

مطالعه ارتباط ترکیب بدنی با وضعیت اجتماعی - اقتصادی دانش آموزان پسر نوجوان شهرستان دیر

باران زارعی

کارشناسی ارشد علوم ورزشی - فیزیولوژی ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
baranzarei1971@gmail.com

حیدر زارعی

کارشناسی تربیت بدنی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
Heydarzareei4508@gmail.com

چکیده

این پژوهش با هدف مطالعه ارتباط ترکیب بدنی با وضعیت اجتماعی - اقتصادی دانش آموزان پسر نوجوان شهرستان دیر انجام شد. روش تحقیق حاضر از نوع همبستگی می باشد جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانش آموزان پسر نوجوان شهرستان دیر بود که شامل بخش مرکزی، شهر آبدان، شهر بردستان و بخش بردخون می شد. پس از بررسی و کسب اجازه لازم از حراست و ریاست اداره آموزش و پرورش شهرستان دیر ۲۰۰ نفر از دانش آموزان پسر به صورت تصادفی خوشه ای برای پر کردن پرسش نامه و آزمونهای مربوطه انتخاب شدند. جهت تحلیل یافته ها از نرم افزار spss22 استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که مطابق با نتایج مطالعه حاضر با توجه به شاخص WHR، ۳/۹۷ درصد از دانش آموزان دارای چاقی شکمی هستند و با توجه به شاخص توده بدن ۱/۹۸ درصد از دانش آموزان چاق میباشند و ۱۱/۹۲ درصد دانش آموزان پسر شهرستان دیر دارای اضافه وزن میباشند. در مجموع و با در نظر گرفتن یافته های پژوهش حاضر چنین نتیجه گیری می شود که احتمالاً در خانواده های با سطح سرمایه اقتصادی بالا، بدلیل بهتر بودن شرایط اقتصادی خانواده ها، دانش آموزان این خانواده ها میل به افزایش وزن و چاقی و شاخص توده عضلانی و شاخص WHR بالاتر دارند. هم چنین در خانواده های با سطح سرمایه فرهنگی بالا به دلیل احتمالی آموزه ها و آگاهی های بیشتر والدین، دانش آموزان این خانواده ها میل به کاهش وزن و چاقی و شاخص توده عضلانی و شاخص WHR پایین تر دارند.

واژگان کلیدی: چاقی، ترکیب بدنی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، دانش آموزان.

مقدمه

در سال های اخیر، چاقی و اضافه وزن رشد فزاینده ای در جوامع در حال توسعه است و میزان شیوع چاقی در کودکان نسبت به سال های گذشته نیز افزایش یافته است (آذربایجانی، ۱۳۹۰). این در حالی است که اقدامات مختلف برای پیش گیری از آن، موفقیت های چشم گیری نداشته است. چاقی زمینه ساز بیماری هایی هم چون سرطان، دیابت نوع دو، گرفتگی عروق کرونر و بیماری های قلبی عروقی می باشد (افتخاری، ۱۳۸۶). محققان به طور قطع، چاقی را در ارتباط تنگاتنگ با متغیرهای سبک زندگی مانند الگوهای فعالیت بدنی گزارش کرده و عوامل واسطه ای هم چون سن و جنسیت، قومیت و نژاد و وضعیت اقتصادی اجتماعی را در این امر دخیل می دانند (آذربایجانی، ۱۳۹۰). در عصر حاضر و زندگی مکانیزه امروزی انسان خطر اضافه وزن و چاقی و از نظر شیوع در بین بیماری های نگران کننده سازمان بهداشت

جهانی تقسیم بندی شده است. محققین علوم ورزشی با در نظر گرفتن علم الحركات انسان و ورزش می توانند گالیم مهمی در شناسایی و پیش گیری از اضافه وزن و خطر ابتلا به چاقی و در نتیجه به خطر افتادن سلامت جامعه ایفا کنند. با مرور مطالعات به نظر می رسد که شاخص های آمادگی جسمانی مانند شاخص آمادگی هوازی و یا شاخص های اضافه وزن و ترکیب بدنی در گروه های مختلف اجتماعی- اقتصادی متفاوت باشد. از طرفی کشور ایران به علت گستردگی فرهنگی و اقلیمی دارای گروه های مختلف اجتماعی- اقتصادی می باشد که انجام مطالعه در زمینه تاثیر وضعیت اجتماعی- اقتصادی بر شاخص های اضافه وزن و ترکیب بدن و هم چنین شاخص های آمادگی جسمانی گروه های مختلف سنی در نقاط مختلف با فرهنگ های مختلف می تواند به آشکار شدن عوامل اضافه وزن و چاقی از منظر وضعیت اجتماعی و اقتصادی افراد کمک نماید. بنا براین انجام مطالعات مختلف در قومیت های مختلف ایران در این زمینه ضروری می نماید.

مکانیسم چاقی

منظور از چاقی داشتن چربی بیش از اندازه است و منظور از اضافه وزن، وزنی از بدن است که بیشتر از مقادیر استاندارد برای قد و اندازه بدن مشخص باشد. چاقی زمانی پیش می آید که تعادل بین انرژی دریافتی و انرژی مصرفی از بین برود (۷ و ۸) تغذیه تنها تأمین کننده دریافت انرژی بدن است و متغیرهای فعالیت بدنی و سوخت و ساز در حین استراحت (BMR) ۱، انرژی مصرفی هر فرد را مشخص می کند. چاقی کودکان پایه آسیب به چندین ارگان مهم بدن و در نتیجه مرگ و میر است. چاقی مستقیماً موجب بروز بسیاری از بیماری ها نمی شود بلکه عوامل گسترش را در بدن انسان گسترش می دهد. تجمع چربی در بافت های حساس به انسولین (عضلات و کبد) و نیز سطوحی از آدیپونکتین ها و سایکیتون های نشأت گرفته از چربی ممکن است به عنوان واسطه های پاتوفیزیولوژی درگیر در چاقی عمل کند. اخلاص در تحمل گلوکز، مقدمه ای برای دیابت است که میزان آن در نوجوانان چاق در حال افزایش است. افزایش فشار خون بالا و بیماری های قلبی عروقی با افزایش چربی خون کودک همراه است (مظفری، ۱۳۸۱). چاقی در کودکان باعث می شود عملکرد بدنی پایین بیاید و در نتیجه آمادگی حرکتی نیز کم می شود و به دنبال آن مشکلات روانی برای کودک در مدرسه و جامعه بوجود می آورد کودکان چاق در بازی ها شکست می خورند و عدم موفقیت آن ها باعث گوشه گیری و دور شدن از فعالیت ورزشی رقابتی در مدرسه و سایر جاهای دیگر می شود و برای کودک یک بیگانگی از بازی و تحرک به وجود می آورد (گابینی، ۱۳۸۸). سینک و همکارانش (۲۰۰۰) اظهار داشتند که اثرات مخاطره آمیز چاقی در دوران کودکی پس از آنکه جنبه پزشکی داشته باشد جنبه روانی و اجتماعی دارد. به نظر می رسد که چاقی در مناطقی از جامعه آمریکا که وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین تری دارد شیوع بیشتری دارد. تحقیقات نشان داده اند، کودکان چاق از نظر روانی شبیه به کودکان رنج کشیده و معیوب هستند. مطالعات نشان می دهد که یک رابطه معکوس بین وزن و اعتماد به نفس وجود دارد (آکیل، ۲۰۱۱). افزایش مصرف غذاهای پر انرژی همراه با کاهش فعالیت های بدنی، موجب شده که چاقی در بعضی از نواحی آمریکای شمالی، انگلستان، اروپای غربی، خاور میانه، جزایر اقیانوس آرام، استرالیا و چین از سال ۱۹۸۰ به بعد تا سه برابر افزایش یابد (آلبرتینی، ۲۰۱۲). همه گیری مشکلات وزنی به کشورهای صنعتی منحصر نیست. این مشکلات در کشور های در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته اغلب رشد سریع تری داشته است (آلبرتینی، ۲۰۱۲). محققان به طور قطع چاقی را در ارتباط تنگاتنگ به تغییرهای سبک زندگی می دانند. در کشور ما نیز بر اساس آمار وزارت بهداشت، بیش از ۲۷ درصد مردان و ۴۰ درصد زنان چاق اند (باربوسا^۱، ۲۰۰۷). مشکلات وزنی عامل

¹ Barbosa

خطر اصلی بیماری های مزمن مرتبط با تغذیه از جمله دیابت نوع ۲، بیماری قلبی - عروقی، فشار خون، سکتته مغزی و بعضی سرطان هاست.

علل چاقی

افزایش شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان در کشور های توسعه یافته ناشی از تغییر در شیوه زندگی است که تا حدود زیادی با متغیرهای مرتبط با سبک جدید زندگی شهری دارد (۱۴). چاقی پدیده چند عاملی است که در نتیجه اثر متقابل عوامل درونی و بیرونی بوجود می آید. چاقی علل یکسانی ندارد بلکه با توجه به سن، سلامت عمومی، ترشح غدد و سوخت و ساز بدن می تواند علل متفاوتی داشته باشد (بال^۱، ۱۹۸۲).

وضعیت اقتصادی اجتماعی و فعالیت بدنی در کودکان

در حال حاضر حدود ۳/۱ کودکان آمریکایی چاق اند یا اضافه وزن دارند و کودکان در گروه های با وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین بیشتر تحت تأثیر این مشکل واقع شده اند (نوون^۲، ۲۰۰۷). تحقیقات نشان داده است که در کودکان بالای ۶ سال و نوجوانان وضعیت اقتصادی اجتماعی به بی تحرکی و اضافه وزن وابسته است. در آمریکا کودکان با شاخص توده بدن بالاتر در گروه های با وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین دیده شده اند. همچنین وضعیت اقتصادی - اجتماعی به طور واضح رابطه معکوس با درصد چربی بدن کودکان و نوجوانان دارد (نیلسن، ۲۰۰۶). تحقیقات نشان داده است افرادی که دوران کودکی را در خانواده های با وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین گذرانده اند در بزرگسالی از سلامتی کمتری برخوردار بودند پایین بودن وضعیت اقتصادی اجتماعی کم بودن میزان تحصیلات، والدین یک خطر مهم برای سلامتی آنها محسوب میشود (نانی، ۲۰۱۰). هم چنین تحقیقات نشان داده که فعالیت بدنی در نوجوانان که وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایینی دارند کمتر است (اودا^۳، ۲۰۰۴). سرمایه و همکارانش دریافته اند که وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین و منطقه جغرافیایی دو عامل مهم برای پیش بینی اضافه وزن و چاقی در دختران است (پوپکین^۳، ۲۰۰۲). فعالیت بدنی شدید در نوجوانان به ویژه در دختران در گروه های با وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین کمتر است (۴۰). به این ترتیب عوامل چاقی بر حسب جنسیت متفاوت است در طی پژوهش نشان داده شده که پسران و دختران با وضعیت اقتصادی - اجتماعی، بالاتر تمایل بیشتری برای شرکت در فعالیتهای بدنی فوق برنامه دارند (پرسلو، ۲۰۰۸).

جدول (۱): نیاز ورزشها به عوامل مختلف آمادگی جسمانی

آمادگی وابسته به مهارت	هر دو نوع آمادگی	آمادگی وابسته به تندرستی
تیراندازی با کمان	بسکتبال	رقص هوازی
بولینگ	هندبال	نرمش
شمشیربازی	اسکیت روی یخ	اسکی صحرانوردی
گلف	راکت بال	طناب بازی
تنیس روی میز	اسکیت چرخ دار	قایقرانی
تنیس	فوتبال	طبیعت ردی با کوله پشتی
والیبال	اسکواش	دوچرخه سواری
بدمینتون		دویدن
بیس بال		پله ورزشی

¹ Ball

² Neuvonen

³ Popkin

شنا راهپیمایی وزنه برداری		اسکی سرعت فوتبال
---------------------------------	--	---------------------

پیشینه تجربی

نخستین روحی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه ای آمادگی قلبی تنفسی ترکیب بدنی و گرایش به مصرف قلیان را در دانشجویان رشته تربیت بدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل مورد بررسی قرار دادند تعداد ۱۸۱ نفر از دانشجویان زن و مرد رشته تربیت بدنی دانشگاه با روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای به عنوان از مودنی انتخاب شدند میزان آمادگی قلبی تنفسی با استفاده از تست کویر شاخص توده بدنی درصد چربی با اندازه گیری چربی زیر پوستی دو نقطه ای، لومن میزان اعتیاد به قلیان قرار گرفتن در معرض دود قلیان و میزان آگاهی از تاثیر مصرف قلیان بر عملکرد ورزشی با استفاده از پرسش نامه در از مودنیها اندازه گیری شد نتایج این مطالعه نشان داد که اکثر دانشجویان رشته تربیت بدنی این دانشگاه از لحاظ شاخصهای ترکیب بدنی وضعیت مطلوبی نداشتند ولی از نظر آمادگی قلبی عروقی مردان وضعیت بهتری از زنان داشتند علاوه بر این با وجود کاهش میزان شیو قلیان در بین دانشجویان نسبت به سال گذشته درصدی از آنان علی رغم عدم مصرف در معرض دود قلیان قرار گرفته و هیچ گونه اطلاعاتی در رابطه با تاثیرات مضر مصرف قلیان بر عملکردهای ورزشی نداشتند این محققین چنین نتیجه گیری کردند که آموزشهای لازم جهت بهبود آمادگی قلبی تنفسی و ترکیب بدنی دانشجویان و هم چنین افزایش آگاهی دانشجویان در مورد مضرات مصرف قلیان بر سلامتی و عملکرد ورزشی توصیه میشود.

رحمانی نیا و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه خود به بررسی رابطه کم وزنی و اضافه وزن با آمادگی جسمانی و وضعیت اجتماعی اقتصادی دانش آموزان پرداختند. در این مطالعه ۳۸۴ دانش آموز پسر و دختر مقاطع دبستان راهنمایی و دبیرستان شهرستان اراک به طور تصادفی به عنوان آزمودنی انتخاب شدند. برای تعیین کم وزنی و اضافه وزن از شاخص توده بدنی و صدکهای آن استفاده شد. به این صورت که اگر شاخص توده بدنی کوچکتر یا مساوی نقطه ۱۵ درصد باشد، فرد کم وزن و اگر بین ۱۵ تا ۸۵ درصد باشد، فرد در رده وزنی قابل قبول است اگر شاخص توده بدنی بین نقطه ۸۵ تا ۹۵ درصد باشد، فرد اضافه وزن دارد و اگر شاخص توده بدنی بزرگتر از نقطه ۹۵ درصد باشد فرد چاق است. برای بررسی وضعیت آمادگی جسمانی از شاخصهای استقامت عضلانی دراز و نشست، توان انفجاری (پرش ارتفاع)، انعطاف پذیری (رساندن دست در حالت نشسته به پا چابکی دوی ۹ × ۴ متر) و استقامت قلبی تنفسی (دوی ۵۴۰ متر و برای بررسی وضعیت اجتماعی اقتصادی خانواده ها از پرسش نامه وضعیت اجتماعی اقتصادی استفاده شد. یافته های این پژوهش نشان داد بین کم وزنی با آمادگی جسمانی دانش آموزان ارتباط وجود داشت در حالی که بین اضافه وزن با آمادگی جسمانی دانش آموزان ارتباط معنی داری مشاهده نشد. علاوه بر این بین شاخص توده بدن با آمادگی جسمانی دانش آموزان هم ارتباط معنی داری وجود داشت، در حالی که به تفکیک جنسیت بین دانش آموزان پسر رابطه معنی داری بین دانش آموزان دختر رابطه معنی داری مشاهده نشد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد، دانش آموزانی که از نظر شاخص توده بدنی پایین تر از وزن قابل قبول بودند. از نظر آمادگی جسمانی آماده تر از دیگر دانش آموزان بودند. هم چنین وضعیت اجتماعی اقتصادی ارتباطی با شاخص توده بدنی دانش آموزان نداشت، ولی آمادگی جسمانی دانش آموزانی که وضعیت اجتماعی اقتصادی بهتری داشتند بهتر بود (امیرزاده، ۱۳۸۴).

آقالی نژاد و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه خود به بررسی ارتباط آمادگی قلبی تنفسی با سن، جنس و ترکیب بدن دانش آموزان ۱۱-۸ ساله شهر سمنان با استفاده از مدل رگرسیون FFMI-FMI پرداختند. این مطالعه در ۶۸۵ دانش آموز ۱۱-۸ ساله که با نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند انجام شد.

آقا علی نژاد و همکاران (۱۳۸۴) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین میزان فعالیت بدنی، عوامل آمادگی جسمانی و ترکیب بدنی با وضعیت اجتماعی اقتصادی دانش آموزان دختر ۱۷-۱۵ ساله تهران پرداختند. این مطالعه روی ۱۱۹ نمونه تصادفی انجام شد. ابزارهای مورد استفاده برای جمع آوری اطلاعات شامل پرسشنامه فعالیت بدنی بک، پرسش نامه وضعیت اجتماعی اقتصادی، آزمونهای ویژه ارزیابی عوامل آمادگی جسمانی شامل حداکثر اکسیژن مصرفی (۲۰) متر شاتل (ران)، استقامت عضلانی (دراز نشست)، انعطاف پذیری (خمش به جلو) توان انفجاری (پرش عمودی)، چابکی (دو ۴×۹ متر) و قدرت نسبی پاها (نیروسنج پا) و آزمونهای ویژه ارزیابی ترکیب بدنی شامل اندازه دور کمر، درصد چربی بدن و نسبت دور کمر به باسن بود. یافته های این پژوهش نشان داد بین وضعیت اجتماعی-اقتصادی خانواده و آمادگی جسمانی ارتباط مثبت و معنی داری وجود داشت. بین وضعیت اجتماعی-اقتصادی خانواده و عوامل پیکر سنجی ارتباط معنی داری مشاهده نشد. همچنین بین وضعیت اجتماعی اقتصادی و میزان فعالیت بدنی اجتماعی-اقتصادی ارتباط معنی داری مشاهده نشد، ولی بین سرمایه اقتصادی با میزان فعالیت بدنی ارتباط معکوس معنی داری وجود داشت. این محققین چنین نتیجه گیری کردند که وضعیت اجتماعی اقتصادی بر شاخصهای آمادگی جسمانی نوجوانان تاثیر دارد و با افزایش پایگاه اجتماعی اقتصادی خانواده، شاخص های آمادگی جسمانی نوجوانان نیز افزایش می یابد.

مالهوترا و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه ای ارتباط بین شرایط اجتماعی اقتصادی را با چاقی بین سالمندان (سن ۶۰ سال و بیشتر) در مردان و زنان سنگاپوری مورد بررسی قرار دادند. اطلاعات مربوط به شرایط اجتماعی، وضعیت زندگی و سلامتی کسب شد. همچنین چاقی (شاخص توده بدنی بزرگتر از ۴/۲۷ کیلوگرم بر متر مربع برای ۱۵۳۰ مرد و ۲۰۳۶ زن کسب شد. شاخصهای وضعیت اجتماعی اقتصادی کودکی (شرایط اقتصادی خانوادگی در حین رشد)، بلوغ (تحصیلات) و سالمندی (نوع خانه) برای تعیین مدل های مفهومی تجمع خطر عدم مزیت های اجتماعی اقتصادی تجمعی، حرکت پذیری اجتماعی و دوره حساس مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد که از بین مردان و زنان شرایط اقتصادی اجتماعی شانس چاقی را پایین می آورد شرایط اقتصادی اجتماعی پایین افراد بالغ شانس چاقی را تنها در زنان افزایش می داد. هیچ ارتباطی بین عدم مزیت شرایط اقتصادی اجتماعی الجمعی و چاقی وجود نداشت زنانی که تحرک پذیری اجتماعی بالایی را تجربه می کردند نسبت به هر دو کسانی که در حین زندگی شرایط اقتصادی اجتماعی پایین و بالایی را تجربه میکردند شانس چاقی کمتری داشتند. این محققین چنین نتیجه گیری کردند که بر اساس مدل های مفهومی، شرایط اجتماعی-اقتصادی دوره زندگی با چاقی در بین سنگاپوری های سالمند با آنچه در جوامع غربی جوانتر گزارش شده است متفاوت است. مدل های مفهومی مختلف یکدیگر را تکمیل می کنند.

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر از نوع همبستگی میباشد که در آن میزان ارتباط آمادگی هوازی و ترکیب بدنی دانش آموزان با وضعیت اجتماعی و اقتصادی خانواده آنها بررسی شد. جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانش آموزان پسر جوان شهرستان دیر بود که شامل بخش مرکزی، شهر آبدان، شهر بردستان و بخش بردخون میشد. پس از بررسی و کسب اجازه لازم از حراست و ریاست اداره آموزش و پرورش شهرستان دیر ۲۰۰ نفر از دانش آموزان پسر به صورت تصادفی خوشه ای برای پرسش نامه و آزمونهای مربوط به آمادگی عمومی و اندازه گیری های مربوط به تربیت بدنی انتخاب شدند. ابزار اندازه گیری در پژوهش حاضر به شرح زیر بود:

- ۱- ترازو.
- ۲- متر نواری.
- ۳- پرسش نامه اطلاعات اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی.
- ۴- کورنومتر جهت سنجش مدت زمان دویدن ۱۶۰۰ متر.
- ۵- دستگاه بادی کامپوزیشن.

ملاحظات اخلاقی

در ابتدا پس از بررسی و کسب اجازه لازم از حراست و ریاست اداره آموزش و پرورش شهرستان دیر، که شامل بخش مرکزی، شهرآبدان، شهر بردستان و بخش بردخون می شد، ۲۰۰ نفر از دانش آموزان پسر جوان به صورت تصادفی خوشه ای برای پرکردن پرسشنامه و آزمونهای مربوط به آمادگی عمومی و اندازه گیریهای مربوط به تربیت بدنی انتخاب شدند. از بین ۲۰۰ نفر در انتها ۱۵۱ نفر در تمام آزمونها شرکت کردند و پرسش نامه ها را پر کردند. جهت سنجش قد آزمودنی ها از متر نواری استفاده شد. همچنین جهت سنجش جرم آزمودنیها از ترازوی دیجیتال استفاده شد و قد و جرم آزمودنی ها در برگه های سنجش هر آزمودنی یادداشت گردید محیط دور شکم و دور باسن آزمودنیها نیز توسط متر نواری اندازه گیری شد.

یافته ها

فرضیه اول: بین درصد چربی و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین درصد چربی و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($P=0/043$ و $r=0/51$) بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین درصد چربی و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

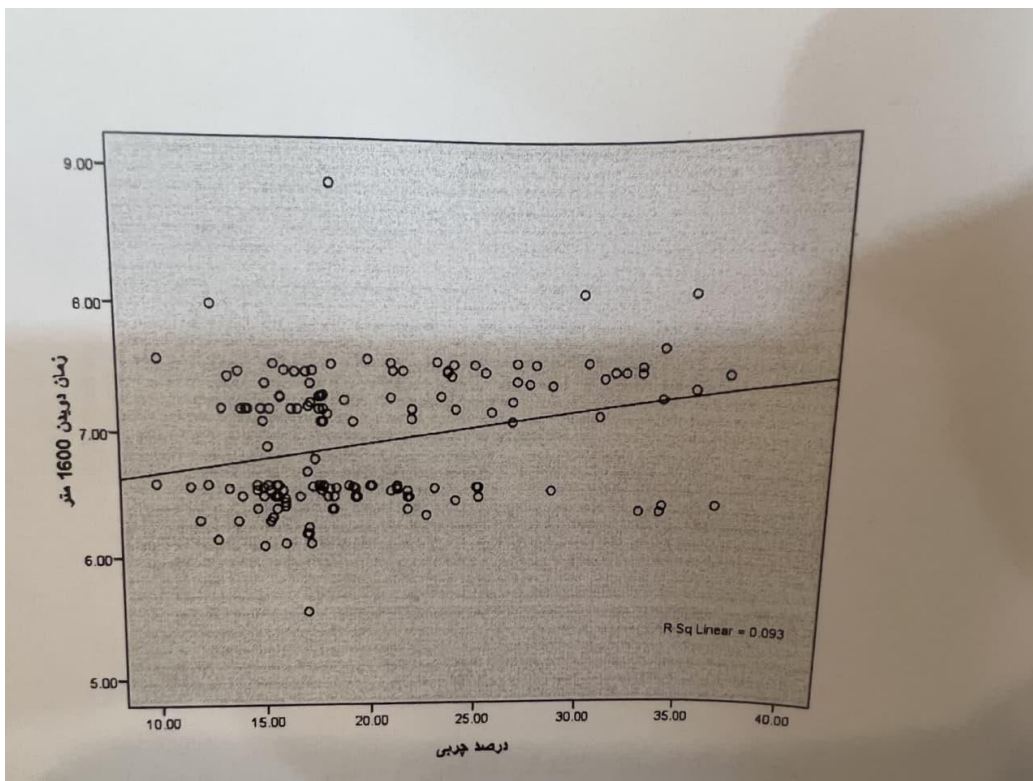
فرضیه دوم: بین درصد چربی و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین درصد چربی و سطح تحصیلات پدر ($P=0/039$ و $r=-0/48$) و همچنین بین درصد چربی و سطح تحصیلات مادر ($P=0/031$ و $r=-0/59$) رابطه معنی داری وجود دارد. سطح تحصیلات پدر و مادر نماینده سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر می باشد بنابراین فرض صفر رد میشود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین درصد چربی و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

فرضیه سوم: بین شاخص توده بدنی و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین شاخص توده بدنی و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($P=0/022$ و $r=0/42$). بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین شاخص توده بدنی و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

فرضیه چهارم: بین شاخص توده بدنی و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین شاخص توده بدنی و سطح تحصیلات پدر ($P=0/029$ و $r=0/51$) و همچنین بین شاخص توده بدنی و سطح تحصیلات مادر ($P=0/023$ و $r=-0/54$) رابطه معنی داری وجود دارد. بنابراین فرض صفر رد میشود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین شاخص توده بدنی و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

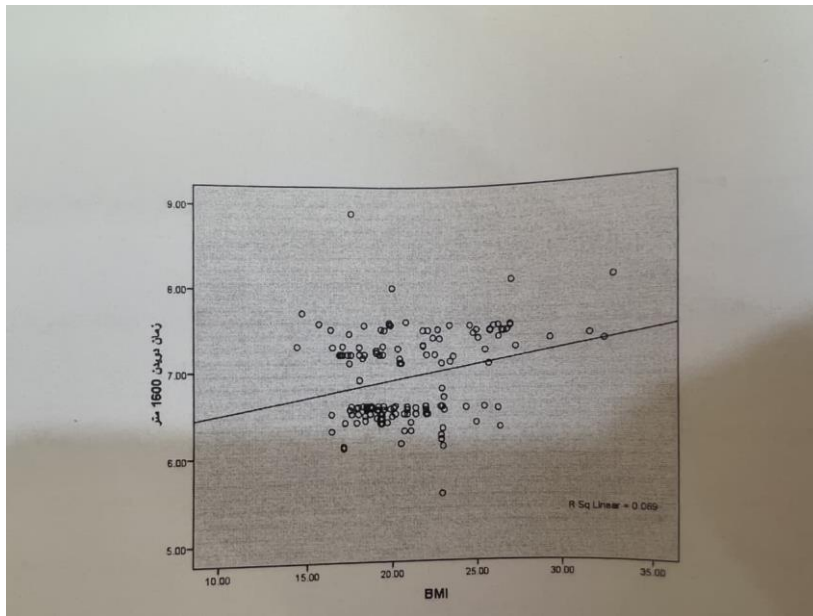
فرضیه پنجم: بین آمادگی هوازی و درصد چربی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین آمادگی هوازی و درصد چربی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($P = 0/012$ و $r = 0/069$). بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین آمادگی هوازی و درصد چربی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود. نمودار پراکندگی درصد چربی و مدت زمان دویدن ۱۶۰۰ متر در شکل ۱- مشاهده می شود.

شکل (۱): نمودار پراکندگی درصد چربی و مدت زمان دویدن ۱۶۰۰ متر



فرضیه ششم: بین آمادگی هوازی و شاخص توده بدنی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین آمادگی هوازی و شاخص توده بدنی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($P = 0/013$ و $r = 0/049$). بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین آمادگی هوازی و شاخص توده بدنی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود. نمودار پراکندگی شاخص توده بدنی و زمان دویدن ۱۶۰۰ متر در شکل ۲-۴ مشاهده می شود.

شکل (۲): نمودار پراکندگی شاخص توده بدنی و زمان دویدن ۱۶۰۰ متر



فرضیه هفتم: بین WHR و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین شاخص WHR و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($P = 0/02$ و $r=0/39$)، بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین شاخص WHR و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

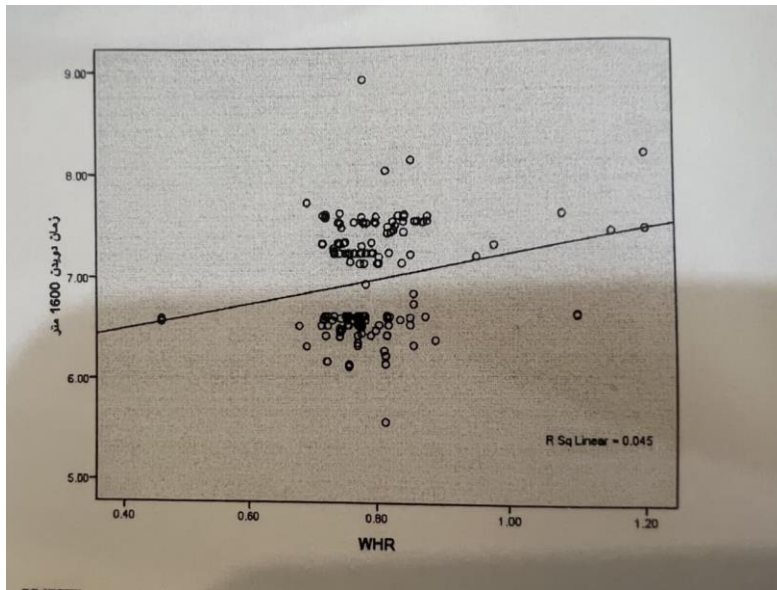
فرض هشتم: بین WTIR و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین شاخص WHR و سطح تحصیلات پدر ($P=0/049$ و $r=0/31$) و همچنین بین شاخص WHR و سطح تحصیلات مادر ($P=0/043$ و $r=-0/44$) رابطه معنی داری وجود دارد. بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین شاخص WHR و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

فرض نهم: بین وزن و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین وزن و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($P=0/022$ و $r=0/49$). بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین وزن و سرمایه اقتصادی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

فرضیه دهم: بین وزن و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین وزن و سطح تحصیلات پدر ($P=0/039$ و $r=-37/0$) و همچنین بین وزن و سطح تحصیلات مادر ($P=0/044$ و $r=0/34$) رابطه معنی داری وجود دارد. بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین وزن و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود.

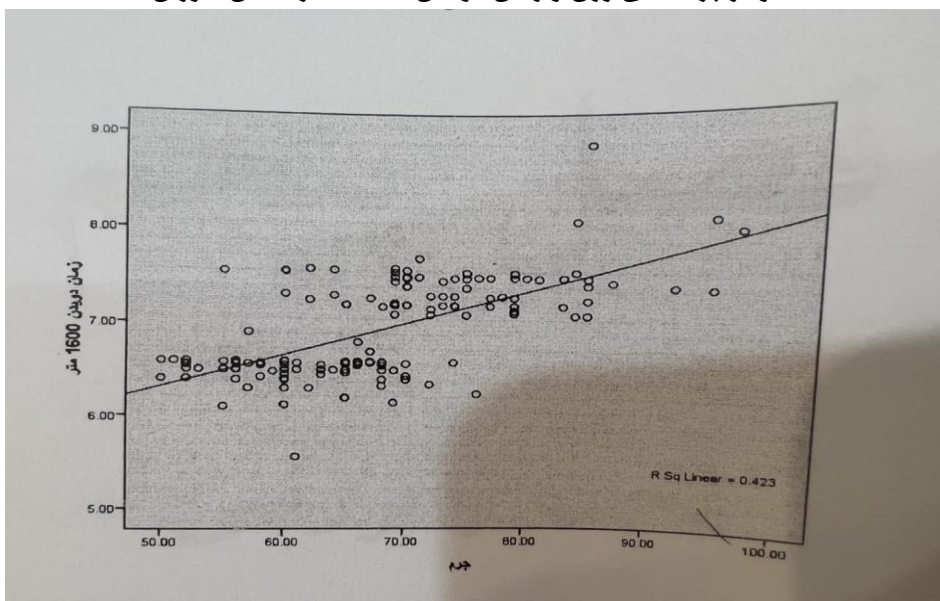
فرضیه یازدهم: بین آمادگی هوازی و WHR دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین آمادگی هوازی و شاخص WHR دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($P=0/018$ و $r=0/45$). بنابراین فرض صفر رد می شود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین آمادگی هوازی و شاخص WHR دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود. نمودار پراکندگی زمان دویدن ۱۶۰۰ متر و WHR در شکل ۳ مشاهده می شود.

شکل (۳): نمودار پراکندگی زمان دویدن ۱۶۰۰ متر و WHR



فرضیه دوازدهم: بین آمادگی هوازی و وزن دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود ندارد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین آمادگی هوازی و وزن دانش آموزان پسر شهرستان دیر رابطه معنی داری وجود دارد ($r=0/59$ و $P=0/011$) بنابراین فرض صفر رد میشود و فرض مقابل مبنی بر وجود رابطه معنی دار بین آمادگی هوازی و وزن دانش آموزان پسر شهرستان دیر مورد قبول واقع می شود. نمودار پراکندگی وزن و زمان دویدن ۱۶۰۰ متر دانش آموزان در شکل ۴ مشاهده می شود.

شکل (۴): نمودار پراکندگی وزن و زمان دویدن ۱۶۰۰ متر دانش آموزان



نتیجه گیری

مطابق با نتایج مطالعه حاضر با توجه به شاخص WHR، ۳/۹۷ درصد از دانش آموزان دارای چاقی شکمی هستند و با توجه به شاخص توده بدن ۱/۹۸ درصد از دانش آموزان چاق میباشند و ۱۱/۹۲ درصد دانش آموزان پسر شهرستان دیر دارای اضافه وزن میباشند. نتایج تحقیق حاضر با نتایج حاصل از پژوهش آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰) که میزان شیوع

چاقی در دانش آموزان ابتدایی منطقه شمیرانات را ۱۴ درصد و میزان اضافه وزن در آنها را ۱۹ درصد گزارش کردند و همچنین رحمانی نیا و همکاران (۱۳۸۸) که میزان شیوع چاقی را در دانش آموزان شهر اراک ۴/۷۱ درصد گزارش کردند قابل مقایسه است و میزان شیوع چاقی در دانش آموزان پسر شهرستان دیر نسبت به نتایج این دو مطالعه کمتر بود. علاوه بر این نتایج تحقیق حاضر، شیوع چاقی در دختران کالیفرنایی را ۲۱/۷ درصد گزارش کردند. احتمال این که نتایج تحقیق حاضر همکاران (۲۰۰۶) شیوع چاقی در دختران کالیفرنایی را ۲۱/۷ درصد گزارش کردند. احتمال این که نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات دیگر همخوانی ندارد ممکن است به دلیل تفاوت در منطقه جغرافیایی، تنوع آب و هوا، جنسیت و تعداد آزمودنیها، فرهنگ جوامع تحت بررسی و ملاک ارزیابی چاقی و اضافه وزن باشد از طرف دیگر چاقی افراد در کشورهای مختلف ناشی از عوامل ژنتیکی یا عوامل محیطی مانند اشتغال پیشرفت تکنولوژی وضعیت اجتماعی تحصیلات، پرخوری، مسایل فرهنگی و نژادی و مسایل روانی میباشد. بطور کلی خانواده های دانش آموزان شرکت کننده در این مطالعه همگی دارای منزل شخصی و ویلایی بوده اند همچنین در شهرستان دیر به دلیل شرایط آب و هوایی و اقلیمی محیط های باز و سرسبز و ساحل دریا موجود است بنابراین احتمال دارد که دانش آموزان جهت فعالیت های بازی و سرگرمی با همبازیها و دوستان خود بیشتر به محیط های باز و کنار دریا می روند و از این رو با شرکت در بازیها و فعالیتهای دسته جمعی میزان کالری بیشتری مصرف میکنند و در نتیجه شیوع چاقی و اضافه وزن در آنها کم میباشد.

نتایج این مطالعه در مورد متغیرهای ترکیب بدنی و چاقی، نشان داد که ارتباط مستقیمی بین درصد چربی و سرمایه اقتصادی و ارتباط معکوسی بین درصد چربی و سرمایه فرهنگی دانش آموزان پسر شهرستان دیر وجود دارد. همچنین ارتباط معکوسی بین شاخص توده بدنی و سرمایه فرهنگی و ارتباط مستقیمی بین شاخص توده بدنی و سرمایه اقتصادی مشاهده شد. از طرفی ارتباط مستقیمی بین وزن و سرمایه اقتصادی و ارتباط معکوسی بین وزن و سرمایه فرهنگی مشاهده شد. در نهایت از شاخص های ترکیب بدنی و چاقی، بین WHR و سرمایه اقتصادی ارتباط مستقیم و با سرمایه فرهنگی ارتباط معکوسی مشاهده شد. علل احتمالی افزایش چاقی و اضافه وزن و افزایش BMI و شاخص WHR در خانواده های با وضعیت اجتماعی اقتصادی بالاتر ممکن است این باشد که عده ای امکان بدست آوردن غذای بیشتر برایشان وجود دارد و در فرهنگ خود چاقی را یک ارزش تلقی می کنند. از طرف دیگر ممکن است در این خانواده ها کودکان از امکانات رفاهی و سرگرم کننده بیشتری مانند بازی های کامپیوتری در خانه برخوردار باشد که این موضوع باعث میشود که این کودکان زمان بیشتری را صرف این فعالیت هایی کنند که کالری مصرفی پایین دارند و زمان کمتری برای فعالیتهای جسمانی که نیاز به کالری مصرفی بیشتری دارند صرف کنند. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق فزیو و همکاران (۲۰۰۹)، آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰)، آبرتینی و همکاران (۲۰۰۷) و شوپ و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی ندارد. فزیو و همکاران (۲۰۰۹) رابطه میزان چاقی و وضعیت اقتصادی اجتماعی کودکان کامرونی بررسی کردند و نتیجه گرفتند که رابطه معکوس بین چاقی و وضعیت اقتصادی اجتماعی خانواده ها وجود دارد. آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی رابطه میزان چاقی و وضعیت اقتصادی اجتماعی کودکان منطقه شمیرانات پرداختند و نتیجه گرفتند رابطه معکوس بین چاقی و وضعیت اقتصادی اجتماعی وجود دارد (۳) مطالعه آبرتینی و همکاران (۲۰۰۸) بر روی کودکان ایتالیایی صورت گرفت. و مطالعه شوپ همکاران (۲۰۰۸) بر روی کودکان آلمانی انجام شد و هر دو نتیجه گرفتند که میزان چاقی در کودکان خانواده های با وضعیت اجتماعی اقتصادی بالاتر کم تر است. این تفاوت ها می تواند به دلیل متفاوت بودن مسایل فرهنگی در جوامع گوناگون باشد. بطوری که در بعضی جوامع خانواده های با وضعیت اجتماعی و اقتصادی بالاتر چاقی را یک فرهنگ مفید دانسته و بر این باورند که دیدگاه اطرافیان بر کودکان چاق خوشایندتر است در صورتی که ممکن است در بعضی جوامع این باور در خانواده های با وضعیت اقتصادی اجتماعی بالا وجود نداشته باشد. در مجموع و با در نظر گرفتن یافته های پژوهش حاضر چنین نتیجه گیری می شود که احتمالاً در خانواده های با سطح

سرمایه اقتصادی بالا، بدلیل بهتر بودن شرایط اقتصادی خانواده ها، دانش آموزان این خانواده ها میل به افزایش وزن و چاقی و شاخص توده عضلانی و شاخص WHR بالاتر دارند. هم چنین در خانواده های با سطح سرمایه فرهنگی بالا به دلیل احتمالی آموزه ها و آگاهی های بیشتر والدین، دانش آموزان این خانواده ها میل به کاهش وزن و چاقی و شاخص توده عضلانی و شاخص WHR پایین تر دارند.

منابع

- ✓ آذربایجانی، محمدعلی، تجاری، فرشاد، حبیبی نژاد، معصومه، (۱۳۹۰)، رابطه میزان چاقی با فعالیت بدنی و وضعیت اقتصادی اجتماعی در دانش آموزان دختر منطقه شمال شهر تهران فصلنامه علمی پژوهشی فیض، دوره ۱۵، شماره ۲، صص ۱۳۲-۱۳۸.
- ✓ آقا علی نژاد، حمید، دلفان، مریم، میرزایی رابر، مقدمه، لطفی، شهربانو، ملانوری، شمسی، مهدیه، میرآخوری، زهره، (۱۳۸۸)، اثر سن، جنس و ترکیب بدنی با آمادگی قلبی تنفسی دانش آموزان ۸-۱۱ ساله با استفاده از مدل رگرسیونی FMI FMI، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۳۰۶-۳۰۱.
- ✓ آقاعلی نژاد، حمید، رجیبی، حمید، صدیق سروستانی، رحمت اله، امیرزاده، فرزانه، (۱۳۸۴)، ارتباط میزان فعالیت بدنی آمادگی جسمانی و ترکیب بدنی با وضعیت اجتماعی - اقتصادی دانش آموزان دختر ۱۷ - ۱۵ سال تهران، نشریه علوم حرکتی و ورزش، دوره ۱، شماره ۶، صص ۱-۱۴.
- ✓ باقری، ابوطالب، محبی، حمید، رحمانی نیا، فرهاد، (۱۳۸۴)، ارتباط میزان هزینه انرژی فعالیت بدنی، آمادگی هوازی و عوامل خطرزای کرونر قلب در دانشجویان پسر غیر ورزشکار حرکت، دوره ۲۷، شماره ۲۷، صص ۷۳-۸۷.
- ✓ رحمانی نیا، فرهاد، دانشمندی، حسن، تقی پور، امیر، (۱۳۸۸)، رابطه کم وزنی و اضافه وزن با آمادگی جسمانی و وضعیت اجتماعی - اقتصادی دانش آموزان، علوم زیستی ورزشی، شماره ۳، صفحات ۱۲۷-۱۴۴.
- ✓ Akil L, Ahmad HA. Effects of socioeconomic factors on obesity rates in four southern states and Colorado. *Ethnicity & disease*. (2011);21(1):58.
- ✓ Albertini A, Tripodi A, Fabbri A, Mattiolo M, Cavrini G, Cecchetti R, et al. Prevalence of obesity in 6- and 9-year-old children living in central - North Italy. Analysis of determinants and indicators of risk of overweight. *Obesity Reviews*.(2008);9(1):4-10
- ✓ Ball K, Crawford D. Socioeconomic status and weight change in adults: a review. *Social science & medicine* (1982). (2005);60(9):(1987).
- ✓ Barbosa N, Sanchez CE, Vera JA, Perez W, Thalabard J-C, Rieu M. QUESTIONNAIRE: ACTIVITY PHYSICAL Research article A REPRODUCIBILITY AND VALIDITY. *Journal of Sports Science and*
- ✓ Malhotra R, Malhotra C, Chan A, Ostbye T. Life-course socioeconomic status and obesity among older Singaporean Chinese men and women. *The journals of gerontology Series B, Psychological sciences and social sciences*. (2013);68(1):117-27. Epub (2012/11/20).
- ✓ *Medicine*. (2007);6:505-18.
- ✓ Nanney MS, Nelson T, Wall M, Haddad T, Kubik M, Laska MN, et al. State school nutrition and physical activity policy environments and youth obesity. *American journal of preventive medicine*. (2010);38(1):9.
- ✓ Neuvonen M, Sievänen T, Tönnés S, Koskela T. Access to green areas and the frequency of visits-A case study in Helsinki. *Urban forestry & urban greening* .47-235:(4)6;(2007).
- ✓ Nielsen TL, Wraae K, Brixen K, Hermann AP, Andersen M, Hagen C. Prevalence of overweight, obesity and physical inactivity 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(5):805-15. Epub (2006/01/19).
- ✓ O'Dea JA, Nguyen Hoang TD, Dibley MJ. Plateau in obesity and overweight in a cross sectional study of low, middle and high socioeconomic status schoolchildren between 2004 and 2009. *International journal of public health*. (2011);56(6):663-7. Epub (2011/08/13).
 - ✓ Popkin BM. The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences! *Public health nutrition*. (2002);5(1A):205-14.
 - ✓ Purslow LR, Young EH, Wareham NJ, Forouhi N, Brunner EJ, Luben RN, et al. Socioeconomic position and risk of short-term weight gain: Prospective study of 14,619 middle-aged men and women. *BMC public health*. (2008);8(1):112.