

بررسی میزان شیوع ناامنی غذایی و عوامل همراه آن در روستای قهی از توابع استان اصفهان در سال ۱۳۹۵

فاطمه طاهری^۱، الهه هنرکار شفیعی^{۲،۳}، دکتر احمد رضا درستی^{۴*}

۱. کارشناس ارشد، گروه بیوشیمی بالینی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. مرکز رشد استعدادهای درخشان و مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، تهران، ایران

۴. استاد، گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: ناامنی غذایی و گرسنگی، تبعات جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی بسیاری به همراه دارد. از این رو پایش امنیت غذایی و به‌کارگیری راه‌کارهای مناسب برای کاهش ناامنی غذایی در جامعه ضروری است. این مطالعه با هدف سنجش شیوع ناامنی غذایی و بررسی عوامل مرتبط با آن در روستای قهی از توابع استان اصفهان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه روی ۹۲ کودک زیر ۷ سال انجام شد. در ابتدا وضعیت تغذیه‌ای کودک از طریق اندازه‌گیری قد و وزن کودکان توسط بهورز آموزش دیده بررسی شد. سپس داده‌های مربوط به وضعیت اجتماعی-اقتصادی، اطلاعات تغذیه‌ای و وضعیت امنیت غذایی خانوار با استفاده از پرسشنامه‌های اطلاعات عمومی، بسامد خوراک و پرسشنامه USDA طی مصاحبه حضوری با مادر کودک جمع‌آوری شد. برای ارزیابی میزان بهره‌ی هوشی کودکان، از آزمون ترسیم آدمک گودیناف استفاده شد.

یافته‌ها: شیوع ناامنی در جامعه‌ی مورد بررسی ۵۰٪ بود. ارتباط معنی‌داری بین امنیت غذایی با جنس کودک ($P < 0/01$) و شغل مادر ($P < 0/04$) مشاهده شد به طوری که با شاغل بودن مادر، ناامنی غذایی افزایش یافت. ناامنی غذایی ارتباط مستقیمی با بعد خانوار و ارتباط معکوسی با میزان بهره‌ی هوشی کودک، میزان تحصیلات والدین و وضعیت اقتصادی خانوار داشت ($P < 0/05$). همچنین مشاهده شد کودکانی که در خانواده‌های ناامن غذایی زندگی می‌کردند، بسامد مصرف میوه، سبزی و گوشت کمتری داشتند ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: ناامنی غذایی در جامعه‌ی مورد بررسی شایع بود و با عوامل اجتماعی-اقتصادی رابطه داشت. عواملی مانند سطح بالاتر تحصیلات پدر و مادر و وضعیت اقتصادی بهتر، موجب کاهش ناامنی غذایی در خانوارهای مورد بررسی شد. همچنین کودکانی که در خانواده‌های ناامن بودند، بهره‌ی هوشی پایین‌تری داشته و مواد مغذی کمتری مصرف می‌کردند.

واژگان کلیدی: امنیت غذایی، بهره‌ی هوشی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، وضعیت تغذیه‌ای

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Taheri F, Honarkar Shafi E, Dorosty AR. Assessment of food insecurity prevalence and associated factors in village of Qehi, Isfahan in 2016. *Pejouhandeh* 2016;21(3):138-145.

مقدمه

ناامنی غذایی عبارت است از دسترسی محدود مردم در تمام اوقات به غذای سالم و کافی از راه‌های قابل قبول اجتماعی به منظور داشتن یک زندگی فعال. ناامنی غذایی دامنه‌ی گسترده‌ای داشته و از نگرانی درباره‌ی غذا در سطح

خانوار تا بروز گرسنگی در کودکان را در بر می‌گیرد و بر

کمیت و کیفیت زندگی تأثیر به‌سزایی دارد (۱-۵).

در مطالعات مختلف عواملی نظیر سن، تحصیلات و شغل سرپرست خانوار، نداشتن شغل ثابت، تک سرپرست یا زن سرپرست بودن، افزایش بعد خانوار و عادت‌های غذایی منطقه، رتبه‌ی تولد، وجود فرزند زیر ۱۸ سال در خانواده، میزان درآمد و وضعیت اقتصادی و اجتماعی از جمله عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی ذکر شده‌اند (۶-۹).

دو روش برای اندازه‌گیری ناامنی غذایی وجود دارد:

*نویسنده مسؤول مکاتبات: دکتر احمد رضا درستی؛ تهران، خیابان حجت‌دوست، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی دانشگاه علوم پزشکی تهران، صندوق پستی: ۴۴۴۶-۴۱۵۵؛ تلفن: ۸۸۹۵۵۵۶۹ (۰۲۱)، نمابر: ۸۸۹۸۴۸۶۱ (۰۲۱)؛ پست الکترونیک: Dorostim@tums.ac.ir

(۱) روش غیرمستقیم: اندازه‌گیری وضعیت تغذیه‌ای و کفایت انرژی دریافتی، هزینه و درآمد خانوار (۱۱،۱۰)

(۲) روش مستقیم: پرسشنامه‌های رادیمر-کرنل و USDA (۱۲).

ناامنی غذایی یک مشکل جهانی است. فائو در گزارشی در سال ۲۰۱۳ اعلام کرد که طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳، ۱۲/۵ درصد از جمعیت جهان (حدود ۸۴۲ میلیون نفر) یا از هر ۸ نفر یک نفر به گرسنگی مزمن مبتلا بوده و غذای کافی برای بر خورداری از یک زندگی فعال و سالم نداشتند. طبق این گزارش ۶۵ درصد از این افراد متعلق به قاره آسیا بودند (۱۳). شیوع ناامنی غذایی در کشورهای در حال توسعه ۵/۷ تا ۷۳ درصد و در کشورهای توسعه یافته ۱۰ تا ۱۱/۲ درصد گزارش شده است (۱۴). در نقشه‌ی شاخص جهانی خطر امنیت غذایی، ایران در وضعیت خطر متوسط ناامنی غذایی قرار دارد (۱۵). مطالعات مختلفی به بررسی شیوع ناامنی در بخش‌های مختلف کشور ما پرداخته‌اند. یک مطالعه‌ی مروری سیستماتیک بر روی این مطالعات نشان داده که شیوع ناامنی غذایی در شهرهای استان‌های مختلف کشور ما از ۲۰ تا ۶۰ درصد بوده که البته در خانواده‌های زن سرپرست و اقشار کم‌درآمد جامعه، این رقم به ۷۵ و ۸۶ درصد نیز رسیده است (۱۶). در نتایج مطالعاتی که در استان اصفهان انجام شده تناقضاتی دیده می‌شود. در بررسی سمپات (سامانه ملی پایش امنیت غذا و تغذیه)، استان اصفهان در منطقه‌ی بسیار امن غذایی طبقه‌بندی شده، در حالی که در مطالعات محمدزاده و رفیعی که به ترتیب روی نوجوانان دبیرستانی و خانوارهای شهر اصفهان انجام شده‌اند، شیوع ناامنی غذایی از ۳۶ تا ۴۵ درصد گزارش شده است (۱۷،۱۴). تاکنون مطالعه‌ای بر جامعه‌ی روستایی استان اصفهان انجام نگرفته است.

اگرچه ناامنی غذایی و درآمد خانوار ارتباط نزدیکی با هم دارند و خانوارهای فقیر، سه برابر احتمال بیشتری برای ابتلا به ناامنی غذایی دارند (۱۸)، این رابطه همیشه متناظر نبوده و اندازه‌گیری فقر و درآمد، اطلاعات جامعی درباره وضعیت امنیت غذایی به دست نمی‌دهد. مطالعات نشان داده‌اند که بسیاری از خانواده‌های کم‌درآمد در وضعیت امن غذایی قرار دارند و نیز در درصد کمی از خانواده‌های غیرفقیر هم، ناامنی غذایی وجود دارد (۲۰،۱۹). بنابراین ضروری است بررسی ناامنی غذایی با یک ابزار مستقیم صورت پذیرد. مقیاس ۱۸ گویه‌ای USDA که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است، به بررسی و سنجش مجموعه‌ای از ویژگی‌ها، تجربیات و الگوهای رفتاری می‌پردازد که ممکن است در بروز ناامنی

غذایی در خانوار نقش داشته باشد (۲۱).

ناامنی غذایی و عدم دسترسی به مواد مغذی می‌تواند در رشد و تکامل کودکان تأثیر به‌سزایی داشته باشد. محرومیت غذایی در کودکان زیر ۲ سال باعث کاهش توانایی یادگیری آنها در طول زندگی‌شان می‌شود. همچنین باعث خستگی و ضعف کودک شده و IQ وی را کاهش می‌دهد (۲۲).

تغذیه به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌ی هوشی مطرح شده است. در تعدادی از کشورهای توسعه یافته از نظر اقتصادی، میزان هوش جمعیت به مقدار یک انحراف معیار در طی نیمه قرن اخیر افزایش یافته است و مهم‌ترین فاکتور در این زمینه بهبود تغذیه عنوان شده است (۲۳).

از میان ابزارهای مختلف برای سنجش میزان هوش، استفاده از آزمون "ترسیم آدمک" از ابتدا مورد توجه قرار داشت. چگونگی ترسیم آدمک بستگی به درجه رشدیافتگی شناختی و حرکتی کودک دارد (۲۴). در بین آزمون‌های ترسیمی، آزمون ترسیم آدمک گودیناف از قدمت و شهرت بیشتری برخوردار است. این آزمون در سال ۱۹۲۶ توسط فلورانس گودیناف معرفی شد (۲۵). وی در ابتدا ۴۰ ماده برای نقاشی آدمک معرفی کرد و چنین فرض کرد که دقت و تعداد جزئیات محتوای نقاشی، سطح رشدیافتگی ذهنی کودک را نشان می‌دهد. بعدها ماده‌های دیگری به این مقیاس اضافه شدند و به عنوان یک آزمون هوشی متداول مورد استفاده قرار گرفت (۲۶). همچنین بررسی‌های گودیناف نشان داد که نتایج این آزمون برای کودکان ۳ تا ۱۰ سال از دقت بیشتری برخوردار است (۲۵).

این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع ناامنی غذایی و عوامل همراه آن در روستای قهی از توابع استان اصفهان انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی-مقطعی روی تمامی کودکان زیر ۷ سال دارای پرونده‌ی بهداشتی در مرکز بهداشت روستای قهی از توابع شهرستان اصفهان که مجموعاً شامل ۹۲ کودک بود، انجام شد.

به منظور گردآوری اطلاعات اجتماعی، اقتصادی و تغذیه‌ای، از پرسشنامه‌ی اطلاعات عمومی و بسامد مصرف مواد غذایی استفاده شد (۲۷). این اطلاعات که از طریق مصاحبه حضوری با مادر خانواده به دست آمد عبارت بود از: بعد خانوار، سطح تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر و اطلاعات تغذیه‌ای شامل بسامد مصرف لبنیات، گوشت، سبزی، میوه و غلات.

اعتبار پرسشنامه‌ی ۱۸ گویه‌ای USDA در سنجش ناامنی غذایی خانواده‌های ایرانی قبلاً در مطالعه‌ای در شهر اصفهان به تأیید رسیده و در مطالعه‌ی دیگری که روی خانوارهای شهر شیراز انجام شده، تعدیل شده است (۷). در مطالعه‌ی حاضر نیز از پرسشنامه به کار رفته در مطالعه‌ی شهر شیراز استفاده شد.

برای به دست آوردن امتیاز IQ کودکان، از آزمون آدامک گودیناف استفاده شد (۲۴). بدین منظور یک ورق کاغذ سفید و یک مداد سیاه در اختیار کودک گذاشته شد و از وی خواسته شد تا تصویر یک آدم را بر روی آن ترسیم نماید. محدودیت زمانی برای کودک جهت ترسیم نقاشی در نظر گرفته نشد. همچنین به کودکانی که تمایل داشتند چند تصویر بکشند، اجازه و زمان کافی داده شد و در انتها از بین آنها، بهترین تصویر برای امتیازدهی انتخاب شد. روش امتیازدهی این آزمون به این صورت بود که ابتدا به هر جزء واضحی که در تصویر آدامک دیده شد از قبیل چشم، گوش، بینی و ... یک امتیاز داده شد و سپس تمامی امتیازات با هم جمع شد تا نمره‌ی نهایی به دست آید. سپس از روی جدولی که معادل با نمره‌ی نهایی، سن عقلی را تعیین می‌کند، سن عقلی کودک به دست آمده و در انتها با استفاده از سن عقلی و سن تقویمی، عدد IQ به دست آمد. براساس عدد IQ، کودکان به سه گروه کم‌هوش (IQ کمتر از ۸۹)، معمولی (IQ بین ۹۰ تا ۱۰۹) و باهوش (IQ بالاتر از ۱۱۰) تقسیم شدند. از آنجایی که هرگونه تجربه‌ی قبلی در زمینه‌ی نقاشی می‌تواند بر نتایج این آزمون تأثیر بگذارد، لازم است جمعیت مورد مطالعه هیچ‌گونه آموزشی در این زمینه ندیده باشد که مهم‌ترین دلیل برای انتخاب این روستا جهت انجام تحقیق، عدم برگزاری کلاس نقاشی برای کودکان بود و تمامی کودکان زیر ۷ سال این روستا، در مطالعه قرار داده شدند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 16.0 استفاده شد. روش‌های آماری مورد استفاده شامل آزمون همبستگی پیرسون و آزمون کای اسکور بود. سطح معنی‌داری در آنالیزها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. وضعیت امنیت غذایی در گروه‌های مختلف هوشی با استفاده از تست کای اسکور و ارتباط امتیاز امنیت غذایی با امتیاز IQ با استفاده از آزمون همبستگی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

میزان شیوع ناامنی غذایی در خانواده‌های مورد مطالعه ۵۰٪ بود، به طوری که ۲۷/۲٪ از خانواده‌ها ناامنی بدون

برای بررسی وضعیت اقتصادی، فرد پاسخ دهنده در مورد دارا بودن ۸ قلم جنس تسهیلات زندگی (منزل شخصی، اتومبیل یا موتور، ماشین لباسشویی، زمین کشاورزی، دام، یخچال فریزر، فرش دستباف، کامپیوتر یا لپ‌تاپ) مورد سؤال واقع شد. خانواده‌هایی که ۳ عدد یا کمتر از این اقلام دارا بودند به عنوان وضعیت اقتصادی ضعیف، آنهایی که ۴ تا ۶ عدد از این اقلام را دارا بودند به عنوان وضعیت اقتصادی متوسط و دارا بودن ۷ تا ۸ عدد به عنوان وضعیت اقتصادی خوب در نظر گرفته شد (۲۸، ۱۴، ۶).

قد و وزن کودکان به صورت ایستاده با حداقل لباس و بدون کفش به ترتیب با استفاده از قدسنج و ترازوی عقربه‌ای Seca کالیبره شده با دقت اندازه‌گیری یک میلی‌متر و ۰/۱ کیلوگرم توسط بهروز آموزش دیده اندازه‌گیری شده و BMI به صورت Kg/m^2 محاسبه شد.

برای بررسی وضعیت امنیت غذایی کودکان مورد مطالعه، از پرسشنامه‌ی ۱۸ گویه‌ای امنیت غذایی وزارت کشاورزی ایالات متحده USDA که وضعیت امنیت غذایی خانوار را در ۱۲ ماه گذشته مورد بررسی قرار می‌دهد، استفاده شد. 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 صورت است که به گزینه‌های "اغلب اوقات درست"، "بعضی اوقات درست"، "تقریباً هرماه"، "برخی ماه‌ها" و "بله" یک امتیاز مثبت داده شده و به پاسخ‌های "درست نیست"، "تنها ۱ یا ۲ ماه" و "خیر" هیچ امتیازی تعلق نمی‌گیرد. سؤالات این پرسشنامه از مادر و بدون حضور کودک پرسیده شد و براساس امتیاز به دست آمده، طبق جدول شماره ۱ کودکان در یکی از چهار گروه امن غذایی، ناامن غذایی بدون گرسنگی، ناامن غذایی با گرسنگی متوسط و ناامن غذایی با گرسنگی شدید قرار داده شدند (۱۹). از آن جایی که هیچ یک از خانوارها در گروه ناامن با گرسنگی شدید قرار نگرفتند، وضعیت امنیت غذایی به صورت امن غذایی، ناامن غذایی بدون گرسنگی و ناامن غذایی با گرسنگی در نظر گرفته شد.

جدول ۱. طبقه‌بندی وضعیت امنیت غذایی خانوار بر اساس امتیاز.

وضعیت امنیت غذایی	تعداد پاسخ مثبت
امن غذایی	۰-۲
ناامن بدون گرسنگی	۳-۷
ناامن با گرسنگی متوسط	۸-۱۲
ناامن با گرسنگی شدید	۱۳-۱۸

گرسنگی و ۲۲/۸٪ ناامنی با گرسنگی متوسط داشتند. همچنین ۱۵/۴٪ از کودکان کم‌هوش (IQ کمتر از ۸۹)، ۴۸/۱٪ هوش متوسط (IQ بین ۹۰ تا ۱۰۹) و ۳۶/۵٪ باهوش (IQ بالاتر از ۱۱۰) بودند.

ناامنی غذایی در کودکان پسر بیشتر از دختران بود ($P < 0/01$). شاغل بودن مادر، ناامنی غذایی را افزایش داد ($P < 0/043$)، در حالی که تحصیلات بالاتر پدر ($P < 0/003$) و مادر ($P < 0/023$) و وضعیت اقتصادی بهتر ($P < 0/042$) رابطه‌ی معکوسی با ناامنی غذایی داشت. رابطه‌ی معنی‌داری بین بعد خانوار با ناامنی غذایی مشاهده نشد. همچنین ناامنی غذایی در کودکان دارای BMI متفاوت، تفاوت معنی‌داری

نداشت. میزان بهره‌ی هوشی با وضعیت امنیت غذایی ارتباط معنی‌دار داشت ($P < 0/009$) به‌طوری‌که بهره‌ی هوشی پایین عمدتاً در خانواده‌هایی که ناامنی غذایی داشتند، وجود داشت (جدول ۲).

بین امتیاز امنیت غذایی و متغیرهای کمی مورد مطالعه، بین واحد مصرفی سبزی، میوه و گوشت با امتیاز امنیت غذایی همبستگی ضعیف، معکوس و معنی‌دار وجود داشت. امتیاز امنیت غذایی در خانواده‌هایی که تعداد فرزندان بیشتری داشتند بالاتر بود ($P < 0/029$). همبستگی بین امتیاز IQ کودکان با امتیاز امنیت غذایی، معکوس و معنی‌دار بود ($P < 0/045$; جدول ۳).

جدول ۲. توزیع کودکان بر اساس شاخص‌های جمعیت‌شناختی و وضعیت امنیت غذایی، روستای قهی اصفهان، ۱۳۹۵ *

P-Value	ناامن بدون گرسنگی	ناامن با گرسنگی متوسط	امن غذایی		
0/01	۱۲ (۴۸)	۵ (۲۳/۸)	۲۹ (۶۳)	دختر	جنس
	۱۳ (۵۲)	۱۶ (۷۶/۲)	۱۷ (۳۷)	پسر	
	۲۵ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	کل	
0/179	۲۱ (۸۴)	۱۸ (۸۵/۷)	۳۱ (۶۷/۴)	کارگر	شغل پدر
	۳ (۱۲)	۰ (۰)	۷ (۱۵/۳)	کارمند	
	۱ (۴)	۳ (۱۴/۳)	۸ (۱۷/۴)	آزاد	
0/043	۲۵ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	کل	شغل مادر
	۲۳ (۹۲)	۱۶ (۷۶/۲)	۴۴ (۹۵/۶)	خانه دار	
	۲ (۸)	۵ (۲۳/۸)	۲ (۴/۴)	شاغل	
0/003	۱۵ (۶۰)	۱۲ (۵۷/۱)	۹ (۱۹/۵)	ابتدایی	تحصیلات پدر
	۱۰ (۴۰)	۹ (۴۲/۹)	۳۵ (۷۶/۱)	سیکل/دیپلم	
	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۴/۴)	دانشگاهی	
0/023	۲۵ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	کل	تحصیلات مادر
	۲۳ (۹۲)	۱۴ (۶۶/۷)	۲۷ (۵۸/۷)	ابتدایی	
	۲ (۸)	۴ (۱۹)	۱۶ (۳۴/۸)	سیکل/دیپلم	
0/628	۲۵ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	کل	بعد خانوار
	۱۷ (۶۸)	۱۶ (۷۶/۲)	۳۶ (۷۸/۳)	کمتر از ۴	
	۸ (۳۲)	۵ (۲۳/۸)	۱۰ (۲۱/۷)	۵ و بیشتر	
0/5	۲۵ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	کل	BMI
	۱ (۴)	۳ (۱۴/۳)	۴ (۸/۷)	لاغر	
	۲۳ (۹۲)	۱۷ (۸۱)	۴۲ (۹۱/۳)	معمولی	
0/42	۲۵ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	چاق	وضعیت اقتصادی
	۱۳ (۵۲)	۹ (۴۲/۸)	۱۲ (۲۶)	پایین	
	۱۰ (۴۰)	۱۱ (۵۲/۴)	۳۴ (۷۴)	متوسط	
0/009	۲ (۸)	۱ (۴/۸)	۰ (۰)	بالا	بهره هوشی**
	۲۵ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)	کل	
	۵ (۳۱/۲)	۳ (۲۷/۳)	۰ (۰)	کم هوش	
	۳ (۱۸/۸)	۵ (۴۵/۴)	۱۷ (۶۸)	معمولی	
	۸ (۵۰)	۳ (۲۷/۳)	۸ (۳۲)	باهوش	
	۱۶ (۱۰۰)	۱۱ (۱۰۰)	۲۵ (۱۰۰)	کل	

* داده‌ها به صورت تعداد (درصد) بیان شده‌اند. ** تعداد کمتر افراد در محاسبه‌ی بهره‌ی هوشی به این دلیل است که آزمون هوش از کودکان بالای ۲ سال گرفته شده است.

جدول ۳. توزیع همبستگی امتیاز امنیت غذایی با متغیرهای کمی مورد بررسی در کودکان روستای قهی اصفهان، ۱۳۹۵.

نام متغیر	ضریب همبستگی پیرسون (R)	P-value
قد	-۰/۰۸۱	۰/۲۳۸
وزن	۰/۱۰۹	۰/۱۶۹
بعد خانوار	۰/۱۹۹	۰/۰۲۹
واحد مصرفی لبنیات	-۰/۱۰۷	۰/۱۶۹
واحد مصرفی سبزی	-۰/۲۹۶	۰/۰۰۳۵
واحد مصرفی میوه	-۰/۲۹۴	۰/۰۰۳۵
واحد مصرفی گوشت	-۰/۲۸۵	۰/۰۰۴۵
واحد مصرفی غلات	-۰/۰۵۴	۰/۳۱۳
BMI	۰/۰۶۳	۰/۲۹۳
هوش	-۰/۲۳۵	۰/۰۴۵

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که شیوع ناامنی غذایی در خانواده‌های تحت مطالعه ۵۰٪ بود، به طوری که ۲۷/۲٪ از خانواده‌ها ناامنی بدون گرسنگی و ۲۲/۸٪ ناامنی با گرسنگی متوسط داشتند. در ایران شیوع ناامنی اندازه‌گیری شده به روش مستقیم در ساکنان منطقه اسدآبادی تبریز ۳۶/۳٪ (۲۹) و در خانوارهای یزدی دارای کودک ۶ تا ۱۱ ساله ۳۰/۵٪ گزارش شده است (۳۰). البته در این دو مطالعه از پرسشنامه‌ی ۶ گویه‌ای امنیت غذایی خانوار USDA استفاده شده که از دقت کمتری در مقایسه با پرسشنامه‌ی ۱۸ گویه‌ای برخوردار است (۲۱). دو مطالعه‌ی دیگر میزان شیوع ناامنی را در خانوارهای شهر شیراز و شهرستان ری به ترتیب ۴۴٪ و ۵۰/۲٪ گزارش کردند (۳۱، ۷). با اینکه در این دو مطالعه نیز از پرسشنامه‌ی ۱۸ گویه‌ای برای بررسی وضعیت امنیت غذایی استفاده شد، اختلاف در شیوع ناامنی را می‌توان به دلیل تفاوت در جامعه‌ی مورد بررسی دانست.

در مطالعه‌ی حاضر مشاهده شد که با افزایش سطح تحصیلات والدین، میزان شیوع ناامنی در خانوارها کاهش می‌یابد. مطالعات زیادی وجود ارتباط معنی‌دار بین سطح تحصیلات والدین و ناامنی را تأیید کرده‌اند. از جمله در مطالعه‌ای که توسط Usfar روی خانوارهای شهری و روستایی اندونزی انجام شد، ارتباط معنی‌دار میان سطح تحصیلات و ناامنی غذایی دیده شد (۳۲). در برزیل نیز نداشتن تحصیلات دانشگاهی والدین از عوامل مهم مرتبط با ناامنی غذایی خانوارها بیان شده است (۳۳). حکیم و همکاران نیز مشاهده کردند افزایش سطح تحصیلات والدین در شهر دزفول باعث بهبود وضعیت امنیت غذایی می‌شود (۶). به نظر می‌رسد افزایش سطح تحصیلات والدین با افزایش آگاهی والدین از

اهمیت وضعیت تغذیه‌ی فرزندانشان و تأثیر آن بر رشد و عملکردشان همراه بوده و منجر به انجام اقدامات لازم برای جلوگیری از بروز این امر می‌شود.

بین وضعیت اقتصادی خانواده با ناامنی غذایی ارتباط وجود دارد به گونه‌ای که خانواده‌های با درآمد پایین با احتمال بیشتری برای تجربه‌ی ناامنی غذایی مواجه هستند (۳۴). نتایج این مطالعه نیز نشان می‌دهد که بین وضعیت اقتصادی و ناامنی غذایی رابطه‌ی معکوس وجود دارد که با مطالعات محمدزاده در اصفهان و رامش در شیراز همسو است (۸، ۷). به طور کلی، نقش وضعیت اقتصادی بر امنیت غذایی را می‌توان به علت افزایش قدرت خرید و در نتیجه، دسترسی بیشتر به مواد غذایی توجیه کرد.

بعد خانوار نیز از جمله عوامل تأثیرگذار بر ناامنی غذایی است. مطالعات انجام شده روی ۲۰۰ زن مالزیایی و هندی (۳۵) و ۳۵۱۰۷ خانوار کانادایی (۳۶)، ارتباط مستقیم بعد خانوار با ناامنی غذایی را گزارش کرده‌اند. شواهد به دست آمده از مطالعات متفاوت در ایران، نتایج متفاوتی را در این زمینه ارائه می‌کنند به گونه‌ای که برخی از مطالعات، این ارتباط را مثبت و برخی دیگر فاقد ارتباط ذکر کردند (۳۷، ۲۹، ۶). در این مطالعه نیز مشاهده گردید که همبستگی مثبتی بین بعد خانوار با امتیاز عدم امنیت غذایی وجود دارد ($P=0/029$ ؛ جدول ۳). با افزایش بعد خانوار، نیاز به مقدار مواد غذایی افزایش می‌یابد. در خانواده‌هایی که درآمد محدودی دارند، با افزایش تعداد افراد خانواده، مقدار مواد غذایی که به هر فرد می‌رسد، کاهش یافته و ناامنی غذایی پدیدار می‌شود. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان‌دهنده‌ی وجود ارتباط آماری معنی‌دار بین جنس و وضعیت امنیت غذایی است، به طوری که میزان ناامنی در پسران بیشتر از دختران بود که با نتایج

حاصل از مطالعه‌های انجام شده روی بزرگسالان ساکن ترینیداد و کودکان و نوجوانان ساکن نواحی مرزی جنوب آمریکا و مطالعه انجام شده در اصفهان در تضاد است (۳۹،۳۸،۸).

مطالعات انجام یافته ارتباط معکوسی بین جایگاه شغلی سرپرست خانوار و ناامنی غذایی در خانوارهای شهری منطقه ۲۰ تهران و ساکنان اسدآباد تبریز گزارش کرده‌اند (۳۷،۲۹). در این مطالعه بین شغل پدر و امنیت غذایی ارتباطی مشاهده نشد. همچنین مشاهده شد که بین شاغل بودن یا نبودن مادر و امنیت غذایی ارتباط معنی‌دار وجود دارد، به این صورت که ناامنی غذایی در خانواده‌هایی که مادر شاغل بود، بیشتر از خانواده‌هایی بود که مادر خانه‌دار بود که با نتایج به دست آمده از مطالعه محمدزاده و صفرپور در تضاد است (۴۰،۸). این دو مطالعه که به ترتیب روی دانش‌آموزان شهرهای اصفهان و بندرانزلی انجام شدند، نشان دادند که دانش‌آموزانی که مادرانشان شاغل هستند کمتر از آنهایی که مادرانشان خانه‌دار یا بازنشسته هستند در معرض خطر ناامنی غذایی قرار دارند. اگرچه با مشغولیت زنان در امور تأمین اقتصادی خانواده، درآمد خانواده بیشتر شده و احتمال ناامنی غذایی کم می‌شود، اما در چنین شرایطی زنان وقت کمتری برای نظارت بر تغذیه فرزندان و خانواده خواهند داشت که این امر می‌تواند در افزایش ناامنی غذایی خانواده نقش داشته باشد.

در این مطالعه مشاهده شد که همبستگی ضعیف معکوسی بین امتیاز امنیت غذایی و بسامد مصرف گوشت، میوه و سبزی وجود دارد، به عبارت دیگر با افزایش امتیاز امنیت غذایی و درواقع افزایش ناامنی غذایی، تعداد دفعات مصرف گوشت، میوه و سبزی در خانوارهای تحت مطالعه کاهش یافت که کاملاً در تطابق با نتایج مطالعات انجام شده در اصفهان (۸)، تبریز (۲۹)، تهران (۱۲) و مناطق شهری و روستایی ۱۱ استان کشور (۴۱) و همچنین نتایج مطالعات انجام شده در ترینیداد و توباگو (۳۸)، تورنتو (۴۲) و آمریکا (۵) است. افراد دچار ناامنی غذایی اغلب غذاهای ارزان قیمت با چگالی انرژی بالا را بیشتر مصرف می‌کنند.

بررسی‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که ۱۵/۴٪ از کودکان کم‌هوش (IQ کمتر از ۸۹)، ۴۸/۱٪ دارای هوش متوسط (IQ بین ۹۰ تا ۱۰۹) و ۳۶/۵٪ از آن‌ها باهوش (IQ بالاتر از ۱۱۰) بودند. مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۱ توسط Katherine Alaimo و همکاران به منظور بررسی ارتباط ناامنی غذایی و پیامدهای شناختی و آکادمیکی کودکان ۶ تا ۱۱ ساله در آمریکا انجام شد نشان داد که کودکان مبتلا به ناامنی غذایی،

نمرات ریاضی پایین‌تر داشته و با احتمال بیشتری برای تکرار یک مقطع تحصیلی مواجه بودند (۴۳). Theodore و همکاران نیز گزارش کردند که خوردن تعداد واحد غلات و حبوبات توصیه شده‌ی روزانه، با IQ بالاتر در کودکان ۳/۵ ساله در ارتباط بوده است و کودکانی که حداقل هفته‌ای یک بار ماهی می‌خوردند امتیاز IQ بالاتری در سن ۷ سالگی در مقایسه با آنهایی که نمی‌خوردند داشت (۴۴). ما نیز در بررسی حاضر مشاهده کردیم بین بهره‌ی هوشی کودکان و وضعیت امنیت غذایی آنها ارتباط معنی‌داری وجود داشت و با افزایش ناامنی غذایی، بهره‌ی هوشی کودکان کاهش یافت.

از جمله مزایای این مطالعه می‌توان به عدم برگزاری کلاس نقاشی برای کودکان مورد بررسی قبل از انجام مطالعه اشاره کرد که این امر عملکرد آزمون ترسیم آدمک برای سنجش بهره‌ی هوشی واقعی در کودکان را بالا می‌برد. همچنین این آزمون برای هر کودک در منزل وی و با دادن وقت کافی انجام شد که موجب کاهش استرس و افزایش دقت و تمرکز کودک در زمان انجام آزمون می‌شود. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به انجام مطالعه در یک روستا اشاره کرد که این محدودیت به علت برگزاری کلاس نقاشی در روستاهای مجاور بود و همین امر موجب کمبود تعداد نمونه‌ها برای انجام آزمون رگرسیون چندمتغیری شد.

نتیجه‌گیری

درمجموع در این مطالعه مشاهده شد که متغیرهای جنس، شغل مادر، تحصیلات پدر و مادر، وضعیت اقتصادی، تعداد واحدهای مصرفی میوه، سبزی و گوشت با ناامنی غذایی مرتبط بودند. همچنین بهره‌ی هوشی، ارتباط معکوس و معنی‌داری با امنیت غذایی داشت. با توجه به شیوع بالای ناامنی غذایی در جمعیت مورد بررسی و ارتباط آن با عوامل مشاهده شده و تأثیرات متعاقبی که ناامنی غذایی می‌تواند بر بهره‌ی هوشی کودکان داشته باشد، ضروری است برنامه‌های آموزشی و حمایت تغذیه‌ای برای خانوارهای ناامن این منطقه درنظر گرفته شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب در مرکز رشد استعدادهای درخشان و مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان با کد ۳۱۳۷۴-۶۱-۰۱-۹۵ است. مراتب تشکر و سپاس نویسندگان این پژوهش به این سازمان به دلیل تأمین هزینه‌های پژوهش تقدیم می‌گردد.

REFERENCES

1. Furness BW, Simon PA, Wold CM, Asarian-Anderson J. Prevalence and predictors of food insecurity among low-income households in Los Angeles County. *Public Health Nutr* 2004;7(06):791-4.
2. Quandt SA, Shoaf JI, Tapia J, Hernández-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(10):2638-44.
3. Frongillo EA, Nanama S. Development and validation of an experience-based measure of household food insecurity within and across seasons in northern Burkina Faso. *J Nutr* 2006;136(5):1409S-19S.
4. Campbell CC. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? *J Nutr* 1991;121(3):408-15.
5. Kendall A, Olson CM, Frongillo Jr EA. Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. *J Nutr* 1995;125(11):2793.
6. Hakim S, Dorosty AR, Eshraghian M. Association of food insecurity and household socio-economic status with the body mass index among urban women in Dezful. *J School Public Health Inst Public Health Res* 2010;8(2):55-66. (Full Text in Persian)
7. Ramesh T, Dorosty Motlagh A, Abdollahi M. Prevalence of household food insecurity in the City of Shiraz and its association with socio-economic and demographic factors, 2008. *Iran J Nutr Sci Food Technol* 2010;4(4):53-64. (Full Text in Persian)
8. Mohammadzadeh A, Dorosty A, Eshraghian M. Household food security status and associated factors among high-school students in Esfahan, Iran. *Public Health Nutr* 2010;13(10):1609-13.
9. Sharafkhani R, Dastgiri S, Gharaaghaji Asl R, Ghavamzadeh S. Prevalence of the household food insecurity and its influencing factors: A cross-sectional study (Khoy city-Qaresoo-2009). *Urmia Med J* 2011;22(2):123-8. (Full Text in Persian)
10. Djazayeri A, Pourmoghim M, Omidvar N, Dorosty A. Evaluation and comparison the food security and nutrients intake in high school girls in two region in the north and south of Tehran. *Iran J Public Health* 1999;4:1-10. (Full Text in Persian)
11. Ghassemi H, Kimiagar M, Koupahi M. Food and nutrition security in Tehran Province. Tehran: National Nutrition and Food Technology Research Institute; 1996. (Full text in Persian)
12. 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(08):855-61.
13. FAO. Household food security and community nutrition. Available from: http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/household_enstm; 2013.
14. Mohammadzadeh A, Dorosty Motlagh A, Eshraghian M. The association of food security with socio-economic factors and weight status among adolescents. *Iran J Nutr Sci Food Technol* 2010;5(1):55-62.
15. Maplecroft. Food Security Index and interactive global map. Available from: www.maplecroft.com/about/news/Food_Security_Pressreleasepdf; 2013.
16. Alimoradi Z, Kazemi F, Estaki T, Mirmiran P. Household food security in Iran: systematic review of Iranian articles. *J Shahid Beheshti School Nurs Midwif* 2015;24(87):9103. (Full Text in Persian)
17. Rafiei M, Rastegari HA, Ghiasi M, Shahsanaie V. Household food security in Isfahan based on current population survey adapted questionnaire. *Int J Prev Med* 2013;4(12):1421.
18. Nord M, Andrews M, Carlson S. Household food security in the United States, 2004. *USDA-ERS Econ Res Report* 2005(11).
19. Bickel G, Nord M, Price C, Hamilton W, Cook J. Guide to measuring household food security. US Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, Alexandria VA; 2000. p. 1-82.
20. Hamilton WL, Cook JT. Household food security in the United States in 1995: technical report of the food security measurement project; 1997.
21. Keenan DP, Olson C, Hersey JC, Parmer SM. Measures of food insecurity/security. *J Nutr Educ* 2001;33:S49-S58.
22. UNICEF. Tracking progress on child and maternal nutrition; UNICEF, New York; 2009.
23. Lynn R. The role of nutrition in secular increases in intelligence. *Pers Individ Differ* 1990;11(3):273-85.
24. Harris DB. Children's drawings as measures of intellectual maturity: revision of goodenough draw-a-man test; 1963.
25. Sahebi M, Pouretmad HR, Mohammadi M. Size and coloring of the draw-a-person test in children and adolescents with bipolar disorder. *Payesh* 2003;2(3):191-8.
26. Buros OK. The eighth mental measurements yearbook: Buros Institute of Mental; 1978.

27. Hosseini Esfahani F, Asghari G, Mirmiran P, Azizi F. Reproducibility and relative validity of food group intake in a food frequency questionnaire developed for the Tehran Lipid and Glucose Study. *J Epidemiol* 2010;20(2):150-8. (Full Text in Persian)
28. Najibi N, Dorosty Motlagh AR, Sadrzadeh Yeganeh H, Eshraghian MR, Daneshi M, Azizi S. Food insecurity status and some associated socioeconomic factors among newly diagnosed patients with type 2 diabetes in Shiraz, 2012. *Arak Univ Med Sci J* 2013;16(1):98-106. (Full Text in Persian)
29. Dastgiri S, Mahboob S, Tutunchi H, Ostadrahimi A. Determinants of food insecurity: a cross-sectional study in Tabriz. *J Ardabil Univ Med Sci* 2006;6(3):233-9. (Full Text in Persian)
30. Eshraghian M, Siassi F, Jazayeri G. Obesity and food security in Yazd primary school students. *Tehran Univ Med J (TUMJ)* 2007;65(7):68-76. (Full Text in Persian)
31. Payab M, Motlagh A, Eshraghian M, Rostami R, Siassi F. The association of family food security and depression in mothers having primary school children in Ray-Iran. *J Diabetes Metab Disord* 2014;13(1):65.
32. Usfar AA, Fahmida U, Februhartanty J. Household food security status measured by the US-Household Food Security/Hunger Survey Module (US-FSSM) is in line with coping strategy indicators found in urban and rural Indonesia. *Asia Pacific J Clin Nutr* 2007;16(2):368.
33. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Pérez-Escamilla R, Sampaio MdFA, Maranha LK. Food insecurity as an indicator of inequity: analysis of a population survey. *Cadernos de Saude Publica* 2008;24(10):2376-84.
34. Smith C, Richards R. Dietary intake, overweight status, and perceptions of food insecurity among homeless Minnesotan youth. *Am J Hum Biol* 2008;20(5):550-63.
35. Shariff ZM, Khor G. Obesity and household food insecurity: evidence from a sample of rural households in Malaysia. *Eur J Clin Nutr* 2005;59(9):1049-58.
36. Willows ND, 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):1150-6.
37. Ali Hosseini J, Ghazi Tabatabaai M. Related demographic and social factors on food insecurity: supported household of Emam Khomeini Emdad Committee in Tehran's district 20 [dissertation]. Tehran: Tehran University; 2006.
38. Gulliford MC, Mahabir D, Rocke B. Food insecurity, food choices, and body mass index in adults: nutrition transition in Trinidad and Tobago. *Int J Epidemiol* 2003;32(4):508-16.
39. Jimenez-Cruz A, Bacardi-Gascon M, Spindler A. Obesity and hunger among Mexican-Indian migrant children on the US-Mexico border. *Int J Obes* 2003;27(6):740-7.
40. Safarpour M, Dorosty Motlagh AR, Hosseini SM, Ranjbar Noshari F, Safarpour M, Daneshi Maskooni M, *et al.* Prevalence and outcomes of food insecurity and its relationship with some socioeconomic factors. *Knowledge Health* 2014;8(4):193-8. (Full Text in Persian)
41. Telikani S. Food security status and effector policies in urban and rural areas. MS Thesis, Shiraz: Shiraz University; 2006. (Text in Persian)
42. Tarasuk VS. Household food insecurity with hunger is associated with women's food intakes, health and household circumstances. *J Nutr* 2001;131(10):2670-6.
43. Alaimo K, Olson CM, Frongillo EA. Food insufficiency and American school-aged children's cognitive, academic, and psychosocial development. *Pediatrics* 2001;108(1):44-53.
44. Theodore RF, Thompson JM, Waldie KE, Wall C, Becroft DM, Robinson E, *et al.* Dietary patterns and intelligence in early and middle childhood. *Intelligence* 2009;37(5):506-13.