعیت اقتصادی، از دست دادن شغل، نداشتن شغل ثابت و پس‌انداز، تک سرپرستی، قومیت، افزایش بُعد خانوار و از دست دادن کمک‌های غذایی در مطالعات مختلف از جمله عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی بوده‌اند (۵-۲). برای اندازه‌گیری ناامنی غذایی، روش‌های متعددی وجود دارد که شامل روش‌های غیرمستقیم مانند اندازه‌گیری درآمد خانوار (۶)، ارزیابی تغذیه‌ای و کفایت

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

انرژی (۸، ۷) و هم‌چنین، روش‌های مستقیم مانند استفاده از مقیاس‌هایی مانند پرسشنامه‌های رادیمر-کرنل و USDA (US Department of Agriculture) است (۹).

اولین گزارش وضعیت امنیت غذایی آمریکا در سال ۱۹۹۵ با استفاده از داده‌های مرکز سرشماری نفوس ارائه شد. طبق نتایج این مطالعه در حدود ۱۱/۹٪ خانوارها ناامن غذایی بودند (۱). تحقیقات نشان دادند که در سال ۲۰۰۴ بیش از ۸۰۰ میلیون نفر در سراسر دنیا از گرسنگی رنج می‌بردند (۱۰). شیوع ناامنی غذایی در سال ۲۰۰۹ در خانوارهای آمریکا ۱۴/۷٪ گزارش شد (۱۱). مطالعه انجام شده به روش غیرمستقیم در ایران در سال ۱۳۷۷ نیز بیانگر این مسئله بود که ۲۰٪ جامعه دسترسی اقتصادی به منظور سیری شکمی ندارند و حدود ۵۰٪ برای تأمین سیری سلولی دچار مشکل هستند. به عبارت دیگر یک پنجم مردم دچار کمبود انرژی و نیمی از مردم، دچار کمبود در ریزمغذی‌ها هستند (۱۲). *کرم سلطانی* و همکاران در بررسی خانوارهای یزدی دارای کودک ۶ تا ۱۱ ساله، شیوع ناامنی غذایی به روش مستقیم را در این جامعه ۳۰/۵٪ گزارش کردند (۱۳). در مطالعه‌ای که روی ساکنان منطقه اسدآبادی تبریز انجام شد، شیوع ناامنی غذایی ۳۶/۳٪ بود (۱۴). در مطالعه دیگری شیوع کلی ناامنی غذایی در خانوارهای شهر شیراز در سال ۱۳۸۷ حدود ۴۴٪ به دست آمد (۱۵).

برخی مطالعات نشان داده‌اند که بین ناامنی غذایی و وزن ارتباط معکوسی وجود دارد (۱۶) در صورتی که برخی دیگر ارتباط مستقیم را گزارش کرده‌اند (۱۷). در سایر مطالعات انجام شده هیچ ارتباط آماری معنی‌داری بین ناامنی غذایی و وزن مشاهده نشده است (۱۳).

در این میان، مادران یکی از آسیب پذیرترین اقشار هستند. با توجه به نقش مادر به عنوان سرپرست خانوار و از آن جا که معمولاً مادران اطلاعات دقیق‌تری نسبت به وضعیت امنیت غذایی خانوار دارند، هدف این بررسی، رابطه بین امنیت غذایی و عوامل مؤثر بر آن در مادران ساکن شهرستان ری در سال ۱۳۸۹ بود.

• مواد و روش‌ها

روش پژوهش: این مطالعه در بهار ۱۳۸۹ روی ۴۳۰ مادر دارای کودک دبستانی ساکن شهرستان ری انجام گرفت. مطالعه از نوع مقطعی توصیفی بود.

حجم نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه مورد بررسی در این مطالعه را کلیه مادران دارای کودک دبستانی شهرستان ری در سال ۱۳۸۹ تشکیل دادند. روش نمونه گیری به صورت خوشه‌ای دو مرحله‌ای بود.

برای تعیین تعداد نمونه، مطالعه راهنما (pilot) ۲ بار طراحی و اجرا شد. در اولین مطالعه راهنما با انتخاب ۳۰ مادر و مراجعه تصادفی به خانه آن‌ها ، به دلیل عدم همکاری و مشارکت مادران اطلاعات مورد نیاز به دست نیامد. به همین دلیل در دومین مطالعه راهنما از مدارس ابتدایی شهرستان ری به صورت تصادفی نمونه‌گیری به عمل آمد.

با مراجعه به مرکز آموزش و پرورش شهرستان ری، تعداد مدارس مناطق شهرستان ری مشخص شد. از ۱۰۲ دبستان شهرستان ری ۴۳ دبستان به صورت تصادفی انتخاب شد. با هماهنگی مدیران مدارس، از هر مدرسه حدود ۱۰ کودک انتخاب و مادران کودکان انتخاب شده جهت شرکت در مطالعه به مدرسه دعوت شدند.

روش گردآوری داده‌ها:

ارزیابی وضعیت اقتصادی - اجتماعی و جمعیتی: ویژگی‌های جمعیتی، شامل سن مادر، بُعد خانوار، تعداد فرزندان و مشخصات اقتصادی و اجتماعی از طریق پرسشنامه اطلاعات عمومی گردآوری شد. این مشخصات عبارت بودند از: سطح تحصیلات و جایگاه شغلی سرپرست خانوار و مادر، وضعیت تملک منزل مسکونی و دارا بودن تسهیلات زندگی. در مورد تسهیلات زندگی تعداد اقلام موجود از مادران سؤال شد که از بین این ۹ قلم زندگی کدام اقلام را دارند (مبل، فرش دستباف، یخچال فریزر، ماشین لباس‌شویی، ماشین ظرف‌شویی، ماکروویو، کامپیوتر، اتومبیل شخصی و منزل شخصی). داشتن کمتر یا مساوی ۳ عدد از این اقلام به عنوان وضعیت اقتصادی ضعیف، وجود ۴ تا ۶ عدد از این اقلام به عنوان وضیعت اقتصادی متوسط و داشتن ۷ تا ۹ عدد به عنوان وضعیت اقتصادی خوب در نظر گرفته شد (۱۵). در مورد وضعیت تملک منزل مسکونی از مادران خواسته شد که یکی از گزینه‌های ملک شخصی، اجاره یا رهن و زندگی با پدر و مادر یا فامیل و دیگران را انتخاب کنند.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

ارزیابی وضعیت وزن: قد ایستاده مادران توسط قد سنج secaساخت آلمان با دقت ۰/۱cm در حالی که فرد بدون کفش و پاشنه‌های پا به دیوار چسبیده و نگاه وی رو به جلو بود، اندازه گیری شد. وزن مادران توسط ترازوی دیجیتالی secaساخت آلمان با دقت ۰/۱kg درحالی که فرد با حداقل لباس و بدون کفش بود، اندازه‌گیری شد. سپس از تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (متر مربع) BMI محاسبه شد. وضعیت وزن مادران بر اساس استاندارد WHO ارزیابی شد. به این ترتیب که داشتن BMI کمتر از ۱۸/۵ در گروه لاغر، BMI بین ۱۸/۵ تا ۲۵ در گروه طبیعی، BMI بین ۲۵ تا ۳۰ در گروه اضافه وزن و BMI بیشتر از ۳۰ در گروه چاق قرار گرفتند (۱۸).

ارزیابی امنیت غذایی: وضعیت امنیت غذایی توسط پرسشنامه امنیت غذایی USDA که از سال ۱۹۹۵ هر سال در بررسی جمعیت جاری ایالت متحده به کار می‌رود، ارزیابی شد (۱). این پرسشنامه ۱۸ گویه‌ای که وضعیت امنیت غذایی خانوار را در ۱۲ ماه گذشته بررسی می‌کند، از طریق مصاحبه با مادران تکمیل شد. مادران مورد بررسی براساس امتیاز این پرسشنامه به چهار گروه تقسیم شدند: امن غذایی، ناامن غذایی بدون گرسنگی، ناامن غذایی با گرسنگی متوسط و ناامن غذایی با گرسنگی شدید. سپس دو گروه ناامن غذایی با گرسنگی متوسط و ناامن غذایی با گرسنگی شدید با یکدیگر ادغام شدند و گروه ناامن غذایی با گرسنگی را تشکیل دادند. پرسشنامه ۱۸ گویه‌ای USDA در مطالعه‌ای روی خانوارهای شهر اصفهان مورد سنجش قرار گرفته و اعتبار آن تأیید شده است (۱۹). در مطالعه دیگری که روی خانوارهای شهر شیراز انجام گرفته، این پرسشنامه تعدیل شده است (۱۵). لازم به ذکر است که پرسشنامه مورد استفاده در مطالعه حاضر از پرسشنامه به کار رفته در مطالعه شیراز اقتباس شد.

طبقه بندی وضعیت امنیت غذایی خانوار بر اساس امتیاز

وضعیت امنیت غذایی	تعداد پاسخ مثبت
امن غذایی	صفر تا ۲
ناامن غذایی بدون گرسنگی	۳ تا ۷
ناامن غذایی با گرسنگی متوسط	۸ تا ۱۲
ناامن غذایی با گرسنگی شدید	۱۳ تا ۱۸

یادآمد ۲۴ساعته خوراک: یکی از روش‌های بررسی وضعیت تغذیه‌ای فرد، یادآمد ۲۴ ساعت خوراک است که از نوع داده‌های گذشته‌نگر است. در این مطالعه از مادران دو بار یادآمد ۲۴ ساعته خوراک گرفته شد (یادآمد اول در اولین مراجعه مادر به مدرسه در اواسط هفته و یادآمد دوم هنگام مراجعه دوم مادر در روز شنبه).

روش تجزیه و تحلیل آماری: داده‌ها پس از جمع آوری، با استفاده از نرم افزار $SPSS_{16}$ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. طبقات وضعیت امنیت غذایی هر خانوار بر اساس امتیازی که کسب کرده بود، تعیین شد . ارتباط بین متغیرهای کیفی با طبقات امنیت غذایی خانوار با آزمون Chi–Square مورد ارزیابی قرار گرفت. میانگین و انحراف معیار جهت نمایش نتایج متغیرهای کمی محاسبه شد. برای بررسی وجود رابطه بین وضعیت امنیت غذایی و متغیرهای مورد بررسی، رگرسیون ساده به کار رفت. برای بررسی اثر همزمان متغیرهای مستقل بر ناامنی غذایی، متغیرهایی که با وضعیت امنیت غذایی رابطه معنی‌داری داشتند، وارد مدل رگرسیون چندگانه گام به گام شدند.

غذای مصرفی نیز به موادغذایی تبدیل و مقدار آن به گرم محاسبه و کدگذاری شد. با وارد کردن این مقادیر در برنامه نرم افزار DFPW (Dorosty Food Processor for Windows) نسخه ۲/۱، مقادیر انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی دریافتی محاسبه شد.

• یافته‌ها

میزان شیوع ناامنی غذایی ۵۰/۲٪ به دست آمد. ناامنی غذایی "بدون گرسنگی"،" با گرسنگی متوسط" و "گرسنگی شدید" به ترتیب ۳۱/۴، ۱۵/۳ و ۳/۵ درصد برآورد شد.

ناامنی غذایی در مادرانی که سن آن‌ها از میانگین سنی به دست آمده (۳۴/۷ سال) بالاتر بود، بیشتر بود (P= ۰/۰۰۱). رابطه بُعد خانوار با ناامنی غذایی نیز معنی‌دار بود و هم‌چنین ناامنی غذایی در مادرانی که دارای تعداد فرزند بیشتری بودند، شایع‌تر بود (P < ۰/۰۰۱).

تحصیلات بالاتر مادر و سرپرست خانوار، جایگاه شغلی سرپرست خانوار، مالکیت واحد مسکونی و امتیاز بالاتر امکانات و تسهیلات زندگی با ناامنی غذایی ارتباط معکوس داشت (جدول ۱).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

جدول ۱. ارتباط وضعیت امنیت غذایی با متغیرهای اجتماعی- اقتصادی مورد بررسی و نتیجه آزمون ۲χدر مادران مورد بررسی

	امن غذایی	ناامنی غذایی بدون گرسنگی	ناامنی غذایی با گرسنگی	کل	آزمون۲χ P-Value
	(درصد) تعداد				
وضعیت تاهل					
متاهل	۲۰۹(۵۰/۲)	۱۳۱(۳۱/۵)	۷۶(۱۸/۳)	۴۱۶(۱۰۰)	*۰/۲
بیوه	۵(۳۵/۷)	۴(۲۸/۶)	۵(۳۵/۷)	۱۴(۱۰۰)	
کل	۲۱۴(۴۹/۸)	۱۳۵(۳۱/۴)	۸۱(۱۸/۸)		
شغل مادر					
خانه دار	۲۰۴(۴۹/۵)	۱۳۰(۳۱/۶)	۷۸(۱۸/۹)	۴۱۲(۱۰۰)	۰/۸
شاغل	۱۰(۵۵/۶)	۵(۲۷/۸)	۳(۱۶/۷)	۱۸(۱۰۰)	
شغل سرپرست خانواده					
بیکار	۳(۱۸/۸)	۶(۳۷/۵)	۷(۴۳/۸)	۱۶(۱۰۰)	<۰/۰۰۱
کارگر	۳۴(۳۶/۲)	۲۸(۲۹/۸)	۳۲(۳۴/۰)	۹۴(۱۰۰)	
کارمند	۷۷(۵۹/۷)	۴۳(۳۳/۳)	۹(۷/۰)	۱۲۹(۱۰۰)	
آزاد	۸۶(۵۳/۸)	۵۱(۳۱/۹)	۲۳(۱۴/۴)	۱۶۰(۱۰۰)	
بازنشسته	۸(۵۰/۰)	۳(۱۸/۸)	۵(۳۱/۳)	۱۶(۱۰۰)	
نامعلوم**					
تحصیلات مادر					
بی‌سواد / خواندن و نوشتن	۱۹(۲۶/۰)	۲۵(۳۴/۲)	۲۹(۳۹/۷)	۷۳(۱۰۰)	<۰/۰۰۱
سیکل/ دیپلم	۱۶۷(۵۲/۴)	۱۰۱(۳۱/۷)	۱۵(۱۶/۰)	۳۱۹(۱۰۰)	
تحصیلات دانشگاهی	۲۸(۷۳/۷)	۹(۲۳/۷)	۱(۲/۶)	۳۸(۱۰۰)	
تحصیلات سرپرست خانواده					
بی‌سواد / خواندن و نوشتن	۱۵(۲۲/۴)	۲۴(۳۵/۸)	۲۸(۴۱/۸)	۶۷(۱۰۰)	<۰/۰۰۱
سیکل/ دیپلم	۱۴۱(۵۲/۰)	۸۹(۳۲/۸)	۴۱(۱۵/۱)	۲۷۱(۱۰۰)	
تحصیلات دانشگاهی	۵۳(۶۷/۹)	۱۸(۲۳/۱)	۷(۹/۰)	۷۸(۱۰۰)	
نامعلوم**					
وضعیت تملک منزل مسکونی					
ملک شخصی	۱۳۳(۵۵/۶)	۷۲(۳۰/۱)	۳۴(۱۴/۲)	۲۳۹(۱۰۰)	۰/۰۳۴
اجاره یا رهن	۵۳(۴۲/۴)	۴۰(۳۲/۰)	۳۲(۲۵/۶)	۱۲۵(۱۰۰)	
زندگی با پدر و مادر و یا فامیل و دیگران	۲۸(۴۲/۴)	۲۳(۳۴/۸)	۱۵(۲۲/۷)	۶۶(۱۰۰)	
تعداد افراد خانوار				۱۳۲(۱۰۰)	
۴ > نفر	۷۹(۵۹/۸)	۳۶(۲۷/۳)	۱۷(۱۲/۹)	۸(۱۰۰)	*۰/۰۱۴
+ ۴ نفر	۱۳۵(۴۵/۳)	۹۹(۳۳/۲)	۶۴(۲۱/۵)		
وضعیت اقتصادی- اجتماعی					
سهک اول(وضعیت پایین)	۴۷(۳۴/۱)	۴۵(۳۲/۶)	۴۶(۳۳/۳)	۱۳۸(۱۰۰)	<۰/۰۰۱
سهک دوم (وضعیت متوسط)	۱۲۸(۵۲/۷)	۸۴(۳۴/۶)	۳۱(۱۲/۸)	۲۴۳(۱۰۰)	
سهک سوم(وضعیت بالا)	۳۹(۸۳/۰)	۶(۱۲/۸)	۲(۴/۳)	۴۷(۱۰۰)	
نامعلوم**					

*آزمون ۲χ با مقایسه دو گروه امن غذایی و ناامن غذایی انجام شد. ** آزمون ۲χ بدون در نظر گرفتن افراد نامعلوم انجام شد.

طبق برازش رگرسیون ساده، هر چه سطح تحصیلات مادر و سرپرست خانوار بیشتر بود، امتیاز امنیت غذایی کاهش می‌یافت. در مورد جایگاه شغلی، کارمند بودن سرپرست خانوار نسبت به بقیه مشاغل، امتیاز حاصل از پرسشنامه امنیت غذایی را بیشتر کاهش داد (به بیان دیگر، از لحاظ غذایی، امن‌تر بود). اگر چه اختلاف بین امنیت غذایی کارگران و افراد بازنشسته با افراد بیکار معنی‌دار نبود، اما توانستیم نشان دهیم که امتیاز امنیت غذایی در کارمندان و افراد با شغل آزاد، نسبت به افراد بیکار کمتر است. هم‌چنین، زندگی در منزل بستگان نسبت به منزل اجاره‌ای و شخصی، احتمال ناامنی غذایی را افزایش داد (افزایش امتیاز امنیت غذایی). بیوه بودن مادر باعث افزایش امتیاز امنیت غذایی شد (جدول ۲).

در مطالعه حاضر، میانگین BMI مادران با وضعیت امنیت غذایی رابطه معنی‌داری را نشان نداد. وضعیت وزن بر اساس BMI محاسبه شد که با وضعیت امنیت غذایی رابطه آماری معنی‌داری نداشت. در این مطالعه، میانگین وزن نیز با وضعیت امنیت غذایی، رابطه معنی‌داری را نشان نداد. اما میانگین قد با وضعیت امنیت غذایی، رابطه معنی‌داری داشت (P = ۰/۰۳۵).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

جدول ۲. نتیجه برازش رگرسیون ساده بین امتیاز امنیت غذایی و هر یک از متغیرهای مستقل کیفی به تفکیک در مادران مورد بررسی

متغیر	β ± SE	P-value
تحصیلات مادر		
مقدارثابت	۶/۴۱±۰/۴۵	<۰/۰۰۱
بی‌سواد (گروه پایه)	-	-
تا دیپلم	-۲/۷۹ ±۰/۵	<۰/۰۰۱
بالاتر از دیپلم	-۴/۴۹±۰/۷۶	<۰/۰۰۱
تحصیلات سرپرست خانواده		
مقدارثابت	۶/۵۸ ±۰/۴۲	<۰/۰۰۱
بی‌سواد (گروه پایه)	-	-
تا دیپلم	-۳/۰۶ ±۰/۴۸	<۰/۰۰۱
بالاتر از دیپلم	-۳/۸۷ ± ۰/۶	<۰/۰۰۱
شغل مادر		
مقدارثابت	۳/۹۳±۰/۲	<۰/۰۰۱
خانه‌دار (گروه پایه)	-	-
شاغل	۰/۳۷±۰/۹۶	۰/۷۱۹
شغل سرپرست خانواده		
مقدارثابت	۶/۷۷ ±۰/۶۸	<۰/۰۰۱
بیکار (گروه پایه)	-	-
کارگر	-۱/۳۷±۰/۷۹	۰/۰۸۲
کارمند	-۴/۱۳ ±۰/۷۶	<۰/۰۰۱
شغل آزاد	-۳/۲۶±۰/۷۵	<۰/۰۰۱
بازنشسته	-۲/۰۲ ±۱/۱۷	۰/۰۸۴
وضعیت تملک منزل مسکونی		
مقدارثابت	۳/۳۸±۰/۳۵	<۰/۰۰۱
منزل شخصی (گروه پایه)	-	-
منزل اجاره ای	۱/۱۹±۰/۴۴	۰/۰۰۷
منزل بستگان	۱/۴±۰/۵۵	۰/۰۱۱
وضعیت تأهل		
مقدارثابت	۳/۸۴±۰/۱۹	<۰/۰۰۱
متأهل (گروه پایه)	-	-
بیوه	۳/۲۳±۱/۰۷	۰/۰۰۳

در مطالعه حاضر، میانگین انرژی دریافتی روزانه با وضعیت امنیت غذایی، تفاوت آماری معنی‌داری را نشان داد. میانگین انرژی دریافتی در گروه امن غذایی نسبت به گروه‌های ناامن غذایی بدون گرسنگی و توام با گرسنگی بیشتر بود. با توجه به این که هر سه گروه با هم تفاوت معنی‌داری داشتند، اما بیشترین تفاوت معنی‌دار با استفاده از روش Tukey بین دو گروه امن غذایی و ناامنی غذایی با گرسنگی بود. هم‌چنین، بین میانگین دریافتی روزانه کربوهیدرات و میانگین دریافتی روزانه پروتئین با وضعیت ناامنی غذایی، رابطه معکوس معنی‌داری مشاهده شد. در مورد دریافت پروتئین با توجه به این که هر سه گروه با هم تفاوت معنی‌داری داشتند، اما بیشترین تفاوت معنی‌دار با استفاده از روش Tukey بین دو گروه امن غذایی و ناامنی غذایی با گرسنگی و هم‌چنین، بین ناامن غذایی بدون گرسنگی با ناامن غذایی با گرسنگی مشاهده شد. بین میانگین دریافتی روزانه چربی با وضعیت ناامن غذایی، رابطه آماری معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۳).

درصد انرژی دریافتی از کربوهیدرات و پروتئین دریافتی با وضعیت امنیت غذایی، رابطه آماری معنی‌داری نداشت، اما درصد انرژی دریافتی از چربی با وضعیت امنیت غذایی، رابطه آماری معنی‌داری داشت (جدول ۳).

بر اساس نتیجه برازش چندگانه گام به گام، امتیاز کمتر امکانات و تسهیلات زندگی، بیشتر بودن تعداد فرزندان و هم‌چنین کارمند بودن (در مقابل داشتن شغل آزاد یا کارگر بودن) سرپرست خانواده، بیشترین ارتباط را با ناامنی غذایی داشتند. به عبارت دیگر در حضور این سه متغیر، رابطه دیگر متغیرها با امنیت غذایی بدون اهمیت بودند.

جدول ۳-دریافت روزانه انرژی و درشت مغذی‌ها در مادران مورد بررسی برحسب وضعیت امنیت غذایی و نتیجه آزمون آنالیز واریانس برای مقایسه آن‌ها

	امن غذایی n=۲۱۴	ناامنی غذایی بدون گرسنگی n=۱۳۵	ناامنی غذایی با گرسنگی n=۸۱	کل n=۴۳۰	ANOVA P-Value
	انحراف معیار ± میانگین				
انرژی (kcal)	۲۲۲۳/۶±۷۸۵/۹*	۲۱۵۶/۶±۶۶۹/۵	۱۹۹۱/۴±۷۸۳/۹	۲۱۵۸/۱±۷۵۴/۵	۰/۰۱۲
کربوهیدرات (gr)	۳۲۶/۲±۱۲۲/۵	۳۲۲/۹±۱۰۸/۸	۲۸۸/۱±۱۲۷/۸	۳۱۷/۸±۱۲۰/۱	۰/۰۴۶
پروتئین (gr)	۶۳/۲±۲۳/۸**	۶۲/۱±۱۸/۹	۵۳/۷±۱۹/۳	۶۱/۱±۲۱/۸	۰/۰۱۲
چربی (gr)	۷۴±۳۱/۹	۶۸/۵±۲۶/۳	۶۹/۳±۴۰/۴	۷۱/۴±۳۲/۲	۰/۳۵۲
درصد انرژی دریافتی از کربوهیدرات	۵۸/۴±۶/۷	۵۹/۸±۶/۷	۵۷/۲±۱۰/۲	۵۸/۶±۷/۶	۰/۰۹
درصد انرژی دریافتی از پروتئین	۱۱/۶±۲/۹	۱۱/۷±۱/۹	۱۱/۲±۲/۵	۱۱/۵±۲/۶	۰/۴۵۲
درصد انرژی دریافتی از چربی	۳۰±۶/۹	۲۸/۵±۶/۷	۳۱/۶±۱۰/۱	۲۹/۹±۷/۷	۰/۰۴۶

*با استفاده از روش Tukey بیشترین تفاوت معنی‌دار بین دو گروه امن غذایی و ناامن غذایی با گرسنگی مشاهده شد.

** با استفاده از روش Tukey بیشترین تفاوت معنی‌دار بین دو گروه امن غذایی و ناامن غذایی با گرسنگی و هم‌چنین بین ناامن غذایی بدون گرسنگی با ناامن غذایی با گرسنگی مشاهده شد.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

• بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که ۵۰/۲٪ خانوارهای شهرستان ری ناامنی غذایی خفیف تا شدید داشتند. در مطالعه‌ای که روی خانوارهای شهر شیراز انجام شد، شیوع ناامنی غذایی ۴۴٪ بود (۱۵). *کرم سلطانی* و همکاران در بررسی خانوارهای یزدی دارای کودک ۶ تا ۱۱ساله، شیوع ناامنی غذایی را در این جامعه ۳۰/۵٪ گزارش کردند (۱۳). شیوع ناامنی غذایی در مطالعه‌ای روی ساکنان منطقه اسدآبادی تبریز ۳۶/۳٪ به دست آمد (۱۴). در حالی که شیوع ناامنی غذایی در مطالعه حاضر بالاتر بود. اگرچه در مطالعه *رامش* و همکاران نیز پرسشنامه ۱۸ گویه‌ای امنیت غذایی خانوار USDA به کار رفته است، ولی می‌توان این اختلاف در شیوع ناامنی غذایی را به دلیل متفاوت بودن جامعه مورد بررسی دانست. شیوع ناامنی غذایی طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۷ در ایالات متحده آمریکا بین ۱۰/۱ تا ۱۱/۹ درصد در نوسان بوده است (۲۰، ۱۱).

مطالعه حاضر نشان داد که بین ناامنی غذایی خانوار با میانگین سن مادران مورد بررسی رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. در مادرانی که سن آن‌ها از میانگین سنی به دست آمده (۳۴/۷ سال) بالاتر بود، در معرض احتمال ناامنی غذایی بیشتری بودند. اما در برخی مطالعات، ناامنی غذایی با سن ارتباط آماری معنی‌داری نداشته است. در مطالعه *رامش* و همکاران (۱۵) و مطالعه *محمدزاده* و همکاران (۲۱) و مطالعه *Huddleston-casa* (۲۲) بین ناامنی غذایی و سن، ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد. اما *محمدی نصرآبادی* در مطالعه خود بین ناامنی غذایی و سن ارتباط مثبت معنی‌داری مشاهده کرد (۲۳). هم‌چنین، *Kaiser* در مطالعه خود روی زنان ساکن کالیفرنیا، بین ناامنی غذایی و سن ارتباط منفی معنی‌داری گزارش کرد (۲۴). شاید بتوان این ارتباط معنی‌دار را به این دلیل دانست که با افزایش سن مادر، تعداد فرزندان و در نتیجه بُعد خانوار بیشتر می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده وجود ارتباط مثبت بین ناامنی غذایی و بعد خانوار است که با نتایج مطالعات *محمدزاده* در اصفهان (۲۱) ، *دستگردی* در منطقه اسدآبادی تبریز (۱۴) و *Chaput* روی ساکنان کامپلا (۲۵) همسو است.

با افزایش بُعد خانوار، نیاز به مواد خوراکی افزایش می‌یابد. در نتیجه، حجم و تعداد وعده‌ها نیز می‌تواند کاهش یابد و ناامنی غذایی پدیدار شود.

در مطالعه حاضر، بین ناامنی غذایی و امتیاز بالاتر امکانات و تسهیلات زندگی رابطه معکوس معنی‌دار مشاهده شد. شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای سهک (ثلث) اول (وضعیت اقتصادی – اجتماعی پایین) بالاتر بود که با نتایج مطالعات *محمدزاده* در اصفهان و *رامش* در شیراز همسو است.

ناامنی غذایی با درآمد در سایر مطالعات انجام شده نیز ارتباط معکوس معنی‌داری را نشان داده است (۲۷، ۲۶، ۱۴، ۸). خانوارهای با درآمد بالاتر و وضع اقتصادی بهتر، امکان انتخاب بیشتری در زمینه تهیه غذا دارند و می‌توانند بخش مناسبی از درآمد خود را صرف هزینه خوراک کنند.

در مطالعه حاضر، بین سطح تحصیلات مادر و سرپرست خانواده و ناامنی غذایی رابطه معکوس معنی‌دار مشاهده شد که با نتایج حاصل از سه مطالعه در اصفهان، تبریز و تهران همسو است. هم‌چنین ناامنی غذایی در زنان ساکن کالیفرنیا(۲۴) ، خانوارهای روستایی مالزی (۲۸) ، خانوارهای بومی کانادایی (۲۹) و خانوارهای جنوب استرالیا (۳۰) با سطح تحصیلات رابطه معکوس معنی‌داری را نشان داده است.

نداشتن سواد کافی، فرصت‌های شغلی را محدود می‌کند و باعث کاهش توانایی کسب درآمد می‌شود. به دنبال کاهش میزان درآمد، هزینه‌های خوراک نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرد. هم‌چنین، سطح سواد پایین افراد می‌تواند باعث کاهش سطح سواد تغذیه‌ای آن‌ها شود و روی تمام مراحل از سبد تا سفره (خرید، آماده سازی، پخت و مصرف) تأثیر بگذارد که این مسئله نیز می‌تواند به ناامنی غذایی خانوار دامن زند(۳۱).

در مطالعه حاضر، بین ناامنی غذایی و جایگاه شغلی سرپرست خانوار ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت. نتایج نشان داد که امنیت غذایی در مادرانی که همسرانشان کارمند بودند، بیشتر بود و برعکس، ناامنی غذایی در مادرانی که همسرانشان بیکار بودند، بیشتر بود. شاید بتوان این ارتباط معنی‌دار را به این دلیل دانست که فرد کارمند دارای

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

یک درآمد ثابت است اما فرد بیکار بدون درآمد است که قدرت خرید غذا از او گرفته می‌شود.

دستگیری و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که با ارتقای جایگاه شغلی سرپرست خانوار، ناامنی غذایی کاهش می‌یابد (۱۴). ناامنی غذایی در سایر مطالعات انجام شده روی خانوارهای کانادایی (۳۲) ، خانوارهای کم درآمد ساکن لس‌آنجلس (۳۳) ، خانوارهای روستایی مالزی (۲۸) و زنان ساکن کالیفرنیا (۲۴) با وضعیت اشتغال رابطه معنی‌داری داشت.

در مطالعه حاضر بین قد و وضعیت ناامنی غذایی خانوار، رابطه معکوس معنی‌داری وجود داشت. اما بین میانگین وزن و میانگین BMI مادران و وضعیت ناامنی غذایی خانوار، رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

مطالعات *Gulliford* و *Tayie* همانند مطالعه حاضر نشان دادند که بین قد و وضعیت ناامنی غذایی خانوار رابطه معکوس معنی‌داری وجود دارد. به طوریکه میانگین قد مادران در گروه امن غذایی بلندتر بود (۳۵، ۳۴). گرچه بین قد و وضعیت ناامنی غذایی خانوار، تفاوت معنی‌داری دیده شد، اما این میزان تفاوت قد (در حدود ۱cm) در گروه‌ها از نظر بیولوژیکی و تغذیه‌ای اهمیت چندانی ندارد. شاید بتوان گفت مادرانی که در گروه ناامن غذایی قرار دارند، مدت‌های طولانی در خانواده خود در گذشته دچار ناامنی غذایی بوده‌اند. بنابراین، در زمان رشد قدی نیز در خانوارهای ناامن غذایی زندگی کرده و دریافت غذای ناکافی ممکن است موجب کوتاهی قد آنان شده باشد.

در مطالعه *محمدی نصرآبادی* (۲۳) و *محمدزاده* (۲۱) بین ناامنی غذایی و میانگین وزن زنان ارتباط مثبت معنی‌داری وجود داشت. در مطالعه *رامش* و همکاران بین میانگین BMI افراد مورد مطالعه با وضعیت ناامنی غذایی خانوار رابطه مثبت معنی‌داری گزارش شد (۱۵).

در مطالعه حاضر، میانگین انرژی دریافتی روزانه با وضعیت امنیت غذایی، رابطه آماری معنی‌داری را نشان داد. میانگین انرژی دریافتی در گروه امن غذایی نسبت به گروه‌های ناامن غذایی بدون گرسنگی و توأم با گرسنگی بیشتر بود که مشابه نتایج مطالعه *Kirkpatrick* و *Tarasuk* است (۳۶).

هم‌چنین، بین میانگین دریافتی روزانه کربوهیدرات و میانگین دریافتی روزانه پروتئین با وضعیت امنیت غذایی رابطه آماری معنی‌داری مشاهده شد. میانگین کربوهیدرات و پروتئین دریافتی در گروه امن غذایی نسبت به گروه‌های ناامن غذایی بدون گرسنگی و توأم با گرسنگی بیشتر بود که با نتایج مطالعه *Kirkpatrick* و *Tarasuk* همسو است (۳۶). اما میان میانگین دریافتی روزانه چربی با وضعیت امنیت غذایی رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

Rosas در مطالعه خود نشان داد که میانگین انرژی دریافتی روزانه و میانگین کربوهیدرات دریافتی روزانه در گروه ناامن غذایی بیشتر است. در این گروه، مصرف غذاهای ارزان قیمت حاوی کالری بالا و ارزش کیفی پایین، بیشتر وجود داشت (غذاهای شیرین و پرچرب مقرون به صرفه‌تر است) (۳۷) اما در مطالعه حاضر شاید عدم دسترسی به غذای کافی دلیل دریافت کمتر انرژی و مواد مغذی باشد.

نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که جهت بهبود وضعیت امنیت غذایی خانوار لازم است به ارتقای تحصیلات افراد خانوار و هم‌چنین ارتقای شغلی و اقتصادی خانوارها توجه بیشتری شود. ضمناً توجه خانوار به کنترل تعداد افراد خانواده بیشتر باشد.

پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی مادران در همه گروه‌های سنی بررسی شوند.

• 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 VA; 2000.
2. Radimer KL, Olson CM, Campbell CC. Development of indicators to assess hunger . J Nutr 1990; 120: 1544 – 48.
3. Campbell CC. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? J Nutr 1991; 121: 408-15 .
4. 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 1: S36-45.
5. Hamilton W, Cook J, Thompson W, Buron L, Frongillo E, Olson C, et al. Household food security in the

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

United States in 1995: technical report of the Food Security Measurement Project. Alexandria: USDA, Food and Consumer Service, Office of Analysis and Evaluation; 1997.

6. 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].

7.Jazayeri A, Pour Moghim M, Omidvar N, Dorosty Motlagh A. Evaluation and comparison the food security and nutrient intake in highschool girls in two regions in the north and south of Tehran. Iran J Public Health 1999; 28(4): 1-10 [in Persian].

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

9. Zerafati-Shoae 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(8):855-61.

10. Melgar-Quinonez H, Zubieta A, MkNelly B, Nteziyaremye A, Gerardo M, Dunford C. Household food insecurity and food expenditure in Bolivia, Burkina Faso, and the Philippines. J Nutr. 2006;136(5):S1431-1437.

11. Nord M, Coleman-Jensen A, Andrews M, Carlson S. 'Household Food Security in the United States 2009. Econ Res Serv (ERR-108): 2010; p.68

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

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

14. Dastgiri S, Mahboob S, Tutunchi H, Ostadrahimi A. Determinants of food insecurity : a cross- sectional study in Tabriz. Res Sci J Ardabil Univ Me Sci 2006; 6(3): 233-39 [in Persian].

15. Ramesh T. The prevalence of food insecurity and some associated factors among Shirazian households in 2009 [dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti University, M.C. 2009 [in Persian].

16.Rose D, Bodor JN. Household food insecurity and overweight status in young school children: results from the early childhood longitudinal study. Pediatrics 2006; 117: 464-73.

17.Casey PH, Simpson PM, Gosseett JM, Bogle ML, Champagn CM, Connel C, et al. The association of child and household food insecurity with childhood overweight status. Pediatrics 2006; 118: 1406-13.

18. D.O.H. Standard Treatment Guidlines and Essential Medicines List. The National Department of Health; 2008. p. 150-1.

19. Rafiei M, Nord M, Sadeghizadeh A, Entezari M. Assessing the internal validity of a household surveybased food security measure adapted for use in Iran. Nutr J 2009; 8(28): 1186-97.

20. Nord M, Jemison K, Bickel G. Measuring food insecurity in the United States: prevalence of food insecurity and hunger by state, 1996-1998,PP. 1-18. Food and Rural Economics Division, Economic Research Report No.2, Washington,Dc.

21. Mohammadzadeh A, Dorosty Motlagh A, M Eshraghian M. Household food security status and associated factors among high-school students in Esfahan, Iran. Public Health Nut 2010;13(10):1609-13

22. Huddleston-Casas C, Charnigo R, Simmons L. Food insecurity and maternal depression in rural, low-income families: a longitudinal investigation. Public Health Nut, 2009; 12(08), 1133-40.

23. Mohammadi Nasrabadi F, Omidvar N, Hoshyar Rad A, Mehrabi Y, Abdollahi M. The association between food security and weight status among Iranian adults. Iran J Nutr Sci Food Technol 2008; 2: 41-53 [in Persian].

24. Kaiser L, Townsend M, Melgar-Quinonez H, Fujii M, Crawford P. Choice of instrument influences relations between food insecurity and obesity in Latino women. Am J Clin Nutr 2004; 80(5): 1372–78.

25. Chaput SJ, Gilbert JA, Tremblay A. Relationship between food insecurity and body composition in Ugandans living in urban Kampala. J Am Diet Assoc 2007; 107: 1978-82.

26. Nord M, Andrews M, Carlson S. Household food security in yhe 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. Bengle R, Sinnett, S, Johnson T, Johnson M, Brown A, Lee J. Food insecurity is associated with cost-related medication non-adherence in community-dwelling, low-income older adults in Georgia. J Nutr Elder 2010; 29(2): 170-91.

28. 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.

29. Willows N, Veugelers P, Raine K, Kuhle S. Prevalence and sociodemographic risk factors related to household food security in Aboriginal Peoples in Canada. Public Health Nutr 2009; 12(08): 1150-56.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

30. Foley W, Ward P, Carter P, Coveney J, Tsourtos G. Taylor A. An ecological analysis of factors associated with food insecurity in South Australia 2002–7. Public Health Nutr 2010; 13(02): 215-21.

31. Rose D, Gundersen C, Oliveira V. Socioeconomic determinants of food insecurity in the United States: evidence from the SIPP and CSFII Datasets. Econ Res Serv (ERR-1869): 1998; p.24

32. Che J, Chen J. Food security in Canadian households. J Health Rep 2001; 12: 11-22.

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 Nutr 2004; 7: 791 –94.

34. Gulliford MC, Mahabir D, Rocke B. Food insecurity, food choices and body mass index in adults: nutrition transition in Trinidad and Tobago. Int J Epi 2003; 32: 508-16.

35. Tayie F, Zizza C. Height differences and the associations between food insecurity, percentage body fat and BMI among men and women. Public Health Nutr 2009; 12(10): 1855-61.

36. Kirkpatrick S, Tarasuk V. Food insecurity is associated with nutrient inadequacies among Canadian adults and adolescents. J Nutr 2008; 138(3): 604-12.

37. Rosas LG, Harley K, Fernald LC, Guendelman S, Mejia F, Neufeld LM, et al. Dietary associations of household food insecurity among children of Mexican descent: Results of a Binational Study. Am Diet Assoc. 2009;109 (12):2001-9.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

The association between food insecurity, socio-economic factors and dietary intake in mothers having primary school children living in Ray 2010

payab M[1], Dorosty Motlagh AR[2], Eshraghian MR[3], Siassi F[4], karimi T[5]*

1- MSPH in Nutrition, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical sciences, Iran, Tehran, Iran.
*2- *Corresponding author: Associate Prof, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical sciences, Tehran, Iran.*

E-mail: dorostim@tums.ac.ir

3- Prof, Dept. of Biostatics and Epidemiology, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Prof, Dept. of Nutrition and Biochemistry, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- B.Sc in Nutrition Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Received 6 Aug, 2011 **Accepted 20 Nov, 2011**

Background and Objective: Presently 20-40% of Iranians suffer from food insecurity. Since factors associated with food insecurity vary in different communities, this study was initiated to determine the factors influencing food insecurity in mothers having primary school children living in Ray (a District of Tehran), Iran.

Materials and Methods: A cross-sectional survey was conducted, in spring 2010, on 430 mothers having primary school children, selected by two-stage cluster sampling. A general information questionnaire was used to collect data on economic status and socio-cultural characteristics, and data on food intake and food security were collected using the 24-hour food recall and the USDA food security questionnaire, respectively. The statistical tests used for data analysis included the chi-square test, one-way analysis of variance, and simple regression.

Results: The prevalence of food insecurity among the mothers was 50.2%. The education level of the mothers and of the heads of households, ownership of residential unit, and having better home facilities were inversely associated with food insecurity. On the other hand, food insecurity increased with an increase in family size. The intakes of all the macronutrients except fat was statistically singnificantly lower in the food-insecure group.

Conclusion: Based on the findings of this study the following recommendations can be made to improve household food security: increasing education level of family members, promoting family economic status, and adopting and implementing better population control policies.

Keywords: Food insecurity, Mothers, Socio-economic status, Dietary intake, Ray

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]