مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران؛ ۱۳۸۸، دوره ۵، شماره ۲: صفحات ۱۸-۱۱.

مقاله پژوهشی

آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارهای شهری در خصوص اصول کاربردی تغذیه

فرشاد فریور[۱]، رامین حشمت[۲]، بهار عظمتی[۱]، شبنم عباس زاده اهرنجانی[۱]، عباسعلی کشتکار[۳]، ربابه شیخ‌الاسلام[۴]، ابوالحسن ندیم[۵]

[۱] محقق، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

[۲] استادیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

[۳] استادیار اپیدمیولوژی ، گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ایران

[۴] اپیدمیولوژیست، دفتر بهبود تغذیه جامعه، معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ایران

[۵] استاد اپیدمیولوژی، رئیس انجمن علمی اپیدمیولوژیست‌های ایران

نویسنده رابط: رامین حشمت، نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان دکتر علی شریعتی، طبقه پنجم، مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

تلفن: ۸۸۲۲۰۰۳۷-۰۲۱، نمابر: ۸۸۲۲۰۰۵۲- ۰۲۱، پست الکترونیک: rheshmat@razi.tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۰۶/۲۰؛ پذیرش: ۱۳۸۸/۲/۵

مقدمه و اهداف: یکی از مهم‌ترین علل معضلات تغذیه‌ای در جهان، عدم آگاهی تغذیه‌ای و در نتیجه عملکرد نامناسب در این مقوله است که باعث مشکلاتی از قبیل سوء تغذیه و ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر مختلف می‌شود. مطالعه جاری به منظور ارزیابی وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارهای شهری درباره اصول کاربردی تغذیه در سال ۱۳۸۳ در استان‌های گلستان، سیستان و بلوچستان و بوشهرطراحی و اجرا شد.

روش‌کار: این مطالعه به صورت مقطعی به بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارهای شهری در زمینه اصول کلی تغذیه در استان‌های منتخب می‌پردازد. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای یک مرحله‌ای با اندازه خوشه‌های مساوی بود. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه ساختاریافته و با انجام مصاحبه با افراد واجد شرایط پاسخگویی در خانوارها جمع‌آوری شد.

نتایج: در این مطالعه، درمجموع تعداد ۱۱۵٤ نفر در مناطق مورد نظر، تحت بررسی قرارگرفتند. حدود ۷۰-۵۰٪ از پاسخ‌دهندگان، از ٤ گروه اصلی غذایی مطلع بودند و ۵۰-٤۰ ٪ از افراد نسبت به نقش آن‌ها دربدن انسان آگاهی داشتند. در اکثر موارد نگرش خانوارها در زمینه تغذیه مطلوب بود. فراوانی مصرف گوشت قرمز در افراد مورد بررسی به ندرت، گوشت ماهی در سطح متوسط، حبوبات در سطح بالا، میوه و سبزی، شیر، ماست و پنیر در سطح قابل قبول و مصرف چیپس و پفک، قند و شکر و نوشابه‌های گازدار در سطح بالایی قرار داشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه می‌تواند دفتر بهبود تغذیه را در بهبود طراحی و اجرای موثر برنامه‌های مداخله‌ای برای پیشبرد سلامت تغذیه‌ای اقشار جامعه یاری کند.

واژگان کلیدی: آگاهی، نگرش، عملکرد، تغذیه، خانوار شهری

مقدمه

یکی از ارکان سلامت جامعه، تأمین نیازهای جسمی و ذهنی از طریق تغذیه مطلوب است. یکی از مهم‌ترین علل معضلات تغذیه‌ای، عدم آگاهی تغذیه‌ای و در نتیجه عملکرد نامناسب در این مقوله است که باعث مشکلاتی از قبیل سوء تغذیه و ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر مختلف می‌شود. مطالعات انجام شده در کشور، نشانگر میزان آگاهی نامطلوب و ناکافی گروه‌های سنی و جنسی خاص در جامعه نسبت به ابعاد گوناگون تغذیه و عملکرد ضعیف خانواده‌ها در مورد برنامه غذایی مناسب است (۸-۱). از طرف دیگر نشان داده شده است که آموزش افراد و افزایش سطح آگاهی آنان نقش بسیار مؤثری در بهبود وضعیت

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]

تغذیه‌ای دارد (۹،۱۰). همچنین میزان تأثیر آموزش تغذیه با تحصیلات مادر، همبستگی مثبت دارد (۱۱). آموزش تغذیه با هدف به کارگیری هرچه بهتر منابع غذایی در دسترس روش عملیاتی اصلی پیشگیری از سوءتغذیه به شمار می‌رود (۱۲،۱۳). بررسی سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی در زمینه برآورد ارزش غذایی مورد مصرف در آفریقا نشان می‌دهد که نارسایی‌های تغذیه‌ای غالباً ناشی از عدم آشنایی به جیره غذایی و چگونگی تغذیه است تا فقدان مواد غذایی (۱۴).

آمارگیری بودجه خانواده‌های کشور نشان داده که متوسط هزینه خالص خوراکی در ایران برای یک خانواده شهری ۲۳/۶٪ از کل درآمد خالص خانوار را تشکیل می‌دهد (۱۵). دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز برای تحقق مأموریت خود، مداخلاتی را برای بهبود تغذیه گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه پیشنهاد کرده است. چگونگی نگرش و نحوه عملکرد خانوارها درخصوص تغذیه از عوامل مؤثر بر وضعیت تغذیه افراد است. بدیهی است که براساس شناخت موارد مذکور، مداخلات مربوطه می توانند به نحو مطلوبی مورد توجه قرار گیرند. مطالعه جاری به منظور ارزیابی وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارهای شهری درباره اصول کاربردی تغذیه در سال ۱۳۸۳ در استان‌های منتخب برای طرح آزمایشی غنی سازی آرد با آهن (بوشهر، سیستان و بلوچستان و گلستان) طراحی و اجرا شد تا نتایج آن بتواند دفتر بهبود تغذیه را در راستای طراحی و اجرای مداخلات مؤثر جهت ارتقاء سلامت تغذیه‌ای خانوارها یاری نماید.

روش کار

طراحی مطالعه

این مطالعه در سال ۱۳۸۳ بصورت مقطعی به بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارهای شهری در زمینه تغذیه در استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان و گلستان می‌پردازد. هر ۳ استان منتخب دفتر بهبود تغذیه جهت انجام طرح پایلوت غنی‌سازی بوده و هرکدام براساس شاخص‌های بهداشتی و برخورداری، در اقلیمی جداگانه قرار داشتند.

نمونه‌ها و شرکت‌کنندگان

جامعه آماری مورد بررسی شامل خانواده‌های عادی ساکن در مناطق شهری استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان و گلستان در سال ۱۳۸۳ بود. خانوارهای جمعی نظیر خوابگاه‌های دانشجویی و دانش‌آموزی، مراکز نگهداری سالمندان و سایر بیماران، آسایشگاه‌های نظامی و نظایر آن‌ها جزو جمعیت مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. واحد آماری مورد بررسی شامل مادر خانوار یا هر یک از افراد بالای ۱۵ سال عضو خانوار تعریف گردید که بیشترین وظیفه تهیه و طبخ غذای خانوار را بر عهده داشت.

روش نمونه‌گیری

جهت نمونه‌گیری این مطالعه در سطح خانوارهای هر استان، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک‌مرحله‌ای استفاده گردید و اندازه خوشه‌ها نیز مساوی یکدیگر در نظر گرفته شد. اندازه بهینه هر خوشه با مبنا قرار دادن میزان اثر طرح (Design Effect) برابر با ۱/۵ و همچنین نسبت هزینه مراجعه به هریک از واحدهای آماری به هزینه آمارگیری از هر عضو داخل خوشه برابر با ۳، تعداد ۱۲ خانوار برآورد گشت. یعنی باید در هر خوشه تعداد ۱۲ واحد آماری قرار می‌گرفت.

حجم نمونه

حجم نمونه این مطالعه با احتساب احتمال خطای نوع اول (α) برابر ۵٪ و براساس مطالعات مشابه با نسبت آگاهی مطلوب جامعه ۲۰٪ و با دقت برآورد ۵٪ برای نمونه‌گیری تصادفی ساده برابر بود با ۲۵۶ نفر. به این ترتیب با توجه به اثر طرح ۱/۵، مقدار حجم نمونه برای نمونه‌گیری خوشه‌ای ۳۸۴ نفر محاسبه شد؛ یعنی ۳۲ خوشه ۱۲نفری در مناطق شهری هر استان و درمجموع با توجه به انجام مطالعه در ۳ استان، ۱۱۵۲ نفر مورد بررسی قرار گرفتند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها

داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه ساختاریافته و با انجام مصاحبه با افراد واجد شرایط پاسخگویی در خانوارها جمع‌آوری شدند. پرسشنامه مذکور پس از تعیین ساختار کلی و شکل سؤالات مورد نظر توسط متخصصین مربوط، طی جلسات متعدد و براساس محتویات و موضوعات مبتنی بر اهداف تحقیق، طراحی شده و نسخه‌های اولیه نیز با حضور متخصصین اپیدمیولوژی و تغذیه مورد بررسی و بحث قرار گرفتند. پرسش‌نامه‌ای که به این ترتیب طراحی گردید در مقیاسی کوچک‌تر به شکل پایلوت مورد آزمون قرار گرفته و داده‌های جمع‌آوری‌شده از این طریق در بانک اطلاعات رایانه‌ای که به همین منظور طراحی شده بود وارد شده و بدین ترتیب قابلیت بانک اطلاعاتی نیز از این طریق مورد آزمایش قرار گرفت.

اعتبار ساختاری پرسشنامه (Construction Validity) با استفاده از روش تحلیل عاملی (Factorial Analysis) با داده‌های

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]

بدست‌آمده طی مطالعات پایلوت بررسی شده و در موارد نیاز، ساختار پرسشنامه اصلاح شد. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از محاسبه آلفای کرونباخ به عنوان شاهد ثبات درونی مورد ارزیابی قرار گرفت تا نسخه نهایی پرسشنامه جهت اجرای طرح و جمع‌آوری داده‌ها تهیه شود.

تضمین و کنترل کیفی

جهت انجام فرآیند تضمین و کنترل کیفی مطالعه، دو بخش عمده از فعالیت‌ها پیش‌بینی و اجرا گردید. نخست در مرحله طراحی مطالعه، ابزارهای مورد نیاز جهت جمع‌آوری داده‌ها تا حد امکان استاندارد شده و به لحاظ روایی و پایایی مورد آزمون قرار گرفتند. همچنین پروتکل اجرایی طرح، تحت عنوان «مجموعه دستورالعمل‌ها و راهنماهای کاربران» تهیه شده شامل تمامی اطلاعات جهت اجرای دقیق طرح اعم از معرفی موضوع، اهداف مطالعه، نحوه انتخاب نمونه‌ها در هر بخش، واحدهای آماری مورد بررسی و روش نمونه‌گیری، انجام مصاحبه و پرسشگری و چگونگی تکمیل تک‌تک موارد پرسش‌نامه و برنامه آموزش و ... طی مطالعه پایلوت مورد ارزیابی و بازنگری قرار گرفت. تمامی پرسشگران و ناظرین استانی براساس برنامه آموزشی تدوین‌شده‌ای که در پروتکل اجرایی پیش‌بینی‌شده بود مورد آموزش قرار گرفتند.

در مرحله دوم از فرایند تضمین و کنترل کیفی مطالعه، پروتکل اجرایی در اختیار تمامی کاربران و ناظرین قرار گرفته و کلیه فعالیت‌ها توسط ناظرین در دو سطح استانی و کشوری مورد پایش قرار داشته‌اند و به همین منظور، ناظرین تعیین‌شده در سطح استان در پایان کار در خوشه‌ها، پرسشنامه‌ها را تحویل گرفته و مورد بازبینی و کدگذاری قرار می‌دادند. درصورت وجود موارد ناقص یا کیفیت نامناسب، پرسشنامه‌ها جهت اصلاح و رفع نقص عودت داده می‌شدند. ناظرین کشوری نیز علاوه بر نظارت مستقیم بر عملکرد تیم‌ها، بصورت تصادفی به بازبینی ۱۰٪ از پرسشنامه‌های هر استان پرداختند. در حین و پس از انتقال داده‌ها به بانک اطلاعاتی رایانه‌ای، داده‌های موجود مورد ویرایش واقع شده و موارد مغایر استخراج و بررسی شدند. طراحی و روش نمونه گیری این مطالعه با جزئیات در مقاله دیگری مورد توجه قرار گرفته است (۱۶).

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: پس از تکمیل بانک داده‌ها به شیوه فوق و پس از کنترل کیفی نهایی، داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 11.5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. شیوه آنالیز داده‌ها در این مقاله بر اساس اهداف آن به صورت توصیفی و با توجه به نوع توزیع آن‌ها و طبقه‌بندی انجام شده عمدتاً به شکل محاسبه فراوانی مطلق و نسبی بوده است.

یافته‌ها

در این بررسی، درمجموع ۳، استان تعداد ۱۱۵۴ نفر در قالب همین تعداد خانوار، به تفکیک ۳۸۸ خانوار (۳۳/۶٪) در استان بوشهر، ۳۸۲ خانوار (۳۳/۱٪) در استان سیستان و بلوچستان و ۳۸۴ خانوار (۳۳/۳٪) در استان گلستان مورد مطالعه قرار گرفتند. این تعداد نمونه با توجه به حجم نمونه محاسبه شده، نشانگر میزان پاسخگویی کامل افراد است. در هر ۳ استان مورد بررسی، بیش از ۹۵٪ از پاسخگویان زنان بوده‌اند و از نظر توزیع سنی، افراد پاسخگو که به ۴ گروه کمتر از ۲۰ سال، ۳۹-۲۰ سال، ۶۴-۴۰ سال، بالاتر از ۶۵ سال تقسیم می‌شدند، بیشترین توزیع سنی مربوط به سنین ۳۹-۲۰ سال (۶۱/۱٪) بود (جدول شماره ۱). از نظر وضعیت تعداد سال‌های تحصیل افراد پاسخگو در خانوار در مناطق شهری استان بوشهر، هیچ موردی از بی‌سوادی مشاهده نشد و در هر سه استان بیشترین سنوات تحصیلی گذرانده شده ۱۲-۹ سال بود.

آگاهی خانوارها از گروه‌های اصلی غذایی مورد ارزیابی قرار گرفت که حدود ۷۰-۵۰٪ از پاسخ‌دهندگان از ۴ گروه اصلی غذایی مطلع بودند(جدول ۲) و ۵۰-۴۰ ٪ از افراد از نقش گروه‌های اصلی غذایی در بدن انسان آگاهی داشتند (جدول شماره ۳). در بررسی‌های انجام شده از نظر سطح آگاهی خانوارهای مناطق شهری استان‌های مورد بررسی در زمینه علت غذا خوردن، بیشترین علت مربوط به ارتباط سلامتی و پیشگیری از بیماری‌ها بوده (۵۷/۷٪) است و کسب انرژی ۴۶/۲٪ و ارتباط تغذیه و رشد و تکامل ۲۹/۷٪ از کل موارد را تشکیل می‌داد (جدول شماره ۴). حدود دو سوم از خانوارها نسبت به اهمیت بالای صبحانه بعنوان مهم‌ترین وعده غذایی آگاهی داشتند. بخش عمده پاسخ‌دهندگان نقش صبحانه را کمک به انجام کارهای بدنی و درصد کمی نیز مصرف صبحانه را باعث تسهیل انجام فعالیت‌های ذهنی می‌دانستند (۱۹/۸ ٪ در بوشهر، ۱۲/۸ ٪ در سیستان و بلوچستان و ۱۵/۹ ٪ در گلستان).

وضعیت نگرش خانوارها در زمینه تغذیه درجدول شماره ۵ در ۹ زمینه مربوط به حیطه‌های عمومی تغذیه آورده شده است. در اکثر زمینه‌ها درصد کل نگرش مطلوب بیش از ۶۰ درصد است؛ به استثنای مطالب مربوط به تغذیهٔ دختران و زنان (دوران بارداری و شیردهی). جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که در

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]

جدول شماره ۱ – توزیع سنی فرد پاسخگو در خانوارهای شهری استان‌های مورد بررسی

	بوشهر	سیستان و بلوچستان	گلستان	کل
گروه سنی	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد
کمتر از ۲۰ سال	۳۵ (۹/۰)	۴۵ (۱۱/۹)	۲۷ (۷/۱)	۱۰۷ (۹/۳)
۳۹-۲۰ سال	۲۵۶ (۶۶/۰)	۲۴۰ (۶۳/۵)	۲۰۵ (۵۳/۸)	۷۰۱ (۶۱/۱)
۶۴-۴۰ سال	۹۳ (۲۴/۰)	۸۹ (۲۳/۵)	۱۲۳ (۳۲/۳)	۳۰۵ (۲۶/۶)
بالاتر از ۶۵ سال	۴ (۱/۰)	۴ (۱/۱)	۲۶ (۶/۸)	۳۴ (۳/۰)
کل نمونه‌ها	۳۸۸(۱۰۰)	۳۸۲(۱۰۰)	۳۸۴(۱۰۰)	۱۱۵۴(۱۰۰)

جدول شماره ۲ – آگاهی صحیح خانوارهای شهری استان‌های مورد بررسی از گروه‌های غذایی اصلی

	بوشهر	سیستان و بلوچستان	گلستان	کل
گروه‌های غذایی	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد
نان، غلات، برنج و...	۲۶۹ (۶۹/۳)	۲۵۰ (۶۵/۴)	۱۷۶ (۴۵/۸)	۶۹۵ (۶۰/۲)
گوشت و حبوبات	۲۹۳ (۷۵/۵)	۲۸۳ (۷۴/۱)	۲۲۹ (۵۹/۶)	۸۰۵ (۶۹/۸)
شیر و لبنیات	۲۱۴ (۵۵/۲)	۱۸۷ (۴۹/۰)	۱۸۹ (۴۹/۲)	۵۹۰ (۵۱/۱)
میوه و سبزیجات	۲۲۱ (۵۷/۰)	۱۸۶ (۴۸/۷)	۲۰۳ (۵۲/۹)	۶۱۰ (۵۲/۹)
کل نمونه‌ها	۳۸۸(۱۰۰)	۳۸۲(۱۰۰)	۳۸۴(۱۰۰)	۱۱۵۴(۱۰۰)

جدول شماره ۳– آگاهی صحیح خانوارهای استان‌های مورد بررسی در مورد نقش گروه‌های غذایی اصلی

	بوشهر	سیستان و بلوچستان	گلستان	کل
گروه‌های غذایی	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد
نان، غلات، برنج و...	۲۰۲ (۵۲/۱)	۱۵۸ (۴۱/۴)	۱۴۸ (۳۸/۵)	۵۰۸ (۴۴/۰)
گوشت و حبوبات	۱۶۷ (۴۳/.)	۱۳۱(۳۴/۳)	۱۴۹ (۳۸/۸)	۴۴۷ (۳۸/۷)
شیر و لبنیات	۲۱۱ (۵۴/۴)	۱۷۸ (۴۶/۶)	۲۲۵ (۵۸/۶)	۶۱۴ (۵۳/۲)
میوه و سبزیجات	۲۰۹(۵۳/۹)	۱۷۳ (۴۵/۳)	۱۹۷ (۵۱/۳)	۵۷۹(۵۰/۲)
کل نمونه‌ها	۳۸۸(۱۰۰)	۳۸۲(۱۰۰)	۳۸۴(۱۰۰)	۱۱۵۴(۱۰۰)

جدول شماره ٤– آگاهی خانوارهای شهری استان‌های مورد بررسی در زمینه علت غذا خوردن

	بوشهر	سیستان و بلوچستان	گلستان	کل
علت غذا خوردن	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد
به‌منظور رشد	۱۲۸ (۳۳/۰)	۱۲۲ (۳۱/۹)	۹۳ (۲۴/۲)	۳۴۳ (۲۹/۷)
کسب انرژی	۱۹۲ (۴۹/۵)	۱۵۸ (۴۱/۴)	۱۸۳ (۴۷/۷)	۵۳۳ (۴۶/۲)
سلامتی و پیشگیری از بیماری	۲۴۵ (۶۳/۱)	۲۰۷ (۵۴/۲)	۲۱۴ (۵۵/۷)	۶۶۶ (۵۷/۷)
کل نمونه‌ها	۳۸۸(۱۰۰)	۳۸۲(۱۰۰)	۳۸۴(۱۰۰)	۱۱۵۴(۱۰۰)

مناطق بررسی شده، ۸۰ درصد از خانوارها بیش از ۵۰ درصد درآمد خود را صرف خرید مواد غذایی می‌کنند.

در ارتباط با عملکرد خانوارها در زمینه تغذیه، در اکثر خانوارها فرد تصمیم‌گیر در مورد مواد غذایی، سرپرست خانوار یا مادر خانوار است و سایر افراد نقشی در این زمینه ندارند (۷۰/۱ ٪ در بوشهر، ۵۶/۴ ٪ در سیستان و بلوچستان و ۶۰/۳٪ در گلستان). مصرف صبحانه در بیشتر خانوارهای شهری امری رایج است (۷۴/۴٪ بوشهر، ۷۶/۵ ٪ سیستان و بلوچستان و ۹۰/۵٪ گلستان).

در خانوارهای بررسی شده در هر سه استان، "غذای هر وعده" در حدود ۷۰ تا ۸۵ از درصد موارد به طور جداگانه طبخ می‌شود (۸۰/۶ ٪ بوشهر، ۷۴/۳٪ سیستان و بلوچستان و ۸۳/۱٪ گلستان)، در بقیهٔ موارد هم حداکثر غذا برای دو وعده پخت می‌شود. مطالعه جاری نشان داد، ۲۳/۰٪ از خانوارها در سه استان مورد بررسی، گوشت قرمز را "به ندرت" (کمتر از یک بار در هفته) مصرف می‌کنند؛ در استان بوشهر ۷۵/۱٪، سیستان و بلوچستان و گلستان ۵۹/۶ ٪ از خانوارها به طور "هفتگی" گوشت قرمز یا جگر مصرف

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]

جدول شماره ۵- وضعیت نگرش مطلوب خانوارهای شهری استان‌های مورد بررسی در زمینه حیطه‌های عمومی تغذیه

حیطه یا موضوع نگرش	بوشهر	سیستان و بلوچستان	گلستان	کل
	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد
نقش تغذیه و برنامه غذایی در سلامتی انسان	۳۷۹ (۹۷/۷)	۳۷۰(۹۸/۷)	۳۷۶(۹۹/۲)	۱۱۲۵(۹۸/۵)
اهمیت خاصیت غذا در مقابل مزه آن	۲۸۳(۷۲/۹)	۱۴ (۵۱/۷)	۲۲۸(۶۰/۰)	۷۰۵(۶۱/۷)
عدم برتری جنسیتی در صرف غذا، وقتی‌که مقدار غذای کمی در سفره خانوار موجود باشد	۳۱۱(۸۰/۲)	۲۲۲(۵۹/۴)	۲۶۳(۶۹/۲)	۷۹۶(۶۹/۷)
مهم بودن نیازهای غذایی کودکان نسبت به بزرگسالان	۳۱۶(۸۱/۴)	۳۲۹(۸۸/۰)	۳۵۰(۹۲/۱)	۹۹۵(۸۷/۱)
عدم توجه به مصرف غذای کمتر برای دختران در سن بلوغ بمنظور رعایت تناسب اندام	۲۰۲(۵۲/۱)	۲۲۰(۵۸/۷)	۱۹۳(۵۰/۸)	۶۱۵(۵۳/۸)
در دوران بارداری و شیردهی زنان باید به نوع غذا بیش از مقدار آن توجه نمایند	۱۴۷(۳۷/۹)	۱۱۸ (۳۱/۵)	۲۱۵(۵۶/۶)	۴۸۰(۴۲/۰)
توجه به دستورات پزشک یا کارکنان بهداشتی مبنی بر تغییر رژیم غذایی بمنظور پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی	۳۸۴(۸۹/۷)	۳۶۲(۹۶/۵)	۳۶۹(۹۷/۱)	۱۰۷۹(۹۴/۴)
تفاوت ارزش غذایی غذاهای خانگی با غذاهای آماده	۳۲۶(۸۴/۰)	۳۳۱(۸۸/۳)	۳۳۲(۸۷/۴)	۹۸۹(۸۶/۵)
وضعیت سلامتی نامطلوب‌تر افراد چاق نسبت به سایر افراد	۳۲۴(۸۳/۵)	۳۲۶(۸۷/۴)	۳۵۰(۹۲/۱)	۱۰۰۰(۸۷/۶)

جدول شماره ۶- سهم خرید مواد غذایی از درآمد خانوار (درصد) در خانوارهای استان‌های مورد بررسی

	بوشهر	سیستان و بلوچستان	گلستان	کل
سهم موادغذایی از درآمد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد	(درصد)تعداد
کمتر از ۲۵٪	۱۴(۳/۶)	۱۱(۲/۹)	۱۶(۴/۲)	۴۱(۳/۶)
۲۵ تا ۴۹ درصد	۹۶(۲۴/۹)	۴۳(۱۱/۴)	۴۶(۱۲/۱)	۱۸۵(۱۶/۲)
۵۰ تا ۶۹٪	۱۷۱(۴۴/۳)	۲۰۸(۵۵/۳)	۱۸۶(۴۸/۹)	۵۶۵(۴۹/۵)
۷۰ درصد و بالاتر	۱۰۵(۲۷/۲)	۱۱۴(۳۰/۳)	۱۳۲(۳۴/۷)	۳۵۱(۳۰/۷)
کل نمونه‌ها	۳۸۸(۱۰۰)	۳۸۲(۱۰۰)	۳۸۴(۱۰۰)	۱۱۵۴(۱۰۰)

می‌کنند. فراوانی مصرف گوشت ماکیان به طور هفتگی در خانوارهای استان‌های بوشهر ۸۷/۹ ٪، سیستان و بلوچستان ۶۳/۸٪ و در استان گلستان ۶۹/۷٪ است. فراوانی مصرف گوشت ماهی به طور هفتگی در استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان و گلستان به ترتیب ۸۶/۶٪، ۴۶/۰٪ و ۳۶/۶٪ است. مصرف تخم مرغ در مناطق مورد نظر امری رایج است، به طوری که فراوانی مصرف هفتگی این محصول در بوشهر ۷۸/۱٪، سیستان و بلوچستان ۴۵/۲٪ و در استان گلستان به ۵۲/۶٪ می‌رسد. دریافت سوسیس و کالباس ۲۵٪-۲۰٪ غذای رایج افراد را تشکیل می‌دهد. میزان مصرف حبوبات در مناطق مورد بررسی نسبتاً بالا است، به طوری که به ترتیب ۸۱/۲٪، ۶۶/۰٪ و ۷۰/۸٪ خانوارهای استان بوشهر، سیستان و بلوچستان و گلستان به طور هفتگی حبوبات مصرف می‌کنند. در استان‌های بوشهر ۴۰/۱٪، سیستان و بلوچستان ۵۴/۵٪ و گلستان ۵۹/۵ ٪از افراد به طور روزانه میوه مصرف می‌کنند. فراوانی مصرف سبزی در استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان و گلستان به ترتیب۸۶/۱٪، ۵۹/۰ ٪ و ۵۸/۹ ٪ است. فراوانی مصرف فراورده‌های شیر، ماست یا پنیر در استان‌های بوشهر۷۲/۲٪، سیستان و بلوچستان ۷۱/۸ ٪ و گلستان ۸۳/۲ ٪ است. مصرف کره، خامه و سرشیر در بیش از یک سوم از خانوارها "به ندرت" گزارش شده است. مصرف پفک یا چیپس نسبتاً رایج بوده، دراستان‌های بوشهر ۹/ ۲۲٪، سیستان و بلوچستان ۲۴/۲ ٪ و درگلستان ۲۰/۹ ٪ افراد به طور هفتگی موارد فوق را مصرف می‌کنند. فراوانی مصرف آجیل و خشکبار در کمتر از یک سوم از خانوارها به طور "هفتگی" گزارش شده است. مصرف قند و شکر در اکثرخانوارها به میزان بالا گزارش شده است؛ به طوری که بیش از ۹۰ درصد جمعیت مورد مطالعه به طور روزانه از قند و شکر استفاده می‌کردند. سطح مصرف نوشابه‌های گازدار نیز در خانوارهای مورد بررسی نسبتاً بالا است. این در حالی است که بیش از ۴۰ درصد از افراد به طور هفتگی نوشابه مصرف می‌کنند.

بحث

هدف از این مطالعه بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد خانوارهای

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]

شهری سه استان سیستان و بلوچستان، گلستان و بوشهر در زمینه اصول کلی تغذیه بود. از آنجایی که زنان، مدیران اصلی سبد غذایی خانوار هستند، واحد آماری در این مطالعه، مادران و دختران بالای ۱۵ سال در نظر گرفته شد و در این تحقیق بیش از ۹۵٪ از پاسخگویان را زنان تشکیل دادند. در این مطالعه خانوارهای شهری مورد بررسی در ارتباط با گروه‌های اصلی غذایی آگاهی متوسط تا خوب داشتند. در مطالعه کیقبادی و همکاران که وضعیت آگاهی مادران خانوارهای حاشیه‌نشین کرمان را در مورد گروه‌های اصلی غذایی بررسی کرده بودند، ۲۰/۶٪ از مادران آگاهی خوب و ۷۹/۴٪ از موارد آگاهی درحد ضعیف و متوسط داشتند. البته بعد از اقدامات آموزشی آگاهی آن‌ها به حد مطلوب رسید. محققین این مطالعه، سطح سواد را یکی از عوامل موثر درسطح آگاهی قبل و بعد از آموزش دانسته‌اند (۱۶). همچنین در مطالعه بررسی وضع سلامتی در زنان شهری میانسال مالزی که با همکاری بخش زنان دانشگاه UKM (Universitiy Kebangsaan Malaysia)، صورت گرفت، سطح دانش تغذیه‌ای افراد فوق در ۳۹٪ از موارد، خوب بود و در ۲۰٪ از موارد ضعیف گزارش شد (۱۸). در مطالعه پورعبداللهی و همکاران، برای ارزیابی آگاهی تغذیه‌ای دختران دبیرستانی تبریز، میزان آگاهی این افراد در ۴۳/۸٪ خوب، در ۵۱٪ متوسط و در ۵/۲٪ ضعیف بودند. حدود ۶/۸٪ از آنان ویتامین را به عنوان یک ماده غذایی می‌شناختند و بین سطح سواد مادران و آگاهی تغذیه‌ای دختران ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۵). همچنین در مطالعه عطار و همکاران، در ۹۴/۱٪ از موارد سطح آگاهی تغذیه‌ای دختران دانش‌آموز مدارس راهنمایی دخترانه منطقه ۱۲ آموزش و پرورش تهران، ضعیف تا متوسط بود و نقش والدین به عنوان اولین و در دسترس‌ترین منبع کسب آگاهی تغذیه‌ای آنان مد نظر قرار گرفت (۱۹).

در مورد اهمیت گروه‌های غذایی، نصرآبادی و همکاران، آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای بزرگسالان ساکن منطقه ۱۳ تهران را ارزیابی کردند. در این مطالعه ۵۲/۷٪ از این افراد آگاهی متوسط و ۲۶/۵٪ و ۲۰/۸٪ به ترتیب آگاهی تغذیه‌ای مطلوب و ضعیف داشتند. بیش از ۹۰٪ از آنان نیز نسبت به ضرورت مصرف میوه و سبزی برای داشتن زندگی سالم اطلاع داشتند (۲۰). ولی در مطالعه حاضر، ۵۰-۴۰٪ از افراد از نقش گروه‌های اصلی غذایی آگاه بودند.

درمطالعه حاضر، وضعیت نگرش خانوارها در زمینه حیطه‌های عمومی تغذیه مورد بررسی قرار گرفت. نگرش مطلوب در مورد مسایل مرتبط به تغذیه دختران و زنان کمتر از ۶۰ درصد گزارش شد؛ اگر چه هدف از مطالعه جاری، بررسی علل موجود نبوده است، اما خلاء اطلاع رسانی در زمینه مسایل تغذیه ای دختران و زنان و به تبع آن نگرش نامطلوب این افراد، عقاید سنتی "مردسالاری" و مورد غفلت قرار دادن زنان و مسایل مربوط به تغذیه آن‌ها می‌توانند در این مسئله دخیل باشند.

در پژوهش جاری، بخش عمده‌ای از خانواده‌ها از اهمیت صبحانه به عنوان مهم‌ترین وعده غذایی آگاه بودند و بخش اعظم آن‌ها صبحانه را به عنوان عامل کمکی در انجام کارهای بدنی تلقی می‌کردند و درصد کمی نیز آن را به عنوان تسهیل کننده فعالیت‌های ذهنی مفید می‌دانستند. در مطالعه‌ای که در کرواسی انجام شد، نقش صبحانه برای دانش آموزان نوجوان مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که مصرف صبحانه در میزان رشد و شکوفایی تحصیلی، رشد مغزی و فعالیت ذهنی آن‌ها موثر است. در مطالعه فوق، مصرف گروه‌های غذایی اصلی در وعده صبحانه در سنین مختلف، متفاوت بود؛ به طوری که گروه شیر، بخش اعظم غذای کودکان را تشکیل می‌داد. در بالغین گروه غلات، بخش عمده‌ای را به خود اختصاص می‌داد (۲۱). مطالعه انجام شده روی دختران نوجوان بابل نشان داد که کم‌مصرف‌ترین وعده غذایی در آن‌ها صبحانه است. (۲۲) تحقیق انجام شده در تهران نیز نشانگر این است که ۳۵/۸٪ از دختران نوجوان، بدون صرف صبحانه بر سر کلاس‌های درس حاضر می‌شوند (۲۳). مطالعه انجام شده در شهر اردبیل نیز حاکی از عدم مصرف صبحانه توسط ۱۶/۸٪ از دانش‌آموزان دختر این شهر است (۲۴).

تحقیقات نشان داده است، کودکانی که صبحانه مصرف نمی‌کنند در طول روز انرژی کمتری داشته و درنتیجه تمایل کمتری برای شرکت در فعالیت‌های فیزیکی دارند و هم چنین، موفقیت‌های کمتری در امور تحصیلی مدرسه کسب می‌کنند (۲۵). صبحانه حاوی گروه‌های اصلی غذایی، باعث اثرات مطلوب در وضعیت سلامت مغزی و به طور کلی کیفیت زندگی افراد می‌شود (۲۶). حذف وعده صبحانه باعث دریافت کم کالری و مواد مغذی ناکافی می‌شود که می‌تواند اثرات نامطلوبی بر عادات غذایی و وزن داشته باشد (۲۷،۲۸).

مطالعه جاری نشان داد که؛ فراوانی مصرف ماکیان، بیش از گوشت قرمز و ماهی است. علیرغم این که سه استان منتخب در مجاورت دریا قرار دارند، مصرف ماهی در استان‌های سیستان و بلوچستان و گلستان کمتر از ۵۰٪ است. با توجه به نقش ماهی در پیشگیری از بیماری‌های قلبی- عروقی، بررسی علل کاهش مصرف آن اعم از عدم آگاهی، ذایقه افراد و هزینه آن، می‌تواند در

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]

برنامه‌ریزی‌های آتی برای افزایش مصرف این ماده غذایی راه‌گشا باشد. با توجه به مصرف نسبتاً رایج چیپس و پفک، قند و شکر و نوشابه‌های گازدار در خانوارهای مناطق مورد بررسی، نیاز به اطلاع رسانی در خصوص مضرات مصرف آن‌ها و نقش مواد مذکور در ایجاد بیماری‌های مزمن مانند: چاقی، دیابت، فشار خون بالا و پوکی استخوان و تشویق به مصرف محصولات لبنی حائز اهمیت است. فراوانی مصرف حبوبات در پژوهش جاری بیش از ۶۰٪ بود. استفاده از حبوبات به عنوان منبع پروتئین گیاهی، می‌تواند راهکاری برای جایگزینی قسمتی از نیاز پروتئینی افراد باشد. آگاهی در زمینه نقش این مواد در کنترل قند و چربی خون، وجود منبع غنی فیبر و احیاء مصرف این مواد در تهیه غذاهای سنتی می‌تواند انگیزه‌ای برای مصرف منظم آن‌ها باشد (۲۹). فراوانی مصرف میوه و سبزیها (به جز استان بوشهر) کمتر از ۶۰٪ است. با توجه به نقش این گروه غذایی به عنوان منبع غنی آنتی اکسیدان‌ها و تامین سلامت دستگاه گوارش، توصیه به مصرف این مواد باید همگانی شود تا ضمن پیشگیری از ابتلا به چاقی و بیماری‌های منتج از آن، قسمت عمده نیاز ویتامین‌ها و املاح بدن نیز برطرف شود (۳۰،۳۱).

نتیجه‌گیری

از آنجایی که آگاهی خانوارها در زمینه گروه‌های غذایی و نقش آن‌ها در بدن ناکافی است و نگرش آن‌ها مخصوصاً در زمینه مسایل تغذیه‌ای دختران و زنان و عملکرد آن‌ها در زمینه مصرف گروه‌های غذایی، نشانگر عادات غذایی نامطلوب و جایگزینی مواد با ارزش غذایی پایین به جای غذاهای غنی از مواد مغذی است، لذا پیشنهاد می‌شود با توجه به این که اولین و در دسترس‌ترین منبع کسب اطلاعات و الگوبرداری والدین و خصوصاً مادران هستند، ارتقاء سطح آگاهی این قشر در مورد گروه‌های غذایی و عملکرد آنها در بدن از طریق آموزش‌های رسانه‌ای یا انتشار کتب آموزشی و یا برگزاری کلاس‌های عمومی رایگان، به عنوان یک سیاست ملی بهداشتی در نظر گرفته شود. استفاده از برنامه‌های جامع و جذاب آموزشی در زمینه آشنایی با گروه‌های غذایی و نقش آن‌ها در بدن به عنوان بخشی از کتب درسی و یا کمک آموزشی سطوح مختلف تحصیلی، می‌تواند به عنوان یک عامل تأثیرگذار در سطح آگاهی تغذیه‌ای دانش آموزان و نسل آینده نقش حیاتی ایفا کند. تهیه و تدوین دستورالعمل‌های تغذیه صحیح برای گروه‌های مختلف سنی جامعه به تناسب ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، تدوین سیاست‌های نوین در حوزه سلامت تغذیه‌ای جامعه از جمله فرایند غنی‌سازی مواد غذایی، پایش وضعیت تغذیه جامعه از طریق گردآوری اطلاعات دوره‌ای، مطالعه روند تغییرات تغذیه‌ای در سطح کلان و گزارش به مسئولین ذیربط، می‌تواند آن‌ها را در برنامه‌ریزی برای ارتقاء سلامت اقشار جامعه یاری رساند.

تشکر و قدردانی

بدون شک اجرای دقیق و مناسب این پروژه جز با مساعدت و همیاری همکاران گرانقدر دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به خصوص سرکار خانم دکتر فروزان صالحی، خانم زهرا عبدالهی، خانم فریبا کلاهدوز، آقای دکتر کورش صمدپور، آقای حامد پورآرام و نیز همکاران انجمن علمی اپیدمیولوژیست‌های ایران، دکتر موسی باقری و دکتر فرشاد پورملک مقدور و میسر نمی‌گردید که جای بسی تقدیر و تشکر دارد. همچنین مجریان و گروه محققین این پروژه بر خود لازم می‌دانند تا مراتب سپاس خود را از مدیریت محترم و کارشناسان واحد اجرایی طرح‌های مشترک با بانک جهانی به جهت همکاری در پیشبرد این امر ابراز دارند. همچنین به‌جاست تا از زحمات کلیه کارشناسان، کاردانان و سایر عزیزانی که در استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان و نیز گلستان با تلاش مستمر و جدیت فراوان ما را در جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز و اجرای این مطالعه یاری نمودند قدردانی گردد.

منابع

1. Sajadi Kaboudi P, Comparison and assessment of nutritional status of girls in state and private high schools in Babol City. The Fifth Iranian Congress of Nutrition, Shaheed Beheshti University of medical sciences, National Institute of Nutrition and Food technology Research. 1999.
2. Pourabdollahi P, Ebrahim mameghani M. Assessment of nutritional knowledge of high school girls in Tabriz city. The Fifth Iranian Congress of Nutrition, Shaheed Beheshti University of medical sciences, National Institute of Nutrition and Food technology Research. 1999.
3. Keshavarz A, Alavi Naieni A. Assessment of knowledge, attitude and practice of referred mothers to health centers in Kashan towards complementary foods of 6-24 month children. Iran Behdasht. 1998. 77; 32-3.
4. Vakili M, Joulai H. Assessment of knowledge and practice of households towards idonized-salt use in Arsanjan. The seventh Iranian congress of Nutrition. Shaheed Beheshti University of medical sciences, National Institute of Nutrition and Food technology Research. 2003.
5. Pourabdolahi P, Ebrahimi mameghani M, dastgiri S. Assessment of knowledge level of girl high school students towards maternal and infant nutrition. Journal of Zanjan

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]

University of medical sciences. 1998, 6: 49-51.
6. Toamzadeh S, Kimiagar M, Imanpour A. Assessment of knowledge, attitude and practice of referred mothers to health centers towards child growth screening program. Pazhouhandeh. 2001. 377-81.
7. Keshavarz A, Alavi Naieni A. Assessment of Knowledge attitude and practice of referred mothers to health centers in Kashan towards complementary foods of 6-24 month children. Iran Behdasht. 1998. 77; 32-3.
8. Razaviye V, Sohrabi A, Pourabdollahi P, Salek Zamani M, dastgiri S. Assessment of knowledge, attitude and practice of referred mothers to health center towards breastfeeding and complementary foods in Tabriz. Tabriz university of medical sciences magazine.2000, 48; 65-70.
9. Zare H, Shojaiezadeh D, Evaluation of education efficacy on proper nutrition knowledge and iron deficiency anemia in Mehriz city. Msc Thesis. Tehran University of medical sciences. Spring 2001.
10. Jazayeri A, Pour moghin M, Dorosti Motlagh AR. Evaluation and Comparison of food safety and micronutrient intake in high school girls in North and South of Tehran. Iranian Journal of health. 1999, 1-4.
11. Jafari F. Evaluation of education efficacy on knowledge of mothers about prevention of Iron deficiency anemia. The eighth Iranian congress of Nutrition, Shahed University. Tehran: 2004, 64-5.
12. Park JA, Part K. Text book of preventive medicine & health care service, Shojaie Tehrani. Golshan publication. 2nd edition, 2nd Volume. Tehran:1997, 116-17.
13. Waitzberg D, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. Nutrition, 2001, 17: 573-80.
14. Mohseni M, Medical sociology, Tahouri publication, 6th edition, Tehran, 2000.
15. Iranian statistic center, Results of household's budget assessment in Iran. Internal magazine. Tehran: 2006.
16. Heshmat R, Keshtkar A, Sheykh-ol-Eslam R, Nadim A, Knowledge, Attitude and Practice of Urban Households towards Nutrition and Micronutrients (NUT-KAP) in 3 provinces of Iran. Iranian Journal of Epidemiology, 2005; 1: 9-16.
17. Keyghobadi K, Siasi F, Malekafzali H, Jarolahi N, Sadrzadeh H, Motabar A. The effect of mother training in nutritional status of children in Kermanian households. Hakim, 2002, 5; 49-55.
18. Pon LW, Nooraini My, Ong FB, Adeeb N, Seri SS, Shamsudin Mohammad AL, Hapizah N, et al. Diet, Nutritional knowledge and health status of urban middle- aged Malaysian women. Asia Pac J Clin Nautr. 2006; 15: 38-99.
19. Akhavan A, Jazayeri A. Evaluation of Nutrition-KAP in guidance schools (12 zone of Tehran). The sixth congress of Nutrition. Ahvaz: 1990.
20. Mohammadi nasrabadi F, Mirmiran P, Omidvar N, Mehrabi Y, Azizi F. Assessment of nutritional knowledge, attitude and practice of adults and its relationship with BMI and serum lipids level in Tehranian households (13th zone of Tehran) from 2001 to 2002. Pazhouhandeh, 2004, 41; 261-69.
21. Irena colic baric and zvonimir stalic. Breakfast quality differences among children and adolescents in croatia, International journal of food sciences and nutrition. Jan 2002, 53: 79-87.
22. Sajadi Kaboudi Parvin, Comparison and assessment of nutritional status of girls in state and private high schools in Babol City. The Fifth Iranian Congress of Nutrition, Shaheed Beheshti University of medical sciences, National Institute of Nutrition and Food technology Research. 1999.
23. Esfarjani F, Vaziri B, Heidari H. Assessment of girl's food pattern in south of Tehran. National congress of Food and Medicine, Sari: 2000, 232.
24. Nemati A, Sagha M, Nozad choroudeh H, Dehghan M. Evaluation of breakfast intake in girl students of Ardebil City. Journal of Ardebil University of medical sciences and health service. 2003; 7: 39-46.
25. CS Berkey, HRH Rockett, MW Gillman, AE Field, GA Colditz. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. International journal of obesity, 2003, 27: 1258-66.
26. Andrew P. Smith, Breakfast cereal consumption and subjective repots of health. International journal of food sciences and nutritional, 1999, 50: 445-49.
27. Shimai S, Kawabata T, Nishion N, Haruki T. Snacking behavior among elementary and junior high school students and relationship to stress coping. Nippon-Koshu Eisei. 2000; 47: 8-19.
28. Mehrabani H, Mirmiran P, Azizi F. The association between skipping breakfast and obesity. The journal of Qazvin University of medical sciences. Winter 2007; 10: 51-7.
29. Yangsoo Jang; Jong Ho Lee; Oh Yoen Kim; Hyun Young Park; Sang Yun Lee. Consumption of Whole Grain and Legume Powder Reduces Insulin Demand, Lipid Peroxidation, and Plasma Homocysteine Concentrations in Patients With Coronary Artery Disease. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. 2001; 21: 2065
30. Leonard H. Epstein, Constance C. Gordy, Hollie A. Raynor, Marlene Beddome, Colleen K. Kilanowski et al. Increasing Fruit and Vegetable Intake and Decreasing Fat and Sugar Intake in Families at Risk for Childhood Obesity. Obes Res. 2001; 9: 171–78.
31. Lydia A. Bazzano,Mary K. Serdula, Simin Liu Lydia A. Bazzano, Mary K. Serdula and Simin Liu. Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. Current Atherosclerosis Reports. 2003, 5: 492-99.

[Downloaded from irje.tums.ac.ir on 2026-03-15]