مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال چهاردهم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۸، صفحات ۳۶-۲۷

ارتباط چاقی و اضافه وزن با هوش‌هیجانی و بهره‌هوشی دانش‌آموزان ۹-۱۲ ساله مناطق ۱ و ۱۹ شهر تهران

مرضیه فیض‌پور[۱]، آریو موحدی[۲]، سیدعلی کشاورز[۳]، شهریار اقتصادی[۴]

۱- کارشناس ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، گروه تغذیه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲- دکترای تغذیه بالینی و استادیار گروه تغذیه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۳- دکترای تغذیه و استاد گروه تغذیه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۴- نویسندهٔ مسئول: دکترای تغذیه و استاد گروه تغذیه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. پست الکترونیکی: segtesadi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۵/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۷/۸/۱۵

چکیده

سابقه و هدف: چاقی علاوه بر عواقب آشکار منفی بر روی سلامتی منجر به تأثیر نامناسب بر روی ابعاد سلامت روحی کودکان و نوجوانان می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر اضافه وزن و چاقی بر روی مؤلفه‌های هوش‌هیجانی و بهره هوشی در دانش آموزان مناطق ۱ و ۱۹ شهر تهران انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از حیث نوع و ماهیت، توصیفی- تحلیلی و از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. روش جمع‌آوری اطلاعات نیز میدانی و پیمایشی (با استفاده از پرسشنامه) و از نوع فرضیه آزمایی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۱۸۴ نفر از دانش‌آموزان مناطق ۱ و ۱۹ شهر تهران است که به روش نمونه‌گیری سهمی تصادفی آسان انتخاب شده‌اند.

یافته‌ها: بر اساس نتایج رگرسیون چندگانه، شاخص‌های انتروپومتریک کودکان، با هوش‌هیجانی و بهره‌هوشی ارتباط معنی‌داری نداشت. اما بین وزن و مجموع امتیاز هوش‌هیجانی همبستگی معنی‌دار، معکوس و ضعیفی(r= -۰/۱۳۴ وp=۰/۰۴۴) دیده شده است. بین وزن برای سن و وضعیت ارزیابی هوش‌هیجانی و بین وزن برای سن و مجموع امتیاز هوش‌هیجانی همبستگی‌های معکوسی (به ترتیب، r=-۰/۲۴۴ و p= ۰/۰۲۶، r=- ۰/۲۱۴ وp=۰/۰۴۴) وجود داشته است. همچنین بین قد و بهره‌هوشی همبستگی معکوس معنی‌دار و ضعیفی (r=-۰/۱۴۴ و p=۰/۰۳۳) دیده شد.

نتیجه‌گیری: بر اساس این مطالعه ارتباط قوی و معنی‌داری بین شاخص‌های انتروپومتریک و بهره‌هوشی یا هوش‌هیجانی وجود نداشت. انجام تحقیقات مشابه در حجم وسیع تر توصیه می گردد.

واژگان کلیدی: چاقی، اضافه‌وزن، شاخص‌های تن‌سنجی، بهره‌هوشی، هوش‌هیجانی

• مقدمه

چاقی واکنشی پیچیده بین عوامل ژنتیکی، فیزیولوژی و وضعیت اجتماعی- فرهنگی- اقتصادی است، از سوی دیگر چاقی و مرگ‌ومیر ناشی از آن از مشکلات جهانی محسوب شده که نه تنها بر بزرگسالان بلکه بر کودکان نیز تأثیر به سزایی می گذارد (۲، ۱). مطالعات اخیر حاکی از افزایش شیوع چاقی در کشورهای مختلف می باشد به طوری که میزان چاقی کودکان در ایالات متحده قریب به ۱۲/۵ میلیون (۱۷٪) کودکان را شامل می شود (۳). شیوع چاقی کودکان در ایران نیز نشان دهنده افزایش روند چاقی کودکان همراستا با سایر کشورها می باشد هرچند این شیوع در مطالعات مختلف متفاوت است و شیوع چاقی در بین کودکان سنین مدرسه در مجموع ۵ الی ۱۰ درصد گزارش شده است (۵، ۴).

مطالعات انجام شده آینده‌نگر ارتباط معنی‌داری بین شیوع چاقی کودکان و نوجوانان با افزایش طیف وسیعی از بیماریهای مزمن از قبیل فشارخون، دیابت نوع ۲ و بیماری‌های قلبی عروقی در مراحل بعدی زندگی قرار می‌دهد (۶). بیش از ٪۵۰ کودکان چاق در دوران بزرگسالی چاق می‌مانند و به سندرم متابولیک مبتلا می‌شوند (۸، ۷). چاقی نه تنها بر سلامت

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

جسمی کودکان تأثیرگذار است بلکه تأثیر مخربی بر ابعاد سلامت روحی کودک و نوجوان می‌گذارد (۱۲-۹). شاید بتوان یکی از عوارض روحی ناشی از تأثیرات اضافه‌وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان را تأثیر بر روی هوش‌هیجانی و بهره‌هوشی تلقی کرد که در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران بسیاری قرارگرفته است (۱۳). نتایج یک پژوهش بزرگ نشان داده که هوش‌هیجانی می‌تواند یک عامل پیش‌بینی کننده نتایج مختلف زندگی، از جمله سلامت شخصی فرد باشد. احساسات می‌تواند انگیزه لازم برای اقدام به عمل و یا خود-داری از عملی را ایجاد کند (۱۵، ۱۴). هوش‌هیجانی (Emotional Intelligence) عاملی است که در تعیین موفقیت فرد در زندگی اهمیت دارد. Golman (۱۹۹۵) اظهار داشت که انسان در راستای موفقیت در زندگی، به چیزی بیش از بهره‌هوشی بالا نیاز دارد و آن هوش هیجانی است (۱۶). این اصطلاح، که اولین بار توسط Mayer و Salovey (۱۹۹۷) مطرح شد (۱۷)، جدیدترین تحول در زمینه فهم ارتباط میان تفکر و هیجان به شمار می‌رود (۱۸). Golman (۱۹۹۵) زندگی روانی انسان را ناشی از تعامل دو کارکرد عقلانی – هیجانی می‌داند. وی معتقد است: جنبه‌های غیر شناختی نظیر توانایی‌های عاطفی– هیجانی، شخصی و اجتماعی، در پیش‌بینی توانایی‌های فرد برای موفقیت و سازگاری در زندگی اهمیت دارد (۱۶). هوش‌هیجانی همچون بهره‌هوشی یک عامل پیش‌بینی کننده برای موفقیت و سازگاری اجتماعی است و گاهی اوقات گفته می‌شود که برای دستیابی کودکان و نوجوانان به موفقیت‌های تحصیلی و شغلی نقش مهم‌تری از بهره‌هوشی دارد (۲۰، ۱۹). در این خصوص مطالعات زیادی انجام گرفته است، برای نمونه، بیرامی (۱۳۸۷)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی اثربخشی آموزش هوش‌هیجانی بر ابراز وجود، خودکارآمدی و سلامت روانی در میان دانش‌آموزان، نشان داد که آموزش هوش‌هیجانی، خودکارآمدی دانش‌آموزان را به طور معنی‌داری افزایش و باعث بهبود سلامت روان نیز می‌گردد (۲۱). در نتایج مطالعه دیگر مشاهده شد که بین هوش‌هیجانی و سلامت روان‌شناختی و جسمانی رابطه معنی‌داری وجود دارد (۲۲). پژوهش محمدامینی و همکاران (۱۳۸۷)، پیرامون ارتباط هوش هیجانی با خودکارآمدی و سلامت روان در میان دانش‌آموزان عادی و ممتاز، نشان داد که در هر دو گروه دانش‌آموزان، هوش هیجانی با خودکارآمدی و سلامت روان رابطه معنی‌داری دارد (۲۳). در پژوهش موحدی و همکاران (۱۳۹۴) بر روی ۷۱ کودک سنین ۵-۱۱ ساله چاقی بر اساس معیار نمایه توده بدن(BMI) استاندارد سازمان جهانی بهداشت اندازه‌گیری شد، کودکان دارای اضافه‌وزن به‌طور معنی‌داری از هوش‌هیجانی کمتری نسبت به کودکان نرمال برخوردار بودند. همچنین در این مطالعه چاقی در دختران و پسران تفاوت معنی‌داری در کاهش هوش‌هیجانی نشان نداد ولی ارتباط معنی‌دار و منفی بین افزایش نمایه توده بدن و کاهش هوش‌هیجانی مشاهده شد (۲۴). در مطالعه Wong و همکاران (۲۰۱۱) با هدف بررسی همبستگی بین هوش‌هیجانی، رفتارها و عادات غذایی بر روی ۱۱۸ دانشجو، نتایج نشان داد که مدیریت احساسات با رفتارهای خوردن در ارتباط بود (۲۵).

بحث چاقی و اضافه‌وزن در عالم پزشکی و روان‌پزشکی به عنوان یکی از تداخل‌های بین جسم و روان که در ادبیات پژوهشی مشاهده شده، گسترده است. چاقی دارای ارتباطی دوسویه با فشارهای هیجانی و آشفتگی‌های روان‌شناختی و وضعیت روان‌پزشکی شخص است. اختلالات روان‌پزشکی، استرس‌های حاد روانی و مسائل مزمن‌تر روان‌شناختی و شخصیتی همگی می‌توانند موجب چاقی و اضافه‌وزن شوند. بسیاری از مسائل روان‌شناختی به صورت عامل اولیه و ثابت می‌تواند سبب پیدایی چاقی شود. در ضمن چاقی خود به بسیاری از پیامدهای روان‌شناختی نامساعد و نارضایتی از زندگی منجر می‌شود (۲۶). مطالعات اندکی متغیرهای تعیین‌کنندهٔ چاقی و همچنین تأثیر چاقی را روی بسیاری از مسائل روانی، شناسایی کرده‌اند.

با توجه به اهمیت هوش در موفقیت و کارآمدی دانش-آموزان و هم‌چنین نقش چاقی و اضافه‌وزن در افزایش مشکلات جسمی، روحی و با توجه به این‌که بر اساس آگاهی ما تاکنون پژوهش‌های اندکی در ایران به این موضوع پرداخته‌اند؛ لذا این سؤال را مطرح می‌نماییم که آیا بین هوش‌هیجانی و بهره‌هوشی و اضافه‌وزن و چاقی دانش آموزان ۹-۱۲ ساله شهر تهران رابطه معناداری وجود دارد؟

• مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی و ازنظر روش یک پژوهش توصیفی- پیمایشی از نوع همبستگی است. نمونه‌ها از بین دانش‌آموزان مقطع ابتدایی مناطق ۱ و ۱۹ استان تهران در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ انتخاب شدند. از آنجاکه تفاوت‌های اقتصادی اجتماعی می‌تواند یک متغیر زمینه‌ای در تحقیق فوق محسوب گردد لذا جهت بررسی میزان اثر این متغیر از منطقه ۱ به عنوان منطقه مرفه و شمالی و منطقه ۱۹ بعنوان یک منطقه جنوبی با توان اقتصادی کمتر مورد استفاده قرار گرفتند. در مجموع دو منطقه فوق براساس آمار وزارت آموزش

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

و پرورش بیش از ۳۰۰۰۰ دانش آموز در مقطع تحصیلی سوم تا ششم ابتدایی در ۱۱۹ مدرسه دولتی و ۵۹ مدرسه غیرانتفاعی درحال تحصیل بودند. باتوجه به محدودیت تحقیق حاضر و ملی نبودن آن، از هر دو منطقه آموزشی ۱ مدرسه دولتی شاخص و ۱ مدرسه غیردولتی شاخص برای هر دو جنس دختر و پسر انتخاب گردید و در مجموع ۸ مدرسه وارد طرح تحقیقاتی شد که این مدارس تا حد مقبولی قابلیت تعمیم به سایر مدارس مناطق مورد بررسی را دارا بودند. باتوجه به معلوم بودن تعداد جامعه مورد بررسی جهت نمونه گیری از فرمول کوکران-مورگان با احتساب کوآنتایل ۹۰٪ محاسبه گردید. و در مجموع ۱۸۴ نفر بطور تصادفی از بین دانش‌آموزان دبستانی دختر و پسر انتخاب شد. هوش هیجانی با استفاده از پرسشنامه استاندارد هوش‌هیجانی Shutte و همکاران (۱۹۹۸) شامل سه مؤلفه تنظیم، بهره‌برداری، ارزیابی و ۳۳ سؤال که هوش‌هیجانی را می‌سنجد (۲۷). بهره هوشی با استفاده از پرسشنامه استاندارد بهره‌هوشی Raven که روایی و پایی آن در ایران در سال‌های گذشته بارها مورد بررسی و تأیید قرارگرفته و شامل ۳۶ سؤال می‌باشد مورد سنجش قرار گرفت (۲۸). اطلاعات دموگرافیک با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته که شامل ۱۳ سؤال است و مؤلفه‌های سن دانش‌آموز، جنسیت، بعد خانوار، رتبه تولد، مقطع تحصیلی، منطقه محل سکونت، وضعیت سکونت سرپرست خانوار، شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر و مادر، سطح درآمد، میزان تقریبی درآمد ماهیانه خانوار و اقلام مورد نیاز در زندگی ارزیابی گردید. روایی صوری و محتوایی در سه پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش به تائید خبرگان و متخصصان این رشته رسید. جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که برای پرسشنامه هوش‌هیجانی ۰/۸۱ و بهره‌هوشی ۰/۹۱ به دست آمد.

برای توصیف متغیرهای کمی برحسب شرایط از میانگین (انحراف معیار) و یا میانه (دامنه میان چارکی) و برای متغیرهای کیفی از گزارش فراوانی (درصد) استفاده شد. برای مقایسه میانگین پیامدهای کمی بین دو گروه مورد مطالعه از آزمون تی مستقل و یا معادل ناپارامتری آن یعنی آزمون من-ویتنی و برای مقایسه نتایج بین قبل و بعد از مداخله در داخل هر گروه از آزمون t زوج یا معادل نا پارامتری آن یعنی آزمون ویلکاکسون استفاده شد. برای مقایسه فاکتورهای کیفی بین دو گروه نیز آزمون کای دو و یا آزمون دقیق فیشر بکار رفت. در مقایسه نتایج بین دو گروه مورد مطالعه درصورت نیاز به کنترل روی متغیرهای اصلی مطالعه، برحسب نوع متغیر، از مدل‌های رگرسیونی مناسب استفاده شد. برای آنالیز داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ استفاده شده و نیز مقدار P-value<۰/۰۵ از نظر آماری معنی دار درنظر گرفته شد.

• یافته‌ها

جدول ۱ به مقایسه وضعیت وزن برای سن، قد برای سن و نمایه توده بدن برای سن دانش آموزان دختر و پسر مناطق ۱ و ۱۹ می‌پردازد. از نظر خطر اضافه‌وزن و چاقی برای متغیر وزن برای سن در مقایسه بین دو منطقه تفاوت وجود دارد ولی خطر اضافه‌وزن و چاقی در منطقه ۱۹ بیشتر دیده می‌شود. جدول ۲ وضعیت بهره‌هوشی دانش آموزان دختر و پسر این دو منطقه را مقایسه می‌کند. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین وضعیت بهره‌هوشی در دو جنس در دو منطقه وجود ندارد (p=۰/۵۶). جدول ۳ وضعیت مؤلفه‌های هوش‌هیجانی (بهره‌برداری، ارزیابی و تنظیم) دانش‌آموزان دختر و پسر مناطق مزبور را مقایسه می‌کند. نتایج نشان می‌دهند که تفاوت معنی‌داری از نظر وضعیت بهره‌برداری هوش‌هیجانی در منطقه ۱ در جنس دختر نسبت به پسر وجود دارد (p<۰/۰۰۱). همچنین تفاوت معنی‌داری برای وضعیت ارزیابی و تنظیم هوش‌هیجانی ملاحظه نگردید.

جدول ۴ نشان دهنده ضریب همبستگی بین متغیرهای غذایی و تن‌سنجی با وضعیت بهره‌برداری، ارزیابی و تنظیم هوش‌هیجانی و بهره‌هوشی می‌باشد. نتایج جدول نشان می‌دهند که بین نمایه توده بدن و هوش‌هیجانی همبستگی معنی‌دار وجود ندارد؛ همچنین بین وزن و بهره‌هوشی پسران و دختران همبستگی معنی‌دار وجود ندارد. بین قد و بهره‌هوشی همبستگی معنی‌دار و در جهت عکس وجود دارد (با افزایش قد بهره‌هوشی کودکان پایین‌تر بوده است). بین نمایه توده بدن و بهره‌هوشی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. بین وزن برای سن، قد برای سن و نمایه توده بدن برای سن با بهره‌هوشی نیز ارتباط معنی‌داری بدست نیامد. همچنین بین وزن و میزان هوش‌هیجانی، بین اضافه‌وزن برای سن و وضعیت ارزیابی هوش‌هیجانی و همچنین بین اضافه‌وزن برای سن و میزان هوش‌هیجانی همبستگی‌های معنی‌دار و در جهت عکس وجود دارد به طوری‌که به ازای افزایش وزن کاهش هوش‌هیجانی دیده می‌شود البته ضریب همبستگی منفی (۰/۱۳۴) است. احتمال این که در سطح جامعه با حجم نمونه بالا به رقم خیلی معنی‌داری رسید، خیلی زیاد هست. همچنین این احتمال برای متغیرهای قد و وزن برای سن نیز محتمل می‌باشد.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

جدول ۱. مقایسه وضعیت وزن برای سن، قد برای سن و نمایه توده بدن برای سن دانش آموزان دختر و پسر مناطق ۱ و ۱۹

متغیرها	طبقه‌بندی	منطقه ۱							منطقه ۱۹							
		دختر		پسر		معنی‌داری	کل		دختر		پسر		معنی‌داری	کل		معنی‌داری کل
		تعداد	٪	تعداد	٪		تعداد	٪	تعداد	٪	تعداد	٪		تعداد	٪	
وزن برای سن	نرمال	۱۳	۵۶،۵	۵	۳۱،۳		۱۸	۴۶،۲	۷	۴۳،۸	۱	۴		۸	۱۹،۵	
	خطر اضافه‌وزن	۳	۱۳	۳	۱۸،۸	۰،۱۰۱	۶	۱۵،۴	۲	۱۲،۵	۳	۱۲	۰،۰۰۵	۵	۱۲،۲	۰،۰۰۵
	اضافه‌وزن	۵	۲۱،۷	۳	۱۸،۸		۸	۲۰،۵	۴	۲۵	۸	۳۲		۱۲	۲۹،۳	
	چاق	۲	۸،۷	۵	۳۱،۳		۷	۱۷،۹	۳	۱۸،۸	۱۳	۵۲		۱۶	۳۹	
	مجموع	۲۳	۱۰۰	۱۶	۱۰۰		۳۹	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۲۵	۱۰۰		۴۱	۱۰۰	
قد برای سن	کوتاه	۲	۴،۵	۱	۲،۹		۳	۳،۸	-	-	-	-		-	-	
	نرمال	۴۲	۹۵،۵	۳۲	۹۴،۱	۰،۳۸۴	۷۴	۹۴،۹	۳۶	۹۷،۳	۴۸	۹۸	۰،۸۴۱	۸۴	۹۷،۷	۰،۱۰۳
	بلند	-	-	۱	۲،۹		۱	۱،۳	۱	۲،۷	۱	۲		۲	۲،۳	
	مجموع	۴۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰		۷۸	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۴۹	۱۰۰		۸۶	۱۰۰	
نمایه توده بدنی برای سن	سوءتغذیه	-	-	۱	۲،۹		۱	۱،۳	-	-	-	-		-	-	
	نرمال	۲۱	۴۷،۷	۱۶	۴۷،۱		۳۷	۴۷،۴	۱۰	۲۷	۶	۱۲،۲		۱۶	۱۸،۶	
	خطر اضافه‌وزن	۷	۱۵،۹	۱	۲،۹	۰،۶۳۱	۸	۱۰،۳	۱۱	۲۹،۷	۱۰	۲۰،۴	۰،۰۰۶	۲۱	۲۴،۴	۰،۰۰۱
	اضافه‌وزن	۱۱	۲۵	۸	۲۳،۵		۱۹	۲۴،۴	۱۱	۲۹،۷	۱۴	۲۸،۶		۲۵	۲۹،۱	
	چاق	۵	۱۱،۴	۸	۲۳،۵		۱۳	۱۶،۷	۵	۱۳،۵	۱۹	۳۸،۸		۲۴	۲۷،۹	
	مجموع	۴۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰		۷۸	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۴۹	۱۰۰		۸۶	۱۰۰	

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

جدول ۲. مقایسه وضعیت بهره‌هوشی دانش آموزان دختر و پسر مناطق ۱ و ۱۹

بهره هوشی (٪)	منطقه ۱							منطقه ۱۹							
	دختر		پسر		کل		معنی‌داری	دختر		پسر		کل		معنی‌داری	معنی‌داری کل
	تعداد	٪	تعداد	٪	تعداد	٪		تعداد	٪	تعداد	٪	تعداد	٪		
۸۰	۴	۹،۱	۷	۲۰،۶	۱۱	۱۴،۱		۴	۱۰،۸	۱	۲	۵	۵،۸		
۸۵	۶	۱۳،۶	۴	۱۱،۸	۱۰	۱۲،۸		۵	۱۳،۵	۹	۱۸،۴	۱۴	۱۶،۳		
۹۰	۱۴	۳۱،۸	۸	۲۳،۵	۲۲	۲۸،۲		۱۰	۲۷	۱۶	۳۲،۷	۲۶	۳۰،۲		
۹۵	۱۳	۲۹،۵	۹	۲۶،۵	۲۲	۲۸،۲	۰،۰۸۲۱	۱۰	۲۷	۱۸	۳۶،۷	۲۸	۳۲،۶	۰،۰۵۸۶	۰،۰۵۶۱
۱۰۰	۷	۱۵،۹	۶	۱۷،۶	۱۳	۱۶،۷		۸	۲۱،۶	۵	۱۰،۲	۱۳	۱۵،۱		
مجموع	۴۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۷۸	۱۰۰		۳۷	۱۰۰	۴۹	۱۰۰	۸۶	۱۰۰		

جدول ۳. مقایسه وضعیت مؤلفه‌های هوش‌هیجانی (بهره برداری، ارزیابی و تنظیم) دانش آموزان دختر و پسر مناطق ۱ و ۱۹

متغیرها	طبقه‌بندی	منطقه ۱							منطقه ۱۹							
		دختر		پسر		کل		معنی‌داری	دختر		پسر		کل		معنی‌داری	معنی‌داری کل
		تعداد	٪	تعداد	٪	تعداد	٪		تعداد	٪	تعداد	٪	تعداد	٪		
بهره برداری	کمتر از مطلوب	-	-	-	-	-	-	۰،۰۰۰۷	-	-	-	-	-	-	۰،۰۸۱۷	۰،۰۶۷
	مطلوب	۲۵	۵۶،۸	۲۹	۸۵،۳	۵۴	۶۹،۲		۲۸	۷۵،۷	۳۶	۷۳،۵	۶۴	۷۴،۴		
	بیش‌ازحد مطلوب	۱۹	۴۳،۲	۵	۱۴،۷	۲۴	۳۰،۸		۹	۲۴،۳	۱۳	۲۶،۵	۲۲	۲۵،۶		
	مجموع	۴۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۷۸	۱۰۰		۳۷	۱۰۰	۴۹	۱۰۰	۸۶	۱۰۰		
ارزیابی	کمتر از مطلوب	-	-	-	-	-	-	۰،۰۳۰۷	-	-	۱	۲	۱	۱،۲	۰،۰۳۹۸	۰،۰۱۲۸
	مطلوب	۱۲	۲۷،۳	۱۳	۳۸،۲	۲۵	۳۲،۱		۱۵	۴۰،۵	۲۳	۴۶،۹	۳۸	۴۴،۲		
	بیش‌ازحد مطلوب	۳۲	۷۲،۷	۲۱	۶۱،۸	۵۳	۶۷،۹		۲۲	۵۹،۵	۲۵	۵۱	۴۷	۵۴،۷		
	مجموع	۴۴		۳۴		۷۸			۳۷		۴۹		۸۶			
تنظیم	کمتر از مطلوب	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	۰،۱۰۲	۰،۱۵۱
	مطلوب	-	-	-	-	-	-		۲	۵،۴	-	-	۲	۲،۳		
	بیش‌ازحد مطلوب	۴۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۷۸	۱۰۰		۳۵	۹۴،۶	۴۹	۱۰۰	۸۴	۹۷،۷		
	مجموع	۴۴	۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۷۸	۱۰۰		۳۷	۱۰۰	۴۹	۱۰۰	۸۶	۱۰۰		

جدول ۴. ضریب همبستگی بین متغیرهای غذایی و تن‌سنجی با وضعیت بهره برداری، ارزیابی و تنظیم هوش‌هیجانی و بهره‌هوشی

متغیرها	بهره هوشی		هوش هیجانی							
			بهره برداری		ارزیابی		تنظیم		مجموع	
	ضریب همبستگی	معنی‌داری	ضریب همبستگی	معنی‌داری	ضریب همبستگی	معنی‌داری	ضریب همبستگی	معنی‌داری	ضریب همبستگی	معنی‌داری کل
وزن	۰،۱۱۴-	۰،۰۷۳	۰،۱۱۷-	۰،۰۶۸	۰،۰۹۸-	۰،۱۰۵	۰،۱۲۷-	۰،۰۵۳	*۰،۱۳۴-	۰،۰۴۴
نمایه توده بدنی	۰،۰۷۵-	۰،۱۷۱	۰،۱۱۷-	۰،۰۶۸	۰،۰۷۱-	۰،۱۸۳	۰،۰۷۷-	۰،۱۶۵	۰،۱۰۳-	۰،۰۹۶
قد	*۰،۱۴۴-	۰،۰۳۳	۰،۰۵۶-	۰،۲۳۷	۰،۰۷۷-	۰،۱۶۲	*۰،۱۲۹-	۰،۰۵	۰،۱۰۴-	۰،۰۹۳
وزن برای سن	۰،۱۲۳-	۰،۱۶۶	۰،۱۵۷-	۰،۱۰۸	۰،۲۴۴-	۰،۰۲۶	۰،۱۳۳-	۰،۱۴۸	*۰،۲۱۴-	۰،۰۴۴
قد برای سن	۰،۰۶۸-	۰،۱۹۳	۰،۱۰۱-	۰،۰۹۸	۰،۱۲۴-	۰،۰۵۷	۰،۰۶۵-	۰،۲۰۴	۰،۱۱۷-	۰،۰۶۸
نمایه توده بدنی برای سن	۰،۱-	۰،۱۰۱	۰،۱۱۷-	۰،۰۶۷	۰،۱۰۹-	۰،۰۸۳	۰،۰۸۱-	۰،۱۵۲	۰،۱۲۲-	۰،۰۶

جدول ۵. نتایج رگرسیون چندگانه شاخص‌های تن‌سنجی با هوش‌هیجانی و بهره‌هوشی دانش آموزان مورد بررسی

متغیرها	بهره هوشی			هوش هیجانی		
	مقدار تغییر	ضریب تغییر	معنی‌داری	مقدار تغییر	ضریب تغییر	معنی‌داری
وزن	۰،۸۷۶	۱،۷۲۴	۰،۶۶۳	۶،۳۵۲-	۴،۹۸۴-	۰،۱۴۴
قد	۰،۶۶۵-	۰،۷۴۷-	۰،۵۶۵	۳،۴۴۲	۱،۵۴۱	۰،۱۶۶
نمایه توده بدنی	۱،۰۵۱-	۰،۹۳۲-	۰،۸۶۱	۲۱،۶۹۸	۷،۶۷۵	۰،۰۹۷
وزن برای سن	۱۵،۸۰۱-	۳،۸۱۴-	۰،۴۹۷	۳۳،۳۰۶-	۳،۲۰۵-	۰،۴۹۷
قد برای سن	۴،۸۰۶	۰،۸۴۸	۰،۷۲	۱۶،۷۱۴	۱،۱۷۶	۰،۵۵۴
نمایه توده بدنی برای سن	۱۰،۸۲۸	۲،۶۵۵	۰،۳۷۱	۵،۴۵۵	۰،۵۳۳	۰،۸۲۹

جدول شماره ۵ نتایج رگرسیون چندگانه شاخص‌های تن‌سنجی باهوش‌هیجانی و بهره‌هوشی دانش‌آموزان مورد بررسی را نشان می‌دهد که طبق آن ارتباط قوی و معنی‌داری بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش دیده نشد.

• بحث

همان طور که مشاهده گردید طبق نتایج حاصل از این مطالعه بین وزن و میزان هوش‌هیجانی، بین اضافه وزن برای سن و وضعیت ارزیابی هوش‌هیجانی و همچنین بین اضافه وزن برای سن و میزان هوش‌هیجانی همبستگی‌های معنی‌دار و در جهت عکس وجود دارد. بیشتر پژوهش‌ها در رابطه باهوش‌هیجانی بر روی بزرگسالان انجام شده است و نتایج متناقضی نیز دیده شده است، در حالی که پژوهش حاضر در گروه سنی کودکان صورت پذیرفته است و بر اساس آگاهی ما به نظر می‌رسد که تحقیق حاضر اولین مورد در نوع خود است. لذا می‌توان این تفاوت بین هوش‌هیجانی را ناشی از تفاوت در سن جامعه آماری دانست که عامل مهمی در بالا رفتن میزان هوش است. یافته‌های این فرضیه با یافته‌های پژوهش کاوه و یزدی در سال ۱۳۸۶ که تفاوتی بر روی هوش‌هیجانی ۳۰۲ زن و مرد نیافتند (۲۹)، هم‌راستا است اما با نتایج موحدی و همکاران (۱۳۹۴) و Cabello و همکاران، (۲۰۱۳) در تناقض است (۳۰، ۲۴). موحدی در مطالعه خود نشان داد که رابطه بین وزن و هوش‌هیجانی معنی‌دار است (کودکان دارای اضافه‌وزن به‌طور معنی‌داری از هوش‌هیجانی کمتری نسبت به کودکان نرمال برخوردار بودند اما تأثیر چاقی در دختران و پسران در کاهش هوش‌هیجانی تفاوت معنی‌داری ندارد).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بین نمایه توده بدن و هوش‌هیجانی همبستگی معنی‌دار وجود ندارد؛ اما خطر اضافه‌وزن و چاقی در منطقه ۱۹ بیشتر دیده می‌شود. دلیل چاقی و اضافه‌وزن در رابطه با نمایه توده بدنی می‌تواند وابسته به اثرات محیطی در کودکان باشد (۲۴). آنچه می‌توان در این خصوص فرض نمود آن است که افزایش وزن با دو واکنش روانی گوشه‌گیری یا پرخاشگری همراه است و از آنجا که هوش‌هیجانی برخلاف بهره‌هوشی قابلیت تغییر توسط محیط اجتماعی را داراست، لذا این ارتباط معکوس می‌تواند زاییده شرایط برخوردهای اجتماعی باشد. کودکان چاق معمولاً در مدارس از محبوبیت بالایی برخوردار نیستند و نیز در بازی‌های کودکانه کمتر به بازی گرفته می‌شوند امری که سبب یک چرخه معیوب در رفتارهای اجتماعی ایشان می‌گردد (۳۱). یافته‌های این پژوهش با نتایج موحدی و همکاران (۱۳۹۴)، Wong و همکاران (۲۰۱۱) متناقض است (۲۵، ۲۴)، بدین معنی که در این پژوهش‌ها بین هوش‌هیجانی و نمایه توده بدن رابطه معنی‌دار و منفی وجود دارد. در مطالعه

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

وانگ و همکاران ، نتایج نشان داد کـه مـدیریت احساسـات بـا رفتارهـای خـوردن در ارتبـاط اسـت و جنبـه‌هـای خاصـی از هوش‌هیجانی ممکن است به رفتارهای خـوردن مـرتبط باشـد. ایـن تنـاقض مـی‌توانـد ناشـی از تفـاوت در جامعـه آمـاری، پرسشنامه مـورد اسـتفاده و نحـوه پـر کـردن اطلاعـات در دو تحقیق باشد.

بـه‌طـور معمـول آنچـه در بـاور جامعـه اسـت بـالا بـودن بهره‌هوشی پسران در قیاس با دختـران هسـت (۳۳، ۳۲)، کـه زاییده چندین عامل در طول تاریخ بوده است. به دلیـل قـدرت بدنی بالاتر، مردان در جامعه حضور بیشتری داشـته و بـه تبـع آن توان نمایش قدرت‌های علمی و فرهنگی خویش را بـیش از دختران جامعه داشته‌انـد (۳۵، ۳۴). بـدیهی اسـت در شـرایط یکسان این باور از واقعیت کمتری برخوردار است امری که بـه مرور زمان و حضور بیشـتر زنـان در جامعـه نشـان داده شـده است. گرچه این تفاوت‌های بهره‌هوشی بر اساس مطالعات، رقم ناچیزی است و معمولاً بین ۶-۵ امتیاز نمـی‌باشـد امـا همـین مقدار ناچیز در سطح کلان جامعه معنی‌دار خواهد بود (۳۶). با این حال طبق نتـایج مطالعـه حاضـر بـین وزن و بهـره‌هوشـی پسـران و دختـران همبسـتگی معنـی‌داری مشـاهده نگردیـد. یافته‌های ایـن پـژوهش بـا نتـایج Jarvis و همکـاران (۲۰۰۹) هم‌راستا نیست (۳۷). که این عـدم تشـابه مـی‌توانـد ناشـی از وضعیت اجتماعی- اقتصادی ضعیف و بالا، سطح سواد پـایین و بالای والدین، رژیم غذایی سالم و ناسالم که عامل تعیین‌کننده برای بهره‌هوشی کودکان است، باشد (۴۱-۳۸، ۱۰).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان‌دهنده همبستگی معنـی‌دار و معکوس بین قد و بهره‌هوشی است بطوری که بـا افـزایش قـد بهره‌هوشی کودکان پایین‌تر بوده اسـت. همچنـین بـین نمایـه توده بـدن و بهـره‌هوشـی ارتبـاط معنـی‌دار وجـود نـدارد. بـه همین‌گونه بین وزن برای سن، قد برای سن و نمایه توده بـدن برای سن با بهره‌هوشی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. تحقیقـات متعددی در خصـوص تفـاوت‌هـای هوشـی زنـان و مـردان در کشورهای مختلف انجام شده است و علـل مختلفـی ذکرشـده است. یکـی از عوامـل فیزیولوژیـک در خصـوص قـدرت بـالاتر هوشی، بلندتر بودن قد پسران در قیاس بـا دختـران برشـمرده شده است به طوری‌که پس از یکسان‌سازی قـد بـین دو گـروه جنسی حتی هوش بیشتر در بین دختران در قیاس بـا پسـران دیده شده است (۳۵). عدم تفاوت معنی‌دار بهره‌هوشی بـین دو جنس به چند دلیل می‌تواند باشد. دختران در دوران خردسالی بهـره‌هوشـی عملـی (Practical)، کلامـی (Verbal) و درکـی (Cognitive) بیشـتری در قیـاس بـا پسـران از خـود نشـان می‌دهند (۴۳، ۴۲) اما به مرور با افزایش سن در آغاز دبسـتان این تفاوت‌ها از بین می‌رود (۴۴) و بـه مـرور بـا افـزایش سـن تفاوت‌های بین دو جنس آشکارتر می‌شود (۴۵). لذا با توجه به گروه سنی مورد بررسی در این مطالعه این عدم تفاوت، مشـابه تحقیقات انجام شده دیگران هست. یافته‌های ایـن پـژوهش بـا نتایج Harris و همکاران (۲۰۱۶) هم‌راسـتا اسـت وبـین تـوده بدن و بهره‌هوشی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (۴۶). ولـی بـا نتـــایج Kanazawa و همکـــاران (۲۰۰۹) و Beauchamp و همکاران (۲۰۱۱) هم‌راستا نیست (۴۸، ۴۷). بدین معنا کـه در این پژوهش‌ها ارتباط مثبت و معنی‌دار بین قـد و بهـره‌هوشـی وجـــود دارد. همچنـــین در پـــژوهش Kanazawa (۲۰۱۳) و سهرابی و همکاران (۲۰۱۵) ارتباط معنی‌دار بـین نمایـه تـوده بدن و بهره‌هوشی گزارش‌شده است (نمره بهره‌هوشی پایین بـا نمایه توده بدنی بالاتر همراه بوده است) (۵۰، ۴۹). عدم تشـابه در نتایج این پژوهش با پژوهش‌های دیگـر مـی‌توانـد ناشـی از تفاوت در وضعیت اقتصادی – اجتماعی و فعالیت جسمی باشد که بر نتایج ارتباط بین چاقی و هوش تـأثیر مـی‌گـذارد (۵۱)، لیکن الزاماً نمی‌تـوان کلیـه افـراد قدبلنـد را بـا هـوش و افـراد قدکوتاه را کم‌هوش فرض نمـود چـرا کـه عوامـل دیگـر نظیـر عوامل ژنتیکی در این امر می‌توانند دخیل باشند. بطـور کلـی، اگرچه براساس ایـن مطالعـه ارتبـاط قـوی و معنـی‌داری بـین شاخص‌هـای انتروپومتریـک و بهـره‌هوشـی یـا هـوش‌هیجـانی مشاهده نگردید لیکن این فرض کـه انجـام مطالعـه در سـطح ملی نتایج مغایر تحقیق حاضر را بدست آورد محتمل است. لذا پیشنهاد می‌گردد تحقیقات مشابه در حجم کـلان‌تـر و سـطح وسیعتر و کشـوری انجـام پـذیرد تـا نتـایج قطعـی‌تـر و قابـل تعمیم‌تری حاصل گردد.

• References

1. Karnik S, Kanekar A. Childhood obesity: a global public health crisis. Int J Prev Med [Internet]. 2012 Jan;3(1):1–7. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22506094
2. Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. Int J Pediatr Obes [Internet]. 2006;1(1):11–25. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17902211
3. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. JAMA [Internet]. 2012 Feb 1;307(5):483–90. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22253364
4. Mirsolimany H, Mokhtari N, Mirhadiyan L, Kazemnejad Leili E. Survey predictors of overweight and obesity in children beginning TT. gums-hnmj [Internet]. 2015 Sep

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

1;25(3):55–62. Available from: http://hnmj.gums.ac.ir/article-1-526-en.html

5. Ghadimi R, Asgharzadeh E, Sajjadi P. Obesity among Elementary Schoolchildren: A Growing Concern in the North of Iran, 2012. Int J Prev Med [Internet]. 2015 Oct 12;6:99.Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4629300/
6. Salehiniya H, Yazdani K, Barekati H, Asadi Lari M. The Prevalence of Overweight and Obesity in Children Under 5 Years in Tehran, Iran, in 2012: A Population-Based Study. Res Cardiovasc Med [Internet]. 2016;5(1):e30425. Availablefrom:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26889459%5Cnhttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4752595
7. Must A. Does overweight in childhood have an impact on adult health? Vol. 61, Nutrition reviews. 2003. 139-142.
8. Vanhala M, Vanhala P, Kumpusalo E, Halonen P, Takala J. Relation between obesity from childhood to adulthood and the metabolic syndrome: population based study. BMJ Br Med J [Internet]. 1998 Aug 1;317(7154):319–20.Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC28624/
9. MacCann C, Roberts RD. Just as smart but not as successful: obese students obtain lower school grades but equivalent test scores to nonobese students. Int J Obes [Internet]. 2013 Jan 24;37(1):40–6. Available from: http://www.nature.com/articles/ijo201247
10. Chandola T, Deary IJ, Blane D, Batty GD. Childhood IQ in relation to obesity and weight gain in adult life: the National Child Development (1958) Study. Int J Obes (Lond) [Internet]. 2006 Sep;30(9):1422–32. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16520812
11. David BG, L. ME, Anne- Marie NA, Merete O. Childhood intelligence in relation to adult coronary heart disease and stroke risk: evidence from a Danish birth cohort study. Paediatr Perinat Epidemiol [Internet]. 2005 Nov 4;19(6):452–9. Available from: https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2005.00671.x
12. Hart CL, Taylor MD, Smith GD, Whalley LJ, Starr JM, Hole DJ, et al. Childhood IQ and cardiovascular disease in adulthood: prospective observational study linking the Scottish Mental Survey 1932 and the Midspan studies. Soc Sci Med [Internet]. 2004;59(10):2131–8. Available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953604001194
13. Wang C, Chan JSY, Ren L, Yan JH. Obesity Reduces Cognitive and Motor Functions across the Lifespan. Neural Plast [Internet]. 2016 [cited 2018 Oct 21];2016:2473081. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26881095
14. Benzo RP, Kirsch JL, Dulohery MM, Abascal-Bolado B. Emotional Intelligence: A Novel Outcome Associated with Wellbeing and Self-Management in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Ann Am Thorac Soc [Internet]. 2016 Jan;13(1):10–6. Available from: http://www.atsjournals.org/doi/10.1513/AnnalsATS.201508-490OC
15. Rashidi A, Davari A. Leadership Competency Must Be Integrated into Obesity Management Programs and Training. Adv Nutr [Internet]. 2016 Jan 1;7(1):19A–19A. Available from: http://dx.doi.org/10.1093/advances/7.1.19A
16. Goleman D. Emotional intelligence : why it can matter more than IQ. Bloomsbury; 1996. 352 p.
17. Mayer JD, Salovey P. What is emotional intelligence? Emotional development and emotional intelligence: Educational Implications. 1997. p. 3–31.
18. Hadadi Kuhsar AA et al. comparison of emotional intelligence and mental health of students with their emotional relationships in the family. Univ Psychol Tabriz,. 2006;(4):71–87.
19. Datar A, Sturm R. Childhood overweight and elementary school outcomes. Int J Obes [Internet]. 2006 Mar 14;30:1449. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/sj.ijo.0803311
20. M. AA, T. van der MH, H. AA, G. SH, H. ZM. Stress amongst dental students: a systematic review. Eur J Dent Educ [Internet]. 2011 Jan 12;15(1):8–18. Available from: https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2010.00640.x
21. Mansur B. The effectiveness of the emotional intelligence on self-expression, self-efficacy, and mental health of students. Mod Psychol Res. 2008;(3):54–68.
22. Ioannis T, Ioannis N. Exploring the relationship of emotional intelligence with physical and psychological health functioning. Stress Heal [Internet]. 2005 Mar 3;21(2):77–86. Available from: https://doi.org/10.1002/smi.1042
23. Al. MAZ et. "the relations between emotional intelligence and self-efficacy and mental health and their comparison on top and ordinary students",. Organ Behav Stud. 2008;(1):: 88-95.
24. A. M. The effect of obesity on children emotional intelligence with overweight. Int Congr Mother Child Obesity, Urmia,. 2015;
25. Wong F. the Association Between Emotional Intelligence , Body Mass Index and Eating Behaviors Among. 2011;
26. Brownell KD, Center LE. The LEARN Program for Weight Management: Lifestyle, Exercise, Attitudes, Relationships, Nutrition [Internet]. American Health Publishing Company; 2004. Available from: https://books.google.com/books?id=xFg8AAAACAAJ
27. Schutte NS, Malouff JM, Hall LE, Haggerty DJ, Cooper JT, Golden CJ, et al. Development and validation of a measure of emotional intelligence. Pers Individ Dif. 1998;25(2):167–77.
28. Raven J. The Raven's Progressive Matrices: Change and Stability over Culture and Time. Cogn Psychol [Internet]. 2000 Aug;41(1):1–48. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010028599907351
29. Kamyar K. MYS. Investigating the relationship between hardiness and emotional intelligence and its comparison in male and female students of Tehran Universities. New Behav thoughts,. 2007;(3):35–50.
30. Cabello R, Sorrel MA, Fernández-Pinto I, Extremera N, Fernández-Berrocal P. Age and gender differences in ability emotional intelligence in adults: A cross-sectional study. Dev Psychol [Internet]. 2016;52(9):1486–92. Available from:

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27570984

31. Rankin J, Matthews L, Cobley S, Han A, Sanders R, Wiltshire HD, et al. Psychological consequences of childhood obesity: psychiatric comorbidity and prevention. Adolesc Health Med Ther [Internet]. 2016;7:125–46. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27881930
32. Dolan C V., Colom R, Abad FJ, Wicherts JM, Hessen DJ, van de Sluis S. Multi-group covariance and mean structure modeling of the relationship between the WAIS-III common factors and sex and educational attainment in Spain. Intelligence [Internet]. 2006 Mar;34(2):193–210. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0160289605000887
33. van der Sluis S, Posthuma D, Dolan C V., de Geus EJC, Colom R, Boomsma DI. Sex differences on the Dutch WAIS-III. Intelligence [Internet]. 2006 May;34(3):273–89. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0160289605000851
34. von Rueden C, Gurven M, Kaplan H. The multiple dimensions of male social status in an Amazonian society. Evol Hum Behav [Internet]. 2008;29(6):402–15. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19884954
35. Ali TS, Krantz G, Gul R, Asad N, Johansson E, Mogren I. Gender roles and their influence on life prospects for women in urban Karachi, Pakistan: a qualitative study. Glob Health Action [Internet]. 2011;4:7448. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22065609
36. Kanazawa S. Girls Are More Intelligent Than Boys, But Men Are More Intelligent Than Women [Internet]. Psychology Today. 2010. Available from: https://www.psychologytoday.com/blog/the-scientific-fundamentalist/201010/girls-are-more-intelligent-boys-men-are-more-intelligent
37. Jarvis PC. The development of a public health intelligence tool for child obesity in greater Manchester. 2009 [cited 2018 Oct 16]; Available from: https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do;jsessionid=E339BFCED6234C72661FBAF2C4DA5FE9?uin=uk.bl.ethos.514439
38. Russell CG, Taki S, Laws R, Azadi L, Campbell KJ, Elliott R, et al. Effects of parent and child behaviours on overweight and obesity in infants and young children from disadvantaged backgrounds: systematic review with narrative synthesis. BMC Public Health. 2016;16(1):151.
39. CURRIE J. Healthy, wealthy, and wise: Socioeconomic status, poor health in childhood, and human capital development. J Econ Lit. 2009;
40. Hart CL, Taylor MD, Davey Smith G, Whalley LJ, Starr JM, Hole DJ, et al. Childhood IQ, social class, deprivation, and their relationships with mortality and morbidity risk in later life: prospective observational study linking the Scottish Mental Survey 1932 and the Midspan studies. Psychosom Med [Internet]. 65(5):877–83. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14508035
41. Senese LC, Almeida ND, Fath AK, Smith BT, Loucks EB. Associations between childhood socioeconomic position and adulthood obesity. Epidemiol Rev. 2009;31(1):21–51.
42. Hyde JS. Gender Similarities and Differences. Annu Rev Psychol [Internet]. 2014 Jan 3;65(1):373–98. Available from: https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115057
43. Nasiri Amiri F, Salavati A, Hajiahmadi M, Salmalian H, Ahmadi AM. Correlation between the Type of Delivery and Intelligence Quotient in Children at 6-7 Years of Age. Babol-Jbums [Internet]. 2010 Aug 1;12(3):19–25. Available from: http://jbums.org/article-1-3627-fa.html
44. Haidar Ali, Hooman Amirbagloie Daryani M, Asgari A, Hatamikia A, Rahmani M. Comparison of Fluid Intelligence in Female and Male High School Students Based On Classic and Item-Response Theories. Contempotrary Psychol [Internet]. 2013;8(1):11–20. Available from: https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=323875
45. Harris MA, Brett CE, Deary IJ, Starr JM. Associations among height, body mass index and intelligence from age 11 to age 78 years. BMC Geriatr [Internet]. 2016 Sep 29;16:167. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5041406/
46. Kanazawa S, Reyniers DJ. The role of height in the sex difference in intelligence. Am J Psychol [Internet]. 2009;122(4):527–36. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20066931
47. Beauchamp JP, Cesarini D, Johannesson M, Lindqvist E, Apicella C. On the sources of the height-intelligence correlation: new insights from a bivariate ACE model with assortative mating. Behav Genet [Internet]. 2011;41(2):242–52. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20603722
48. Kanazawa S. Childhood intelligence and adult obesity. Obesity [Internet]. 2013 Mar;21(3):434–40. Available from: http://doi.wiley.com/10.1002/oby.20018
49. Tabriz AA, Sohrabi M-R, Parsay S, Abadi A, Kiapour N, Aliyari M, et al. Relation of intelligence quotient and body mass index in preschool children: a community-based cross-sectional study. Nutr Diabetes [Internet]. 2015;5(8):e176. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26258767
50. Galván M, Uauy R, López-Rodríguez G, Kain J. Association between childhood obesity, cognitive development, physical fitness and social-emotional wellbeing in a transitional economy. Vol. 41, Annals of human biology. 2014. 101-106 p.
51. Oofuvong M, Geater AF, Chongsuvivatwong V, Chanchayanon T, Worachotekamjorn J, Sriyanaluk B, et al. Comparison of intelligence , weight and height in children after general anesthesia with and without perioperative desaturation in non-cardiac surgery : a historical and concurrent follow-up study. Springerplus [Internet]. 2014;3(164):1–11. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25674447

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

The Relationship between Obesity, Overweight, Emotional Intelligence, and Intelligence Quotient (IQ) of 9-12 Years Old Students of Districts 1 and 19 in Tehran City

*Feyzpour M[1], Movahedi A[2], Keshavarz A[3], Eghtesadi Sh[*4]*

1- MSc of Nutrition Sciences, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

2- Assistant professor, Department of Nutrition, Faculty of Medical Science and Technology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

3- Professor, Department of Nutrition, Faculty of Medical Science and Technology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

4- Corresponding author: Professor, Department of Nutrition, Faculty of Medical Science and Technology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. Email: segtesadi@gmail.com

Received 17 Aug, 2018 **Accepted 6 Nov, 2018**

Background and Objectives: Obesity influences the mental health of children and teens improperly in addition to its transparent negative effects on health. The objective of this research is studying the effect of obesity and overweight on the elements of emotional intelligence and IQ of students in Districts 1 and 19 of Tehran City.

Materials and Methods: The type and nature of this research are descriptive-analytical and applied based on its objectives, respectively. The data collection method was surveying and hypothesis test. Statistical population of this research includes 184 students from Districts 1 and 19 of Tehran City who were selected by convenience random quota sampling method.

Results: The results of multiple regression did not show a significant relationship between the anthropometric indexes of emotional intelligence and IQ of children. However, a significant, weak, and reverse relationship was observed between their weight and the total score of emotional intelligence (correlation coefficient= -0.134 and sig. level = 0.044). There were reverse correlations between weight for age and condition of emotional intelligence evaluation, and between weight for age and total score of emotional intelligences (correlation coefficient= -0.244 and sig. level = 0.026 and correlation coefficient= -0.214 and sig. level = 0.044). In addition, a significant, weak, and reverse correlation was seen between age and emotional intelligence (correlation coefficient= -0.144 and sig. level = 0.033).

Conclusion: Based on this research's findings, no strong and significant relationship was observed between the anthropometric indexes and IQ or emotional intelligence of the studied students. Further studies in larger scopes are recommended.

Keywords: Obesity, Overweight, Anthropometric indexes, IQ, Emotional intelligence

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]