ارتباط نمایه توده بدن با وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی (سطح تحصیلات ـ شغل) والـدین در دختـران مدارس راهنمایی جزیره کیش

لیلا جمشیدی[1]، کاظم محمد[2*]، سید ابوالقاسم جزایری[1]، سعید حسینی[1]، کرامت الله نـوری جلیـانی[2]، سـید علـی کشاورز[1]، محمد جواد حسین زاده عطار[1]

۱. دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲. دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فصلنامه پایش
سال یازدهم شماره دوم فروردین ـ اردیبهشت ۱۳۹۱ صص ۲۰۰-۱۹۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۴/۲۱
[نشر الکترونیک پیش از انتشار-۱۲ آذر ۱۳۹۰]

چکیده

بررسی حاضر، یک مطالعه مقطعی (توصیفی ـ تحلیلی) بود که در آن تمامی دانش آموزان دختر (۴۸۸ نفـر) مـدارس راهنمـایی اعـم از دولتی وغیرانتفاعی جزیره مورد بررسی قرار گرفتند.

اندازه گیری قد، وزن و محاسبه نمایه توده بدن (BMI) با استفاده از پرسشنامه تن سنجی تعیین شـد. وضـع تغذیـه دختـران مـدارس راهنمایی به وسیله نمایه‌های BMI برای سن، وزن برای سن و قد برای سن بر اساس مرجع CDC2000 به صورت کمتر از صـدک ۵ بـه عنوان کم وزن یا کوتاه قد تغذیه‌ای، بین صدک ۵ و ۸۵ دارای وضعیت طبیعی، بین صدک ۸۵ و ۹۵ دارای اضافه وزن یا بلند قد و بیشتر و مساوی صدک ۹۵ به عنوان چاق تعریف شد.

در این بررسی ۵/۵ درصد دچار کم وزنی و ۹/۲ درصد دچار کوتاه قدی تغذیه‌ای بودند (مورد انتظار ۵ درصـد) و میـزان اضـافه وزن بـر اساس نمایه BMI برای سن مورد بررسی (۱۸ درصد) بود (مورد انتظار ۱۰ درصد). بررسی فوق نشان داد بین نمایه توده بدن با تحصـیلات پدر و تحصیلات مادر ارتباط وجود دارد و این ارتباط در هر دو منفی است.

کلیدواژه‌ها: نوجوانی، نمایه توده بدن برای سن، شغل والدین، تحصیلات والدین

[*] نویسنده پاسخگو :خیابان انقلاب، خیابان قدس، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی
تلفن :۸۸۹۸۹۱۲۳ نمابر :۸۸۹۸۹۱۲۷
E-mail: mohamadk@tums.ac.ir

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.4.8]

مقدمه

امروزه رابطه مشکل سوءتغذیه و بیماری‌ها به طور آشکاری ثابت شده است. لاغری و چاقی از عمده مشکلات سوء تغذیه هستند که هرکدام از آنها موجب عوارض جبران ناپذیری بر سلامت می‌شود و از عوارض مهم لاغری اثرات زیانبار آن بر یادگیری دانش آموزان است [۲، ۱].

برخی از تحقیقات نشان داده‌اند که پایش رشد در سنین کودکی علاوه بر شناسایی مشکلات تغذیه‌ای و سطح بهداشت جامعه ارتباط مستقیمی با سلامت در سنین بالا دارد [۳].

در بررسی قند و لیپید تهران که بر روی ۲۴۴ دختر ۱۹- ۱۰ ساله تهران در سال ۱۳۸۰ انجام گرفت، بر اساس شاخص نمایه توده بدن ۱۸/۴ درصد از دختران دارای اضافه وزن و ۲/۸ درصد دچار چاقی بودند [۴].

سلامت به نوبه خود، تحت تأثیر وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی قرار دارد . از درآمد، شغل و تحصیلات والدین به مثابه ملاک وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی استفاده وسیعی می‌شود.

در تحلیل‌هایی که تحصیلات، شغل، درآمد و وضعیت اشتغال به طور همزمان مورد بررسی قرار گرفته‌اند، نشان داده شده است که تحصیلات و شغل معمولاً قوی‌ترین تعیین کننده وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی هستند. سایر متغیرهای اجتماعی ـ اقتصادی نیز تأثیر مشابه اما ضعیف‌تر از تحصیلات و شغل دارند. در میان متغیرهای اجتماعی ـ اقتصادی، تحصیلات و شغل والدین دو عامل مهمی هستند که در بعضی از مطالعات، بیش‌ترین تفاوت را در دریافت‌های غذایی ایجاد کرده‌اند [۵].

وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی سطح پایین، یکی از این عوامل خطر محسوب می‌شود. ارتباط بین وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی سطح پایین و چاقی در هر دو دوران نوجوانی و بزرگسالی نشان داده شده است [۶].

مطالعه‌ای که ارتباط بین وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی با چاقی در کودکان آمریکایی را ارزیابی کرده است، نشان داد که در کودکان خانوارهای با درآمد پایین، شیوع اضافه وزن زیاد است؛ بنابراین، وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی از مهم‌ترین عواملی است که در برنامه‌های کاهش چاقی در جوامع با وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی پایین باید به آن توجه شود [۷].

نتایج مطالعات انجام شده در سطح کشور ما بسیار متنوع هستند که احتمالاً ناشی از تأثیر وضعیت تغذیه، اقتصاد و فرهنگ است. با توجه به این که در سطح کشور نتایج متفاوت بوده و نیز در این زمینه سابقه انجام مطالعه در جزیره کیش موجود نبود، این بررسی با هدف تعیین ارتباط نمایه توده بدن با وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی (سطح تحصیلات و شغل) والدین در دختران مدارس راهنمایی در این جزیره انجام شد.

مواد و روش کار

این مطالعه، پژوهشی مقطعی (توصیفی ـ تحلیلی) است که به بررسی ارتباط نمایه توده بدن با وضعیت اقتصادی ـاجتماعی (سطح تحصیلات و شغل) والدین در دختران مدارس راهنمایی جزیره کیش در سال ۸۷-۱۳۸۶ پرداخته است. کلیه دختران مشغول به تحصیل (۴۸۸ نفر) در مدارس راهنمایی جزیره کیش به عنوان نمونه وارد مطالعه شدند و از تمامی آنها رضایتنامه کتبی اخذ شد. وزن و قد دانش آموزان اندازه گیری شد.

وزن با استفاده از ترازوی کفه‌ای Beurer با دقت ۵۰۰ گرم و با حداقل لباس و بدون کفش اندازه گیری شد و بعد از توزین هر ۱۰ نفر، ترازو با یک وزنه استاندارد، جهت اطمینان از درستی آن کنترل می‌شد و قد افراد با استفاده از متر نواری غیرقابل ارتجاع و متصل به دیوار با دقت ۰/۱ سانتی متر اندازه گیری شد. نمایه توده بدن از تقسیم وزن به کیلوگرم بر مجذور قد به متر مربع محاسبه گردید. معیار ارزیابی اضافه وزن، چاقی و لاغری براساس صدک‌های استاندارد BMI مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC2000) انجام گردید [۸].

اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق شامل وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی (سطح تحصیلات و شغل) والدین با تکمیل پرسشنامه به دست آمد. تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS 11.5 صورت گرفت. ضمن محاسبه میانگین و انحراف معیار، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کای مربع، در سطح معنی‌داری ۵ ٪ استفاده شد.

یافته‌ها

بعد از تجزیه و تحلیل داده‌های تن سنجی، نتایج نشان داد که بر اساس BMI برای سن، اضافه وزن و چاقی مشکل عمده بود؛ به طوری که مجموع درصد چاقی و اضافه وزن ۲۹/۵ درصد بود (مورد انتظار ۱۵٪= ۱۰٪ اضافه وزن + ۵٪ چاقی) (نمودار شماره ۱). با مقایسه وضعیت سواد مادر در چهار گروه کم وزن، طبیعی، اضافه

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.4.8]

وزن و چاق مشخص شد با افزایش سطح سواد مادر، درصد اضافه وزن و چاقی، افزایش و درصد کم وزنی کاهش داشت؛ به طوری که در دخترانی که سواد مادرانشان کارشناسی و بالاتر بود، ۳۴/۷ درصد اضافه وزن و چاق بودند (مورد انتظار ۱۵٪= ۱۰٪ اضافه وزن + ۵٪ چاقی) (جدول شماره ۱). بین سواد مادر با وضع تغذیه با استفاده از آزمون آماری کای دو ارتباط آماری معنی‌داری در سطح α=۰/۱ وجود داشت. مقایسه وضعیت شغل پدردر چهار گروه کم وزن، طبیعی، اضافه وزن و چاق نشان داد دخترانی که پدرانشان شغل آزاد داشتند ۳۱/۸ درصد دچار اضافه وزن و یا چاقی بودند (مورد انتظار ۱۵٪= ۱۰٪ اضافه وزن + ۵٪ چاقی). بین شغل پدر با وضع تغذیه دختران مورد بررسی با آزمون آماری کای دو ارتباط آماری معنی‌دار وجود نداشت. مقایسه وضعیت شغل مادردر چهار گروه کم وزن، طبیعی، اضافه وزن و چاق نشان داد که در دخترانی که مادرانشان شاغل بودند ۳۳/۹ درصد دارای اضافه وزن و یا چاق بودند. (مورد انتظار ۱۵٪= ۱۰٪ اضافه وزن + ۵٪ چاقی). بین شغل مادر با وضع تغذیه دختران نیز براساس آزمون آماری کای اسکوئر ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نمودار شماره ۱ براساس صدک BMI برای سن در کل دختران مدارس راهنمایی جزیره کیش، (۴/۹ درصد) کم وزن، (۶۵/۶درصد) طبیعی، (۱۸ درصد) دارای اضافه وزن و(۱۱/۵ درصد) چاق بودند. با توجه به نمودار شماره ۱ اضافه وزن و چاقی مشکل اصلی این دانش آموزان بود؛ به نحوی که میزان اضافه وزن براساس صدک BMI برای سن در دختران مدارس راهنمایی جزیره کیش (۱۸ درصد) بود که در مقایسه با دختران نوجوان تهران در سال ۱۳۸۲ با (۱۹/۵ درصد) اضافه وزن تفاوت معنی‌داری نداشت [۹]، ولی در قیاس با دختران نوجوان سمنانی در سال ۱۳۸۴ با (۱۱/۷ درصد) اضافه وزن و در دختران نوجوان تبریزی در سال ۱۳۸۰ با (۹/۲ درصد) اضافه وزن، تفاوت آماری معنی‌داری داشت [۱۱، ۱۰]. (۴/۷ درصد) دختران نوجوان فیلیپینی در سال ۱۹۹۸ دارای اضافه وزن بودند [۱۲] که در مقایسه با دختران همین سن در جزیره کیش با (۱۸ درصد) تفاوت آماری معنی‌دار و عمده‌ای داشت.

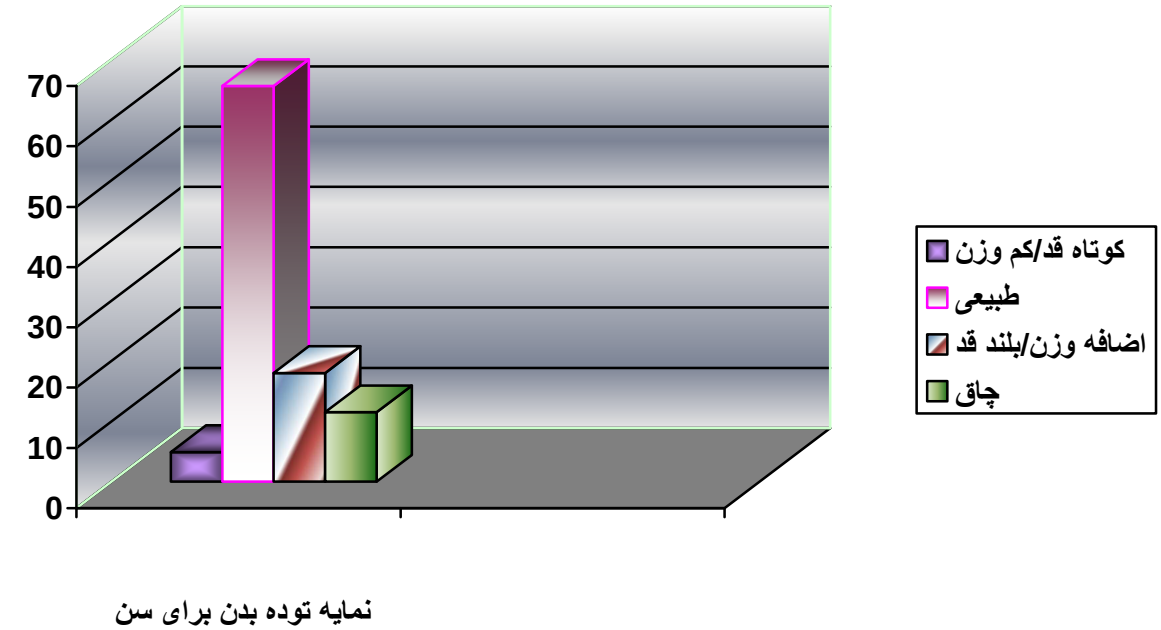
بر طبق نمایه BMI برای سن، (۱۱/۵ درصد) دختران مدارس راهنمایی جزیره کیش چاق بودند که این میزان در مقایسه با (۶/۸ درصد) چاقی در دختران ۱۴-۱۱ ساله تهران در سال ۱۳۸۲ [۹] به طور معنی‌داری بیشتر بود. دختران نوجوان جزیره کیش نسبت به میزان اضافه وزنی و چاقی به ترتیب با (۱۵/۴ درصد) و(۵/۲ درصد) در دختران ۱۶-۱۱ ساله شهر تهران به طور معنی‌داری بیشتر دچار مشکل اضافه وزنی و چاقی بودند [۱۳]. میزان توأم چاقی و اضافه وزن در دختران جزیره کیش (۲۹/۵ درصد) به دست آمد که با میزان ۱۷/۴ درصد اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان همدانی در سال ۱۳۸۲ تفاوت آماری معنی‌داری داشت [۱۴]. همچنین دختران جزیره براساس صدک BMI برای سن به طور معنی‌داری بیشتر از دختران ۱۷-۱۲ ساله فیلیپینی در سال ۱۹۹۸ [۱۲] با میزان چاقی (۰/۵ درصد)، در وضعیت چاقی قرار داشتند. در مطالعه انجام شده برروی دختران نوجوان ۱۷-۱۲ ساله هندی ارتباط بین سن نوجوانان با وضع تغذیه براساس نمایه‌های صدک BMI برای سن معنی‌دار نبود [۱۵].

به طور کلی در مورد وضع تغذیه دختران نوجوان جزیره کیش براساس نمایه BMI برای سن که گویای وضع تغذیه زمان حال است، می‌توان چنین نتیجه گیری کرد که کم وزنی در دختران نوجوان جزیره کیش مشابه و یا اندکی بیشتر از سایر نقاط کشور و کمتر از کشورهای در حال توسعه است.

به نظر می‌رسد که اضافه وزن و چاقی، تأثیر چشمگیری بر روی افراد با وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی سطح پایین دارند، اگرچه دلیل اصلی ارتباط بین وضعیت اقتصادی ــ اجتماعی و چاقی، عادات غذایی و شیوه زندگی است. در یک بررسی، بیشتر بودن میانگین BMI دختران جنوب تهران نسبت به شمال نشان دهنده شیوع بیشتر چاقی در دختران منطقه با وضعیت اقتصادی ــ اجتماعی سطح پایین بود. همچنین مقایسه میانگین BMI دختران دو منطقه نیز با یکدیگر اختلاف معنی‌داری داشت [۱۶].

مطالعه‌ای که در اصفهان بر روی نوجوانان ۱۸-۱۱ساله انجام شد، نشان داد نوجوانانی که سطح سواد مادران آنها پایین بود (وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی سطح پایین) شیوع چاقی و اضافه وزن در آنان بیشتر بود [۱۷].

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.4.8]



نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی نمایه‌های وضع تغذیه BMI برای سن (BMI/AGE)، بر اساس مرجع CDC 2000 در دختران مدارس راهنمایی مورد بررسی

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی وضع تغذیه بر اساس صدک BMI برای سن بر حسب سواد مادر در دختران مورد بررسی

طبقه بندی	وضع تغذیه بر اساس صدک BMI برای سن									
	کم وزن (<۵)		طبیعی (۸۴/۹-۵)		اضافه وزن (۹۴/۹-۸۵)		چاق (≥۹۵)		جمع	
سواد مادر	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بی سواد	۴	۱۲/۵	۲۲	۶۸/۸	۴	۱۲/۵	۲	۶/۳	۳۲	۱۰۰
ابتدایی و سیکل	۷	۸/۲	۵۷	۶۷/۱	۱۲	۱۴/۱	۹	۱۰/۶	۸۵	۱۰۰
دیپلم و کاردان	۵	۵/۶	۶۵	۷۳/۰	۱۰	۱۱/۲	۹	۱۰/۱	۸۹	۱۰۰
کارشناس و بالاتر	۸	۲/۹	۱۷۳	۶۲/۵	۶۰	۲۱/۷	۳۶	۱۳/۰	۲۷۷	۱۰۰
جمع	۲۴	۵	۳۱۷	۶۵/۶	۸۶	۱۷/۸	۵۶	۱۱/۶	* ۴۸۳	۱۰۰

* کاهش حجم نمونه به علت فوت مادر (آزمون کای دو، P= ۰/۰۵)

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی وضع تغذیه بر اساس صدک BMI برای سن بر حسب سواد پدر در دختران مورد بررسی

طبقه بندی	وضع تغذیه بر اساس صدک BMI برای سن									
	کم وزن (<۵)		طبیعی (۸۴/۹-۵)		اضافه وزن (۹۴/۹-۸۵)		چاق (≥۹۵)		جمع	
سواد مادر	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بی سواد	۲	۱۱/۸	۱۲	۷۰/۶	۱	۵/۹	۲	۱۱/۸	۱۷	۱۰۰
ابتدایی و سیکل	۱۰	۱۵/۴	۴۲	۶۴/۶	۱۰	۱۵/۴	۳	۴/۶	۶۵	۱۰۰
دیپلم و کاردان	۲	۲/۷	۵۵	۷۴/۳	۸	۱۰/۸	۹	۱۲/۲	۷۴	۱۰۰
کارشناس و بالاتر	۹	۲/۸	۲۰۱	۶۳/۶	۶۵	۲۰/۶	۴۱	۱۳/۰	۳۱۶	۱۰۰
جمع	۲۳	۴/۹	۳۱۰	۶۵/۷	۸۴	۱۷/۸	۵۵	۱۱/۷	*۴۷۲	۱۰۰

* کاهش حجم نمونه به علت فوت پدر (آزمون کای دو، P= ۰/۰۰۱)

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.4.8]

بررسی انجام شده در سال ۱۳۸۱ در مورد دختران دبیرستانی شهر تهران نشان داد که بین سواد مادر با صدک BMI ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد [۱۸]. در ایالات متحده نیز بین BMI دختران نوجوان با تحصیلات والدین [۱۹] و در استرالیا نیز بین BMI با وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی، ارتباط معنی‌دار مشاهده شد [۲۰]. احتمالاً به دلیل این که جمعیت مورد پژوهش، نوجوانان بوده‌اند، اطلاعات و رفتار تغذیه‌ای آنان می‌توانند تحت تأثیر والدین قرار گرفته باشند. در منطقه جنوب تهران، تنها بین شغل مادر با اضافه وزن و چاقی ارتباط معنی‌دار مشاهده شد، در حالی که بین تحصیلات والدین با اضافه وزن و چاقی دختران ارتباطی وجود نداشت [۱۶]. در بررسی انجام شده در مناطق ۲ و ۷ تهران نیز بین سواد والدین با BMI دختران نوجوان رابطه‌ای گزارش نشد [۲۱]. در هند نیز بین BMI دختران نوجوان با وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی ارتباطی مشاهده نکردند [۲۲]. در مطالعه‌ای که بر روی دختران چینی انجام شد، بین تحصیلات پدر و شغل والدین با چاقی و اضافه وزن نوجوانان، ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت [۲۳].

پایین بودن سطح تحصیلات والدین و تبادل ناکافی اطلاعات بین افراد خانواده را می‌توان از علل احتمالی آن دانست. از مجموع نتایج به دست آمده از بررسی حاضر چنین نتیجه گیری می‌شود که اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان جزیره کیش، به خصوص درمناطق با وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی سطح پایین، یک مشکل بهداشتی جدی است. از عوامل اقتصادی ـ اجتماعی مرتبط با چاقی می‌توان به تحصیلات و وضعیت اشتغال مادر به عنوان مدیر خانواده اشاره کرد. با توجه به این که سطح سواد مادر بر وضعیت تغذیه‌ای افراد خانواده تأثیر می‌گذارد، ارتقای سطح فرهنگ و سواد تغذیه‌ای مادران و آموزش تغذیه به آنان برای کنترل و پیشگیری از چاقی نوجوانان مؤثراست.

سهم نویسندگان

لیلا جمشیدی: مجری طرح و نویسنده اصلی
کاظم محمد: نویسنده پاسخگو
سید ابوالقاسم جزایری: طراحی مطالعه، طراحی ابزار، مرور پیش‌نویس مقاله
سعید حسینی: مرور پیش نویس مقاله
کرامت الله نوری جلیانی: مرور پیش نویس مقاله
سید علی کشاورز: مرور پیش نویس مقاله
محمد جواد حسین زاده عطار: مرور پیش نویس مقاله

تشکر و قدردانی

از مدیران، معاونان، دبیران و دانش آموزان کلیه مدارس راهنمایی جزیره کیش که همکاری صمیمانه در انجام این تحقیق داشتند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

منابع

1. Robinson Hagdn K. Robinson nutrition principles. 1 st Edition, Salemi Publication: Tehran, 1999
2. Passmore R, Eastwood A. Human Nutrition and Dietetics: 8th Edition, Longman Group Limited: Hong Kong, 1986
3. Razaghi Azar M, Moghimi A, Montazer M, MohammadSadeghi H, Golnari P, Seddigh N, et al. Measured height, weight and BMI in girls aged 6-17 yers old and boys aged 6-15 years old in Tehran school. Journal of Biomedical Science 2006; 51: 115-29
4. Azizi F, Allahverdian S. Dietary factors and body mass index in a group of Iranian adolescents: Tehran lipid and glucose study. International Journal of Vitamins and Nutrition 2001; 71: 123-7
5. Mishra G, Ball K, Arbuckle J, Crawford D. Dietary patterns of Australian adults and their association with socioeconomic status: results from the 1995 National Nutrition Survey. European Journal Clinical Nutrition 2002; 56: 687-93
6. Goodman E, Adler NE, Daniels SR, Morrison JA, Slap GB, Dolan LM. Impact of objective and subjective social status on obesity in a biracial cohort of adolescents. Obesity Research 2003; 11: 1018-26
7. Mei Z, Scanlon KS, Grummer-Strawn LM, Freedman DS, Yip R, Trowbridge Fl. Increasing prevalence of overweight among US low income preschool children: in Center for Disease Control and prevention pediatric nutrition surveillance, 1983 to1995. Pediatric 1998; 101: 12
8. Kuczamarski RJ, Ogden CL, Grummer LM, Flegal KM, Gua SS, Jonson CL. CDC growth chart: United State. Advance Data 2000; 314: 180-98
9. GhavamSadri M, Rasoli B, Rostaee R. Evaluation Of how the dietary pattern based on the BMI index of

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.4.8]

133 girl students in the Education Zone 2 , Tehran in 2003. National Nutrition and Food Research Institute, Proceedings of the Eighth Congress of Nutrition, University of Medical Sciences and Health Services, Iran, 2004

10. Eizadi Fard S, Eghtesadi S, Omidvar N, Ghodsi D. Assessment of weight gain and obesity in adolescent girls in Tabriz and nutritional factors associated with that. School Health and Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences and Health Services. Proceedings of the Eighth Congress of Nutrition, Tehran University of Medical Sciences, 2004

11. Dost Mohammadian A, Keshavarz SA, Dorosti AR, Mahmoodi M, Sadrzadeh H. Investigate of nutrition status and relationship between physical activity and nutrition attitudes with body mass index for age in high school girls 18-14 years old in Semnan, 2003-4. Koomesh: Journal of Semnan University of Medical Sciences 2005; 6: 187-94 [Persian]

12. Madriaga JR, Cheong RL, Perias LA, Boulton TJ. Prevalence of overweight and obesity in Australian chidren and adolescents: reassessement of 1985 and 1995 data against new standard international definition. The Medical Journal of Australia 2002; 176: 400-401

13. Mohammadi Nasrabadi F, Mirmiran P, Mirboloki M, Azizi F. Prevalence of underweight. The prevalence of overweight and obesity prevalence in adolescents between 1998 to 2001. Tehran Lipid and Glucose Study. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2003; Appendix 4: 371-77

14. Seif Z. assessment of the prevalence of obesity in adolescent girls in Hamadan 2002-3. Health and Medical Research Hamedan. Proceedings of the Eighth Congress of Nutrition, and Health Services. Tehran University of Medical Sciences, 2004

15. Singh N, Mishra CP. Nutritional status of adolescent girls of a slum community of Varanasi. Indian Journal of Public Health 2001; 45: 128-34

16. Abtahi M, Jazayeri SA, Eshraghin M, Dorosti AR. Comparison of overweight and obesity in adolescent girls in northern and southern areas of Tehran and some social-economic factors, related with that. Payesh 2009; 8: 122-33 [Persian]

17. Kelishadi R, Hashemi Pour H, Sarraf-Zadegan N, Sadry Gh, Ansari R, Alikhassy H, et al. Obesity and association modifiable environmental factors in Iranian adolescents: Isfahan Healthy Heart Program. Pediatric International 2003; 45: 435-42

18. Abbasi Senjedri Z, MirMolaee ST, Faghihzadeh S. Assessment of dietary habits and physical activity of female students of Tehran city, Proceedings of the Eighth Congress of Nutrition, Tehran, 2004

19. Goodman E, Adler NE, Daniels SR, Morrison JA, Slap GB, Dolan LM. Impact of objective and subjective social status on obesity in a biracial cohort of adolescents. Obesity Research 2003; 11: 1018-26

20. Booth M, Macaskill P, Lazarus R, Baur LA. Socio demographic distribution of measures of body fatness among children and adolescents in New South Wales, Australia. International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders 1999; 23: 456-62

21. Sfarjani F, Waziri B, Heidari H. Assessment of food consumption patterns of adolescent girls in southern Tehran (Saleh Abad*)* Proceedings of the Congress Culture, Food and Medicine, Sari, 2000

22. Mishra G, Ball K, Arbuckle J, Crawford D. Dietary patterns of Australian adults and their association with socioeconomic status: results from the 1995 National Nutrition Survey. European Journal Clinical Nutrition 2002; 56: 687-93

23. Shi Z, Lien N, Kumar BN, Dalen I, Holmbose-Ottesen G. The sociodemographic correlates of nutritional status of school adolescent in Jiangsu province. China. Journal of Adolescent Health 2005; 37: 313-22

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1391.11.2.4.8]