پژوهش درپزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دوره ۳۱، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۶، صفحات ۱۳۳ تا ۱۳۹

مقاله اصلی
(Original Article)

بررسی ارتباط بین شاخص توده بدنی و عوامل اجتماعی _ دموگرافیک زنان ۴۴-۱۵ ساله استان تهران

دکتر فرزانه فربخش*، طیبه شفیعی زاده*، دکتر علی رمضانخانی*، دکتر افشین محمد علیزاده، دکتر مهدی شادنوش***

* واحد پیشگیری و مبارزه با بیماریها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
** مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی وگرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: *با توجه به بالا بودن هزینه‌های درمان چاقی و عوارض آن نیاز به به راهبردی مناسب برای تغییر رفتار جهت مواجهه با چاقی و در مقیاس بزرگ‌تر بیماری‌های غیرواگیر احساس می‌شود. هدف از انجام این پژوهش، ارزیابی شاخص توده بدنی زنان ۴۴-۱۵ ساله و ارتباط آن با عوامل دموگرافیک به منظور شناسایی گروه‌های در معرض خطر است.*

روش بررسی: *این مطالعه مقطعی بر روی ۲۹۶۹ زن ۴۴-۱۵ ساله استان تهران با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای انجام شد. در این مطالعه، شاخص توده بدنی (BMI) و ارتباط آن با شغل، سطح تحصیلات، بعد خانوار، محل سکونت، وضعیت تأهل و سن بررسی شد. به منظور ارزیابی هم‌زمان متغیرها و کنترل اثر مخدوش کنندگی از آنالیز رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد.*

یافته‌ها: *میانگین BMI زنان ۲۵/۶±۵/۲ بدست آمد. ۴۶/۲ درصد آنها BMI طبیعی داشتند. شیوع چاقی مفرط در این جمعیت ۴/۶ درصد بود. میانگین BMI در گروه سنی ۴۴-۳۵ سال، متأهلین، زنان بی‌سواد و زنان خانه دار بالاتر از گروه‌های دیگر بود و تفاوت بین زیر گروه‌ها از نظر آماری معنی دار بود. BMI در مناطق شهری و روستایی هم تفاوت آماری معنی‌داری را نشان داد. آنالیز رگرسیون نشان داد که بی‌سوادی و سطح تحصیلات زیردیپلم باعث افزایش BMI و از طرف دیگر گروه شغلی دانش‌آموز و دانشجو باعث کاهش BMI می‌شوند.*

نتیجه‌گیری: *یافته‌های این مطالعه عبور میانگین نمایه توده بدنی زنان ۴۴-۱۵ ساله تهرانی از مرز طبیعی و عدم تغییر غیرقابل ملاحظه شیوع چاقی در زنان بالای ۲۰ سال را در طی ۵ سال نشان می‌دهد. افزایش سن، نداشتن سواد، متاهل بودن و خانه داری با افزایش نمایه توده بدنی در ارتباط بودند.*

واژگان کلیدی: *: نمایه توده بدنی، عوامل دموگرافیک، زنان سن باروری*

مقدمه

ازچند دهه پیش با توجه به موفقیت‌های بدست آمده در زمینه ارتقای نظام سلامت و تکنولوژی‌های جدید، پیشرفت‌های عمده‌ای در خصوص کنترل بیماری‌های واگیردار حاصل شده و پس از طی این مراحل، بیماریهای غیرواگیر درحال حاضر به عنوان مشکل عمده بهداشتی مطرح است. اکنون در سراسر جهان بیماری‌های غیر واگیر ۴۳ درصد کل بار بیماری‌ها را در برمی‌گیرند که انتظار می‌رود عامل ۶۰ درصد کل بار بیماری‌ها و ۷۳ درصد تمام موارد مرگ تا سال ۲۰۲۰ شوند (۱). گزارش سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد که امروزه چاقی به عنوان یک اپیدمی مطرح می‌باشد، به‌طوری‌که بیش از یک

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، واحد پیشگیری و مبارزه با بیماریها، دکتر فرزانه فربخش (**email:** f_farbakhsh@ yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۱۱/۲۹
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۵/۳

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

میلیارد فرد دچار اضافه وزن در دنیا وجود دارند که از این تعداد حدود ۳۰۰ میلیون نفر از چاقی رنج می‌برند(۲). مطالعات قبلی در ایران شیوع اضافه وزن و چاقی را به‌ترتیب ۶۲/۲ درصد و ۲۸ درصد برآورد نموده‌اند (۳). این اپیدمی بازتابی از تغییر شیوه زندگی و الگوهای رفتاری جوامع است. شیوع چاقی و اضافه وزن معمولا با استفاده از شاخص توده بدنی(BMI) ارزیابی می‌گردد. مطالعات مختلفی در سراسر دنیا به ارزیابی این شاخص پرداخته‌اند، اما شیب توزیع BMI در بسیاری از کشورها رو به افزایش نهاده است (۲). مطالعات نشان می‌دهند که شیوع کلی چاقی در جمعیت ایرانی از آمریکا، انگلیس، فرانسه، هلند و ایتالیا نیز بیشتر شده است (۳).

چاقی و اضافه وزن پیش‌زمینه‌ای برای بروز عوارض متابولیکی نظیر فشار خون، افزایش کلسترول و تری‌گلیسرید خون و مقاومت به انسولین است. هم‌چنین خطر بروز سرطان‌هایی نظیر سرطان پستان، کولون، پروستات، رحم، کلیه و مثانه در حضور چاقی و اضافه وزن افزایش می یابد. بنابراین شناخت عوامل مرتبط با چاقی و سیاست‌گزاری در نحوه چگونگی مقابله و کاهش روند روزافزون آنها می‌تواند تاثیر بسزایی در کاهش بار بیماری‌های مزمن (۲) و هزینه‌های ناشی از برنامه-های درمانی و بار مالی آن به همراه داشته باشد. این‌گونه مطالعات فراهم کننده انگیزه‌ای برای دولتهاست تا با پیشگیری اولیه، این هزینه‌ها را کاهش دهند. هدف مشابهی برای طراحی این مطالعه ما را بر آن داشت که ارتباط متغیرهای اجتماعی–دموگرافیک را با نمایه توده بدنی بررسی کنیم تا پایه‌ای برای طراحی مطالعات مداخله‌ای بعدی به منظور کنترل این عامل خطر مهم باشد. در این مطالعه میانگین BMI زنان ۴۴-۱۵ سال و ارتباط آن با متغیرهای اجتماعی- دموگرافیک ارزیابی شد.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی در قالب اولین دور بررسی نظام مراقبت عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر کشور در سال ۱۳۸۳ با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای برروی نمونه خانوارها به اجرا درآمد. ابتدا با توجه به توزیع جمعیت استان‌ها تعداد خوشه‌های هر استان با حداقل تعداد نمونه ۲۵۰ نفر در خانه سنی–جنسی تعیین گردید. در هر گروه سنی ۵۰۰ نفر (۲۵۰ زن و ۲۵۰ مرد) انتخاب شدند. با توجه به حجم خوشه، ۲۰ نفر در هر خوشه حجم نمونه کشوری تعیین گردید . ۳۱۳ خوشه ۲۰ نفری در نظر گرفته شده در استان تهران و در کل ۶۲۶۰ نفر انتخاب شدند. از این تعداد، ۲۹۸۷ نفر زنان ۴۴-۱۵ سال بودند که شاخص توده بدنی آنها بررسی شد. روش اجرای نمونه گیری به این صورت بود که ابتدا با استخراج فهرست خانوارهای شهری و روستایی و با توجه به تعداد خوشه مورد نظر، سر خوشه‌ای به صورت تصادفی انتخاب شد. اولین خانوار هر خوشه مشخص گردید وگروه، بررسی را از سمت راست سر خوشه آغاز نمود تا به حجم نمونه مورد نظر دست یافت. درصورت عدم حضور نمونه مورد نظر در محل پس از سه بار مراجعه، آن فرد یا افراد حذف و افراد دیگر جایگزین شدند.

داده های مطالعه به روش گام به گام استخراج شده است. به این ترتیب که گام اول با جمع آوری اطلاعاتی در زمینه عوامل خطر موثر آغازشد. گام دوم این بررسی با معاینات بالینی ساده ادامه یافته و تنها پس از انجام این دو گام، در گام سوم توصیه به جمع‌آوری نمونه‌های خونی برای بررسی بیوشیمیایی شد. اطلاعات این مطالعه با استفاده از پرسش‌نامه از طریق مصاحبه حضوری و نیز معاینه بالینی به‌صورت اندازه‌گیری قد و وزن در راستای گام اول و دوم بدست آمد. متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش شامل شاخص توده بدنی (BMI) به عنوان متغیر وابسته است که در ارتباط با سایر متغیرهای دموگرافیک بر اساس محاسبه تقسیم وزن به کیلوگرم بر قد به متر مربع مورد بررسی قرار گرفت. این متغیر به دو فرم متغیر پیوسته و گروه‌بندی شده در ۵ سطح لاغر (۹۹/ ۱۷≤ کیلوگرم بر متر مربع)، طبیعی(۲۴/۹۹-۱۸ کیلوگرم بر متر مربع)، اضافه وزن (۲۹/۹۹-۲۵ کیلوگرم بر متر مربع)، چاق(۳۵/۹۹-۳۰ کیلوگرم بر متر مربع) و چاق مفرط (۳۶≤ کیلوگرم بر متر مربع) بررسی شد.

متغیرهای اجتماعی-دموگرافیک شامل سن (سه گروه ۲۴-۱۵ سال ،۳۴-۲۵ سال و ۴۴-۳۵ سال)، شغل (سه گروه دانش آموز و دانشجو، شاغل و خانه‌دار که گروه شاغلین شامل کارمندان، کارگران، کشاورزان و افراد نظامی بود و افراد بازنشسته، از کار افتاده و بیکار درگروه زنان خانه دار لحاظ شد.)، تحصیلات (چهار سطح بیسواد، زیردیپلم، دیپلم و دانشگاهی)، تعداد اعضای خانوار تحت عنوان بعد خانوار (چهار گروه ۳≤ نفر، ۶-۴ نفر، ۹-۷ نفر و بیش از ۱۰ نفر)، وضعیت تأهل (دو سطح مجرد و متأهل) و محل سکونت افراد (دو حالت شهری و روستایی) بود.

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

داده‌های عددی به صورت میانگین و انحراف معیار بیان شد. برای بررسی ارتباط متغیرهای اسمی و متغیرگروه بندی شده BMI از آزمون آماری کای‌دو استفاده شد. هم‌چنین به منظور مقایسه میانگین BMI در بین طبقات متغیر گروه‌بندی شده از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. P<۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد. برای بررسی هم‌زمان BMI با شاخص‌های دموگرافیک و کنترل اثر مخدوش کنندگی از آنالیز رگرسیون خطی چندگانه استفاده گردید. در این آنالیز متغیرهای گروه‌بندی شده با بیشتر از دو سطح به صورت متغیرهای dummy با K-1 سطح تعریف و وارد مدل گردید. سطح تعریف نشده در مدل به عنوان سطح رفرانس در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در ۵ مورد اطلاعات BMI قابل محاسبه نبود و میانگین BMI ۲۹۸۲ زن مورد مطالعه، ۵/۲±۲۵/۶۳ بود. ۴۶/۲ درصد زنان تحت بررسی BMI طبیعی و۵۰ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند که از این تعداد ۴/۶ درصد افراد دچار چاقی مفرط بودند. در گروه زنان شهری، ۴۶/۷ درصد در گروه طبیعی و ۴۹/۲ درصد بالای طبیعی بودند که از این مقدار ۴/۱ درصد چاقی مفرط داشتند. در گروه زنان روستایی، ۴۲/۱ درصد در گروه طبیعی و ۵۵ درصد بالای حد طبیعی بودند که ۷/۵ درصد آنها چاق مفرط بودند. مقایسه زنان شهری و روستایی تفاوت آماری معنی داری را در سطوح مختلف BMI نشان داد (p<۰/۰۵).

جدول شماره ۱ میانگین مقدار BMI را در ارتباط با هریک از متغیرهای تحت بررسی نشان می دهد. همان‌طور که مشاهده می شود، میانگین BMI زنان روستایی بر حسب کلیه این متغیرها بیشتر از زنان شهری است، به جز در زنان شاغل روستایی که میانگین BMI پایین‌تری نسبت به زنان شهری داشتند. با افزایش سن از فراوانی BMI طبیعی زنان روستایی کاسته و در کل زنان (روستایی و شهری) با افزایش سن بر تعداد افرادی که دچار چاقی و چاقی مفرط بودند افزوده شد. با افزایش سن، مقدار BMI افزایش یافت و بیشترین BMI در دو گروه زنان شهری و روستایی مربوط به زیر گروه سنی ۴۴-۳۵ سال بود.

۶۵/۱ درصد مجردین در مقابل ۳۷/۴ درصد متأهلین از BMI طبیعی و ۶۱/۱ درصد متأهلین در مقابل ۲۵/۶ درصد مجردین از BMI بالاتر از حد طبیعی برخوردار بودند. در کل، فراوانی اضافه وزن، چاقی و چاقی مفرط در متأهلین نسبت به مجردین بیشتر بود (p<۰/۰۵). از ۴/۶ درصد افراد مبتلا به چاقی مفرط، ۱/۶ درصد مجرد و ۵/۹ درصد متاهل بودند. در بین زنان شهری متاهل ، ۳۷/۸درصد BMI طبیعی و ۶۰/۶ درصد BMI بالاتر از حد طبیعی داشتند، در حالی که در این گروه ۶۵/۷ درصد مجردین BMI طبیعی و ۲۵/۱ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. در بین زنان روستایی متاهل، ۳۵ درصد دارای BMI طبیعی و ۶۴/۷ درصد بالاتر از حد طبیعی بودند. در حالی در زنان مجرد روستایی، ۶۰/۷ درصد دارای BMI طبیعی و ۲۹/۹درصد بالاتر از حد طبیعی بودند.

زنان بی‌سواد از بالاترین میانگین BMI برخوردار بودند و در بین زنان شهری افراد دانشگاهی BMI پایین‌تری داشتند. در کل تفاوت میانگین BMI در زیرگروه‌های تحصیلی از نظر آماری معنی‌دار بود (p<۰/۰۵). BMI در ۲۵ درصد افراد بی-سواد در حد طبیعی و در ۷۳/۱ درصد بالای حد طبیعی بود. ۳۹ درصد افراد زیر دیپلم BMI طبیعی داشته و ۵۷/۵ درصد بالای حد طبیعی بودند. ۵۰/۹ درصد افراد دارای دیپلم BMI طبیعی داشته و ۴۵ درصد بالای حد طبیعی بودند. BMI در ۶۲/۸ درصد افراد دانشگاهی طبیعی و در ۳۲/۳ درصد بالای حد طبیعی بود. ۳۸/۵ درصد زنان بی‌سواد و ۷/۸ درصد افراد دانشگاهی مبتلا به چاقی یا چاقی مفرط بودند. با افزایش سطح تحصیلات از بی‌سواد به دانشگاهی، بر فراوانی افراد دارای BMI طبیعی افزوده و از فراوانی افراد دارای BMI بالاتر از حد طبیعی کاسته شد. مقایسه سطح تحصیلات زنان شهری و روستایی از نظرBMI نشان می‌دهد که در بین زنان شهری، افراد بی‌سواد ۲۴/۸ درصد طبیعی و ۷۳/۶ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ افراد زیر دیپلم ۳۸/۸ درصد طبیعی و ۵۷/۶ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ زنان دیپلمه شهری ۵۰/۳ درصد طبیعی و ۴۵/۴ درصد بالاتر از حد طبیعی و ۶۳/۱ درصد زنان شهری با تحصیلات دانشگاهی طبیعی و ۳۱/۹ درصد بالاتر از حد طبیعی بودند. با افزایش سطح تحصیلات زنان شهری بر تعداد افراد طبیعی افزوده و از تعداد افرادی که BMI بالاتر از حد طبیعی داشتند، کاسته شد. در بین زنان روستایی، افراد بیسواد ۲۵/۶ درصد طبیعی و ۷۱/۸درصد بالاتر از حد طبیعی؛ افراد زیر دیپلم ۳۹/۵درصد طبیعی و ۵۷/۴ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ زنان دیپلمه ۵۸/۷ درصد طبیعی و ۳۸/۷ درصد بالاتر از حد طبیعی و در افراد دانشگاهی ۵۰ درصد طبیعی و ۴۹/۹ درصد بالاتر از حد طبیعی بودند. با افزایش سطح تحصیلات از

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

جدول ۱- میانگین BMI در زنان ۱۵-۴۵ سال استان تهران بر اساس عوامل اجتماعی _دموگرافیک*

	شهری		روستایی		کل	
	میانگین BMI (SD)	فراوانی (٪)	میانگین BMI (SD)	فراوانی (٪)	میانگین BMI (SD)	فراوانی (٪)
سن (سال)						
۲۴-۱۵	۲۲/۸ (۴/۱)	۸۷۱ (۳۳/۶)	۲۳/۳(۵/۵)	۱۳۰(۳۳/۵)	۲۲/۹(۴/۲)	۱۰۰۱(۳۳/۶)
۳۴-۲۵	۲۵/۶ (۴/۷)	۸۵۸ (۳۳/۱)	۲۶/۹ (۴/۷)	۱۲۸ (۳۳)	۲۵/ ۸ (۴/۷)	۹۸۶(۳۳/۱)
۴۴-۳۵	۲۸/۱ (۵/۱)	۸۶۵ (۳۳/۳)	۲۹/۳(۵/۴)	۱۳۰ (۳۳/۵)	۲۸/۲ (۵/۱)	۹۹۵(۳۳/۴)
کل	۲۵ /۵ (۵/۱)	۲۵۹۷ (۱۰۰)	۲۶/۵(۵/۷)	۳۸۸ (۱۰۰)	۲۵/۶(۵/۲)	۲۹۸۲ (۱۰۰)
وضعیت تأهل						
متأهل	۲۶/۸(۵)	۱۷۶۳(۶۸)	۲۷/۶(۵/۳)	۲۸۱ (۷۲/۴)	۲۶/۹(۵/۱)	۲۰۴۴(۶۸/۵)
مجرد	۲۲/۸ (۴/۱)	۸۳۱ (۳۲)	۲۳/۵(۵/۹)	۱۰۷ (۲۷/۶)	۲۲/۹(۴/۴)	۹۳۸(۳۱/۵)
سطح تحصیلات						
بیسواد	۲۹/۰(۵/۹)	۱۱۷(۴/۵)	۲۹/۱(۵/۷)	۳۹(۱۰/۱)	۲۹/۱(۵/۹)	۱۵۶(۵/۲)
زیر دیپلم	۲۶/۴(۵/۲)	۱۰۷۹(۴۱/۶)	۲۶/۷(۵/۹)	۲۶۱(۶۷/۳)	۲۶/۴(۵/۳)	۱۳۴۰(۴۴/۹)
دیپلم	۲۴/۹(۴/۹)	۹۰۷ (۳۵)	۲۴/۳(۴/۵)	۷۶ (۱۹/۶)	۲۴/۹(۴/۸)	۹۸۳ (۳۳)
دانشگاهی	۲۳/۷ (۴/۱)	۴۹۱ (۱۸/۹)	۲۷/۰(۴/۸)	۱۲ (۳/۱)	۲۳/۸ (۴/۱)	۵۰۳ (۱۶/۹)
گروه شغلی						
شاغلین	۲۵/۱(۴/۳)	۲۱۷ (۸/۴)	۲۳/۲(۳/۹)	۷ (۱/۸)	۲۵(۴/۲)	۲۲۴(۷/۵)
محصل و دانشجو	۲۲/۲(۳/۸)	۴۷۵ (۱۸/۳)	۲۳/۳(۷/۴)	۴۰(۱۰/۳)	۲۲/۳(۴/۱)	۵۱۵ (۱۷/۳)
خانه دار	۲۶/۴(۵/۱)	۱۹۰۲(۷۳/۳)	۲۶/۹(۵/۴)	۳۴۱(۸۷/۹)	۲۶/۵(۵/۱)	۲۲۴۳(۷۵/۲)
بعد خانوار						
≤۳	۲۵/۴(۴/۵)	۷۱۹ (۲۷/۸)	۲۶/۰(۵/۴)	۱۰۵(۲۷/۱)	۲۵/۵(۴/۶)	۸۲۴ (۲۷/۷)
۶-۴	۲۵/۷(۵/۲)	۱۶۶۷(۶۴/۴)	۲۶/۷(۵/۹)	۲۲۷ (۵۸/۷)	۲۵/۸(۵/۳)	۱۸۹۴(۶۳/۶)
۹-۷	۲۴/۴(۵/۷)	۱۹۰ (۷/۳)	۲۶/۱(۵/۷)	۵۳ (۱۳/۷)	۲۴/۷ (۵/۷)	۲۴۳ (۸/۲)
≥۱۰	۲۳/۳(۴/۹)	۱۴ (۰/۵)	۳۲/۵(۱۱/۵)	۲ (۰/۵)	۲۴/۴(۵/۹)	۲۰ (۰/۵)

* اختلاف معنی داری بین اعضای هر گروه وجود داشت (P<۰/۰۰۱)، SD: انحراف معیار

بی‌سواد به دیپلمه فراوانی BMI طبیعی افزایش و فراوانی BMI بالاتر از حد طبیعی کاهش یافت.

جدول شماره ۱ نشان می‌دهد در بین گروه‌های شغلی در دو گروه زنان شهری و روستایی، زنان خانه‌دار از میانگین BMI بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها برخوردارند و تفاوت میانگین در بین گروه‌های شغلی تعریف شده از نظر آماری معنی‌دار است (p<۰/۰۵). ۵۳/۶ درصد افراد شاغل BMI طبیعی و ۴۲/۸درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند که از این میزان تنها ۱/۸ درصد مبتلا به چاقی مفرط بودند. ۶۸/۴ درصد دانش-آموزان و دانشجویان BMI طبیعی و ۲۱/۷ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. ۴۰/۳ درصد خانه دارها BMI طبیعی و ۵۷/۳ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. از کل افراد چاق مفرط در این مطالعه، ۹۳/۴درصد خانه‌دار و ۳/۷ درصد دانش آموز و دانشجو و ۲/۹ درصد شاغل بودند که این روند در گروه‌های اضافه وزن و چاق نیز مشاهده می‌شود (p<۰/۰۵). در بین زنان شهری، ۵۳/۲ درصد شاغلین BMI طبیعی و ۴۳/۶درصد بالاتر از حد طبیعی؛ ۶۸/۹ درصد دانش آموزان و دانشجویان BMI طبیعی و ۲۱/۱ درصد بالاتر از حد طبیعی و ۴۰/۵ درصد خانه‌دارها BMI طبیعی و ۵۶/۹ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. از کل افراد چاق مفرط شهری ۹۲/۵درصد را خانه‌دارها تشکیل می دادند و تنها ۳/۷ درصد زنان شاغل و ۳/۷ درصد دانش آموزان و دانشجویان مبتلا به چاقی مفرط بودند. در بین زنان روستایی، ۶۶/۷ درصد افراد شاغل طبیعی و ۱۶/۷ درصد بالاتر از حد طبیعی بودند و در گروه بالای طبیعی هیچیک از زنان شاغل روستایی دچار چاقی و چاقی مفرط نبودند. ۶۲/۵ درصد دانش آموزان و دانشجویان روستایی BMI طبیعی و ۲۷/۵ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. ۳۹/۳ درصد خانه‌دارهای روستایی BMI طبیعی و ۵۹ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. از کل افراد چاق مفرط روستایی هیچ یک شاغل نبوده، در حالی که ۹۶/۶ درصد آنها

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

خانه‌دار بودند. هم‌چنین از کل افراد چاق روستایی ۹۷ درصد خانه‌دار و هیچیک شاغل نبودند و از کل افراد دارای اضافه وزن روستایی ۹۲/۳ درصد خانه‌دار و تنها ۰/۹درصد شاغل بودند.

جدول ۲- آنالیز رگرسیون چندمتغیره BMI و متغیرهای اجتماعی _دموگرافیک در زنان سن باروری استان تهران

متغیر	β	P-value
گروه سنی (۲۴-۱۵ سال =ref)		
۳۴ -۲۵ سال	۱/۶۷	۰/۰۰۰۱
۴۴ -۳۵ سال	۳/۵۲	۰/۰۰۰۱
وضعیت تأهل (مجرد/متأهل)	۱/۸۶	۰/۰۰۰۱
گروه تحصیلی (دانشگاهی =ref)		
بیسواد	۲/۵۶	۰/۰۰۰۱
زیر دیپلم	۱/۳۶	۰/۰۰۰۱
دیپلم	۰/۴۳	۰/۱۰۶
گروه شغلی (خانه دار =ref)		
دانش آموز و دانشجو	-۰/۷۱	۰/۰۱۹
شاغلین	-۰/۶۰	۰/۰۸۱
بعد خانوار(۳ ≥ = ref)		
۶-۴ نفر	۰/۲۹	۰/۱۵۳
۹-۷ نفر	-۰/۱۱	۰/۷۹۵
۱۰ ≤ نفر	-۰/۵۵	۰/۶۲
محل سکونت (شهری/روستایی)	-۰/۳۷	۰/۱۴۸

متغیر وابسته : BMI؛ β: ضریب برآورد شده رگرسیون خطی
سطح معنی داری: p< ۰/۰۵

زنانی که تعداد افراد خانوارشان بیش از ۱۰ نفر بود از میانگین BMI پایین‌تری برخوردار بوده و تفاوت بین گروه‌ها از نظر بعد خانوار در دو گروه شهری وروستایی از نظر آماری معنی‌دار بود (p<۰/۰۵). ۵۰/۸ درصد افراد با بعد خانوار کمتر از ۳ نفر، BMI طبیعی و ۴۷/۵ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. BMI در ۴۳/۴ درصد افراد با بعد خانوار ۶-۴ نفر طبیعی و در ۵۲/۳ درصد بالاتر از حد طبیعی بود. در بین افراد با بعد خانوار ۹-۷ نفر، ۵۲/۳ درصد BMI طبیعی و ۴۱/۵ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. BMI در بین افراد با بعد خانوار بالای ۱۰ نفر در ۳۷/۵ درصد موارد طبیعی و در ۴۳/۹ درصد موارد بالاتر از حد طبیعی بود. با این‌که روند خطی منظمی بین افراد چاق مفرط مشاهده نمی‌شود، اما ۰/۷ درصد متعلق به خانوارهای با بعد بیشتر از ۱۰ نفر، ۲۱/۳ درصد متعلق به خانوارهای با بعد کمتر از ۳ نفر، ۷۰/۶ درصد متعلق به خانوارهای با بعد ۶-۴ نفر و ۷/۴ درصد متعلق به خانوارهای با بعد ۹-۷ نفر بودند. در کل مقایسه زنان از نظر بعد خانوار نشان‌دهنده تفاوت آماری معنی‌دار بین گروه‌ها از نظر سطوح مختلف BMI است. در بین زنان شهری، BMI در ۵۰/ ۶ درصد افراد با بعد خانوار کمتر از ۳ نفر طبیعی و در ۴۷/۶ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ در ۴۴/۴ درصد افراد با بعد خانوار ۶-۴ نفر طبیعی و در ۵۱/۳ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ در ۵۳/۷ درصد افراد با بعد خانوار ۹-۷ نفر طبیعی و در ۳۸/۵ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ در ۳۵/۷ درصد افراد با بعد خانوار بالای ۱۰ نفر طبیعی و در ۴۲/۸ درصد بالاتر از حد طبیعی بودند. هم‌چنین در بین افراد شهری دچار چاقی مفرط، ۶/ ۱۹ درصد متعلق به خانوارهای با بعد کمتر از ۳ نفربودند، در حالی که هیچیک متعلق به خانوارهای بیشتر از ۱۰ نفر نبودند. در بین زنان روستایی، ۵۲/۴ درصد افراد با بعد خانوار کمتر از ۳ نفر BMI طبیعی و۴۶/۶ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ ۳۶/۳ درصد افراد با بعد خانوار ۶-۴ نفر BMI طبیعی و ۵۹/۳ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ ۴۷/۲ درصد افراد با بعد خانوار ۹-۷ نفر BMI طبیعی و ۵۲/۸ درصد بالاتر از حد طبیعی؛ ۵۰ درصد افراد با بعد خانوار بالای ۱۰ نفر BMI طبیعی و ۵۰ درصد بالاتر از حد طبیعی داشتند. از ۵۰ درصد BMI بالاتر از حد طبیعی در افراد با بعد خانوار بالای ۱۰ نفر، هیچیک از آنها اضافه‌وزن یا چاقی نداشته و همگی در گروه چاقی مفرط بودند.

جدول ۲ نتایج آنالیز رگرسیون خطی چندگانه را در بررسی ارتباط بین متغیرهای سن، وضعیت تاهل، گروه تحصیلی، شغل، بعد خانوار و محل سکونت با BMI نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، گروه‌های سنی ۳۴-۲۵ و۴۴-۳۵ نسبت به گروه سنی ۲۴-۱۵ سال میانگین BMI را افزایش داده است (p <۰/۰۰۰۱). زنان متاهل نسبت به زنان مجرد میانگین BMI بیشتری داشتند (p <۰/۰۵). گروه بی-سواد و زیردیپلم نسبت به گروه دانشگاهی به‌طور معنی‌داری BMI را افزایش داد، در حالی‌که در گروه دیپلم نسبت به دانشگاهی افزایش مشاهده شده معنی‌دار نبود. دانش آموزان و دانشجویان نسبت به افراد خانه دار میانگین BMI را کاهش داده و این رابطه از نظر آماری معنی‌دار بود (p <۰/۰۵). گروه

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

شاغلین نیز نسبت به زنان خانه‌دار میانگین BMI را کاهش می‌داد، ولی این کاهش از نظر آماری معنی‌دار نبود (p >۰/۰۵). هیچ‌یک از گروه‌های خانواری ۶-۴ ، ۹-۷ و بیشتر از ۱۰ نفر با میانگین BMI ارتباط آماری معنی‌داری نداشتند. در ارتباط محل سکونت با میانگین BMI مشاهده شد که زنان شهری نسبت به روستایی میانگین BMI کمتری دارند ولی این ارتباط از نظر آماری معنی دارنبود (p >۰/۰۵).

بحث

بررسی میانگین نمایه توده بدنی زنان ۴۴-۱۵ سال در این مطالعه، نشان دهنده گذشتن از مرز طبیعی (BMI≥۲۵) است. در این مطالعه شیوع چاقی در زنان بالای ۲۰ سال، ۲۸ درصد بدست آمد که در مقایسه با مطالعه مشابهی که در طی سال ۱۳۷۸-۱۳۷۹ در استان تهران انجام شد و شیوع چاقی (BMI≥۳۰) را در این گروه سنی در خانم‌ها ۲۹/۵ درصد گزارش کرد، نشان می‌دهد در طی این ۵ سال تغییر چشم-گیری در روند آن رخ نداده است (۱).

در مطالعات قبلی که به مقایسه BMI جوامع شهری و روستایی پرداخته است، الگوی متفاوت شیوه زندگی و تغذیه، فعالیت فیزیکی و ساعات کار و خواب، متفاوت بودن معیارهای تناسب اندام و کم بودن مسافت‌های دسترسی برای رفع نیازهای روزمره، از جمله دلایل تفاوت این دو قشر عنوان شده است (۱۰-۷) .در این مطالعه در بررسی خام اولیه، تفاوت در میزان میانگین BMI زنان روستایی و شهری وجود داشت؛ اما در بررسی تکمیلی که با حذف اثر مخدوش‌کنندگی سایر متغیرهای مطالعه صورت گرفت، این تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد. از این‌رو جهت بررسی‌های بیشتر در مطالعات بعدی در نظر گرفتن سطح فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی، بررسی سطح آگاهی و نگرش افراد روستایی و شهری و سایر متغیرها جهت تکمیل این بررسی مورد نیاز است.

ما همانند سایر مطالعات (۱۴، ۱۲، ۸، ۷، ۴) به این نتیجه رسیدیم که BMI به طور معنی‌داری با افزایش سن افزایش می‌یابد.

وزن بدن یک خصوصیت مهم وابسته به سلامت است که ارتباط پیچیده‌ای با وضعیت تاهل دارد. همانطور که می‌دانیم وضعیت تاهل متغیری است که با ابتلا و میرایی در ارتباط است. به طوری که در مباحث اپیدمیولوژی عنوان می‌شود افراد متاهل سالم‌تر بوده و در معرض خطر مرگ کمتری نسبت به افراد مجرد قرار دارند. با این وجود در زمینه وضعیت تاهل و چاقی همان طور که این مطالعه و سایر مطالعات مشابه در این زمینه نشان داده است زنان متاهل از میانگین BMI بالاتری نسبت به مجردین برخوردارند (۱۴،۱۳،۵،۴،۱). مطالعه ای در شهر آنکارای ترکیه (۱۴) که به بررسی ارتباط بین وضعیت تأهل و بروز چاقی پرداخته است، نشان داد که تاهل، خطر چاقی را ۲/۵ برابر افزایش می‌دهد.

در این مطالعه نظیر مطالعات مشابه (۱۴-۱۲، ۹) سطح تحصیلات به عنوان یکی از شاخص‌های مرتبط با BMI معرفی شده است. گروه‌های تحصیلی بی‌سواد و زیر دیپلم از BMI بالاتری نسبت به افراد دیپلمه و دارای تحصیلات دانشگاهی برخوردار بودند. ولی درآنالیز رگرسیون با کنترل اثر سایر متغیرها بویژه خنثی شدن اثر سن، گروه تحصیلی دیپلمه نسبت به گروه دانشگاهی باعث افزایش معنی‌داری در میانگین BMI نگردید. این امرشاید ناشی از تفاوت کمتر افراد با تحصیلات دانشگاهی نسبت به افراد دیپلمه از نظرحیطه آگاهی و نگرش درخصوص چاقی و اضافه وزن و مسایل پیرامون آن باشد که در بررسی‌های بعدی نیاز به بررسی است. در صورتی‌که در مورد گروه‌های بی‌سواد و زیر دیپلم نسبت به افراد دارای تحصیلات دانشگاهی این تفاوت معنی‌دار است.

در خصوص ارتباط بین شغل و BMI، شاغلین نسبت به زنان خانه دار BMI کمتری داشتند، اما در آنالیز رگرسیون با کنترل اثر سایر متغیرها، این کاهش مشاهده شده معنی‌دار نبود. با توجه به این‌که از ۱۰/۶ درصد زنان شاغل در این مطالعه، ۷٪ کارمند بودند، فعالیت فیزیکی کمتر در این گروه توجیه کننده این نتیجه می‌باشد. گروه دانش‌آموز و دانشجو نسبت به زنان خانه‌دار کاهش BMI معنی‌داری داشتند که با توجه به اینکه این گروه از میانگین سنی پایین‌تری برخوردار هستند، قابل توجیه است. سطح تحصیلی پایین زنان خانه‌دار (۹۶/۸٪ افراد بی سواد را خانه دارها تشکیل می دادند) خود تایید دیگری بر این یافته می‌باشد. زنان شاغل روستایی بیشتر از شاغلین شهری در گروه دارای BMI طبیعی قرار گرفتند که به علت مفهوم یافتن فعالیت بدنی در شغل‌های روستایی است.

در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری بین بعد خانوار و BMI بدست نیامد. به این ترتیب که زنانی که متعلق به خانوارهای بیش از ۴ نفر بودند تفاوت معنی‌داری از نظر میانگین BMI با زنان متعلق به خانوارهای ۳ نفر و کمتر نداشتند.

در کل نتایج مطالعه نشان‌دهنده ارتباط عوامل اجتماعی– دموگرافیک با شاخص توده بدنی زنان است، به طوری که

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

گروه‌های سنی بالاتر، متأهل بودن زنان و سطح تحصیلی دیپلم به پایین از جمله متغیرهایی هستند که در افزایش سطح BMI در زنان ۴۴-۱۵ ساله استان تهران اثرگذار می‌باشند.

این مطالعه در مجموع زمینه‌سازی برای مطالعات بعدی و پیش‌زمینه‌ای برای معرفی گروه‌های پرخطر از نظر عوامل اجتماعی و دموگرافیک را فراهم می‌آورد. با توجه به اینکه چاقی و اضافه وزن پدیده‌ای است که تحت تاثیر عوامل مختلفی نظیر عوامل ژنتیکی، الگوی تغذیه‌ای، تحرکات بدنی، عوامل مرتبط با مسایل هورمونی، تعداد زایمان‌ها در زنان و سطح آگاهی و نگرش افراد و بسیاری از عوامل محیطی بوجود می‌آید، یکی از محدودیت‌های این مطالعه عدم بررسی عوامل فوق است که برای گام بعدی، مطالعه هم‌زمان متغیرهای فوق و بررسی اثر متقابل عوامل ژنتیکی و محیطی درجهت شناخت دقیق عوامل و در نتیجه کنترل هر چه بیشتر چاقی پیشنهاد می‌گردد.

REFERENCES

۱. مرکز مدیریت بیماریها. راهنمای جامع نظام مراقبت بیماریهای غیرواگیر در جمهوری اسلامی ایران. شهریور ۱۳۸۳.

2. http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en

3. Bahrami H, Sadatsafavi M, Pourshams A, Kamangar F, Nouraei M, Semnani S, et al. Obesity and hypertension in a Iranian cohort study;Iranian women experience higher rates of obesity and hypertension than American women. BMC Public Health 2006;6:158.

4. Sobal J, Rauschenbach B, Frongillo EA. Marital status changes and body weight changes:a US longitudinal analysis. Soc Sci Med 2003;56:1543-55.

5. 5.Lipowicz A, Gronkiewicz S, Malina RM. Body mass index,overweight and obesity in married and never married men and women in Poland. Am J Hum Biol 2002;14:468-75.

6. Sobal J, Rauschenbach B, Frongillo EA. Marital status, fatness and obesity. Soc Sci Med 1992;35:915-23.

7. McMunn A, Bartley M, Hardy R, Kuh D. Life course social roles and women's health in mid-life:causation or selection? J Epidemiol Community Health 2006;60:484-89.

8. Li M, Yan H, Dibley MJ, Chang SY, Sibbritt D. Prevalence of overweight and obesity and its associated risk factors in students aged 11-17 in Xian in 2004. Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao 2006;28:234-39.

9. Boehmer TK, Lovegreen SL, Haire-Joshu D, Brownson RC. What constitutes an obesogenic environment in rural communities? Am J Health Promot 2006;20:411-21.

10. Coulson FR, Ypinazar VA, Margolis SA. Awareness of risks of overweight among rural Australians. Rural Remote Health 2006;6:514.

11. Kohatsu ND, Tsai R, Young T, Vangilder R, Burmeister LF, Stromquist AM, ,et al. Sleep duration and body mass index in rural population. Arch Intern Med 2006;166:1701-705.

12. Stemach W, Bielecki W, Bryla M, Kaczmarczyk-Chałas K, Drygas W. The association between income, education, lifestyle and psychosocial stressor and obesity in elderly. Wiad Lek 2005;58:481-90.

13. Nielsen TL, Wraae K, Brixen K, Hermann AP, Andersen M, Hagen C. Prevalence of overweight, obesity and physical in activity in 20 to 29-year-old,Danish men relation to sociodemography, physical dysfunction and low socioeconomic status: the Odense Androgen study. Int J Obes (lond) 2006;30:805-15.

14. Al-Kandari YY. Prevalence of obesity in Kuwait and its relation to sociocultural variables. Obes Rev 2006;7:147-57.

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