

بررسی وزن و قد دختران دانش آموز ۷ - ۱۰ ساله شهر اهواز

دکتر شمس الدین انصاری^۱

واژه های کلیدی: وزن، قد، رشد، دختران دانش آموز، اهواز

چکیده

هدف از این بررسی ارزیابی وضعیت تغذیه ای دختران دانش آموز ۷ - ۱۰ ساله شهر اهواز از طریق تن سنجی (آنتروپومتری) و مقایسه رشد آنها با استاندارد NCHS و سایر مناطق کشور می باشد.

برای این منظور ۱۲۰۰ دختر سالم ۷ - ۱۰ ساله بطور تصادفی و به روش نمونه گیری خوشه ای در دو مرحله از ۳۰ دبستان دخترانه نواحی سه گانه آموزش و پرورش شهر اهواز انتخاب گردیدند. در این بررسی نشان داده شد که میانگین و انحراف معیار سن، وزن و قد به ترتیب $8/5 \pm 1/2$ سال، $24/5 \pm 3/5$ کیلوگرم و $126 \pm 7/9$ سانتی متر بود. تجزیه وتحلیل اطلاعات بدست آمده صدک های قد و وزن برای هر سال از (۷ تا ۱۰ ساله) بطور جداگانه محاسبه شده است که نشان می دهد ۱۴/۶ درصد و ۱۴ درصد به ترتیب وزن و قد از صدک پنجم وزن و قد استاندارد NCHS کمتر است. هم چنین دختران ۹.۸.۷ و ۱۰ ساله به ترتیب ۱۷. ۱۵/۵، ۱۷ و ۹ درصد وزنی کمتر و ۲۰، ۱۲/۶، ۱۲/۶ و ۱۱ درصد قدی کوناخته از صدک پنجم دارند. مقایسه میانگین وزن برای سن و قد برای سن دختران دانش آموز اهواز با NCHS اختلاف معنی داری (به ترتیب $P < 0/001$ و $P < 0/003$) دارد. میانگین وزن و قد دختران ۷ تا ۱۰ ساله به ترتیب ۱۱۷، ۲۳ و ۱۲۴؛ ۲۶ و ۱۲۸ و ۲۸ و ۱۳۶ کیلوگرم و سانتی متر می باشد.

سرآغاز

ارزیابی وضع تغذیه به فرآیندی اطلاق می شود که به جمع آوری اطلاعات به منظور، الف) شناسایی افرادی که به مراقبت تغذیه ای ویژه نیاز دارند، ب) تعیین علل و میزان سوء تغذیه، ج) تعیین میزان بالقوه خطر پیشرفت سوء تغذیه و عوارض ناشی از آن می پردازد.

یکی از روشهای ارزشیابی وضعیت تغذیه تن سنجی یا آنتروپومتری است. تن سنجی تغذیه ای عبارتست از اندازه گیری تغییرات ابعاد بدن انسان برحسب سن و وضعیت تغذیه ای (۱۲). مطالعات متعدد اهمیت نقش محیط، مخصوصاً سطح کمی و کیفی تغذیه، که به نظر می رسد بزرگترین نقش را نسبت به عوامل ژنتیکی و دیگر عوامل بیولوژیکی روی اندازه های بدن دارد، ثابت کرده اند (۷). چون ابعاد بدن به وضوح تحت تاثیر تغذیه قرار دارند، باید معیارهای مناسب تن سنجی که بتوانند اطلاعات دقیقی از وضعیت تغذیه ای را ارائه نمایند انتخاب گردد (۷). این معیارهای قابل اندازه گیری که حداکثر اطلاعات را از وضعیت تغذیه ارائه می دهند و در عین حال ساده و سریع قابل انجام می باشند، رایج ترین آنها که اغلب مورد استفاده قرار می گیرند، قد و وزن می باشد (۷). این معیارها به سه طریق ارزیابی می شوند که عبارتند از نسبت وزن به سن، نسبت قد به سن و نسبت وزن به قد (۷). بارزترین ویژگی رشد کودکان افزایش وزن آنهاست (۸). تاخیر در افزایش وزن (رشد) به سهولت قابل تشخیص نیست، لذا اندازه گیری وزن کودکان و مقایسه آن با استانداردهای پذیرفته شده وسیله ای ساده و مفید برای شناسایی این گونه کودکان می باشد (۸). زیرا سوءتغذیه به صورت تاخیر در رشد تعریف می شود (۸) و سوءتغذیه خفیف و متوسط معمولاً دارای علائم بالینی نیست (۷). سلامت و تندرستی کودکان در گرو مراقبتهای تغذیه ای و بهداشتی آنها است و تغذیه نه تنها بر روی رشد جسمی تاثیر می گذارد، بلکه در نحوه احساس و برداشت افراد از محیط و رفتار، نیز اثر دارد (۶). درک سلامتی اطفال از طریق پایش رشد عملی می گردد و وضعیت رشد کودکان در یک جامعه تا اندازه زیادی نمودار وضع تغذیه کودکان آن جامعه می باشد (۱۴). برای دستیابی به هدف سلامتی کودکان قبل از هر اقدام باید ابتدا وضعیت تغذیه ای آنها بررسی گردد، سپس با در نظر گرفتن امکانات موجود و فرهنگ هر محل برنامه ریزی های موثر انجام شود. بدین سبب رشد جسمانی کودکان دختر ۷ - ۱۰ ساله دانش آموز شهر اهواز از طریق اندازه گیری وزن و قد به نسبت سن مورد بررسی قرار گرفت. تا از این طریق مشکلات احتمالی تغذیه ای این گروه سنی مشخص گردد و هم در تدوین استانداردهای محلی منطقه ای قد و وزن جهت کاربرد در تشخیص بالینی و غربالگری تغذیه ای مدارس و ایجاد برنامه های بهداشتی مورد استفاده قرار گیرد.

نمونه گیری و روش بررسی

از بین نواحی سه گانه آموزش و پرورش شهر اهواز ۳۰ دبستان بدین ترتیب که از هر ناحیه ۱۰ دبستان و از هر دبستان برای هر سن ۱۰ دختر جمعاً ۴۰ نفر که مجموعاً از هر ناحیه ۴۰۰ دختر دانش آموز در ۴ سن، ۷ تا ۱۰ سال و در جمع کل ۱۲۰۰ نفر دانش آموز دختر بطور تصادفی و به روش نمونه گیری خوشه ای در دو مرحله انتخاب گردید و سپس قد و وزن آنان اندازه گیری شد. وزن بوسیله ترازوی کفی با حداقل پوشاک و بدون کفش که قبل از هر بار اندازه گیری امتحان می گردید و قد بدون کفش بوسیله دستگاهی که از تخته برای همین منظور ساخته

شده بود اندازه گیری شدند، لازم به ذکر است که به تایید مربی بهداشت دبستان ها تمام دانش آموزان به ظاهر سالم بودند و نشانه ای از بیماری در آنان نبود. صدکهای پنجم تا نود و پنجم وزن و قد هر سن معین گردید و داده ها به توسط آزمون ANOVA تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها

بطورکلی ۱۴/۶ درصد وزن و ۱۴ درصد قد این دختران از صدک پنجم NCHS (۱۱) کمتر بوده و به تفکیک سن منحنی های صدکهای پنجم تا نود و پنجم وزن و قد به ترتیب در شترنگه ۱ و نمودارهای ۱ تا ۶ نشان داده شده است.

۷ ساله - میانگین وزن $19/95 \pm 2/2$ کیلوگرم که برابر با پنجاهمین صدک و با بیست و پنجمین صدک استاندارد NCHS برابر است. کمترین وزن ۱۱ و بیشترین ۴۹ کیلوگرم بود. حدود ۱۷ درصد وزن آنها کمتر از پنجمین صدک NCHS و ۱/۲ درصد وزنی بیشتر از نودوپنجمین صدک استاندارد داشتند.

میانگین قد برابر با صدک پنجاهم $117 \pm 6/3$ سانتی متر که معادل با صدک بیست و پنجم استاندارد است (کوتاهترین ۹۵ و بلندترین ۱۴۸ سانتی متر بوده). ۲۰ درصد قدی کوتاهتر از پنجمین صدک و ۲/۳ درصد قد بلندتر از صدک ۹۵ NCHS داشتند.

۸ ساله - صدک پنجاهم وزن مساوی با میانگین یعنی $23 \pm 4/2$ کیلوگرم که برابر با بیست و پنجمین صدک NCHS است. کمترین وزن ۱۴ و بیشترین ۴۱ کیلوگرم، ۱۵ درصد آنها وزنی کمتر از پنجمین صدک و ۱/۷ درصد وزنی بیشتر از نود و پنجمین صدک استاندارد داشتند.

میانگین قد $124 \pm 6/3$ سانتی متر (کوتاهترین ۱۰۹ و بلندترین ۱۵۶ سانتی متر بوده). حدود ۱۲/۶ درصد قدی کوتاهتر از پنجمین صدک و ۲/۳ درصد بلندتر از نودوپنجمین صدک NCHS داشتند. پنجاهمین صدک برابر با ۱۲۳ سانتی متر که برابر است با بیست و پنجمین صدک استاندارد.

۹ ساله - صدک پنجاهم وزن ۲۵ کیلوگرم برابر با بیست و پنجمین صدک استاندارد و میانگین $26 \pm 5/3$ کیلوگرم. کمترین وزن ۱۵/۵ و بیشترین ۳۴/۵ کیلوگرم، ۱۷ درصد وزنی کمتر از پنجمین و ۲/۳ درصد وزنی بیشتر از نودوپنجمین صدک استاندارد دارا بودند. میانه و نما هم برابر با صدک پنجاهم بود.

میانگین قد $128 \pm 7/8$ سانتی متر برابر با صدک ۵۰ و مساوی با بیست و پنجمین صدک استاندارد. حدود ۱۲/۶ درصد قدی کوتاهتر از صدک پنجم و ۳/۵ درصد قدی بلندتر از نودوپنجمین صدک استاندارد را داشتند.

۱۰ ساله - پنجاهمین صدک وزنی برابر با میانگین $28 \pm 2/9$ کیلوگرم که کمترین وزن ۲۰ و بیشترین ۴۴ کیلوگرم. میانگین یک کیلوگرم از بیست و پنجمین صدک استاندارد کمتر است. حدود ۹ درصد وزنی کمتر از پنجمین صدک استاندارد داشتند.

میانگین قد $136/8 \pm 6/5$ سانتی متر برابر با پنجاهمین صدک که از صدک بیست و پنجم

استاندارد بیشتر است (کوتاهترین قد ۱۲۴ و بلندترین ۱۵۱ سانتی متر). حدود ۱۱ درصد قدی کوتاهتر از پنجمین صدک استاندارد داشتند.

گفتگو و بهره گیری پایانی

درصدهای زیر صدک پنجم NCHS وزن و قد سنین ۷ تا ۱۰ ساله در نگاره های ۳ و ۴ نشان داده شده است. در مطالعات مشابه دختران هم سن شیرازی ۳۹ درصد آنها وزنی کمتر از صدک پنجم استاندارد (در زمان بررسی) داشته اند (۲) و همچنین کودکان مشهد ۱۵/۵ درصد وزن پایین سومین صدک داشته اند (۹). در شکل های ۵ و ۶ مقایسه صدک پنجاه وزن و قد دختران اهواز با پنجاهمین صدک دختران شیراز، اصفهان و رشت مشاهده می گردد (۹ - ۲). همچنین در شکل های ۷ و ۸ صدک پنجاهم وزن و قد دختران اهواز با صدک های پنجم و پنجاهم NCHS نشان داده شد. پنجاهمین صدک وزن و قد سنین مورد مطالعه حدوداً برابر با بیست و پنجمین صدک NCHS می باشند. مقایسه میانگین وزن برای سن دختران اهواز با NCHS اختلاف معنی داری دارد ($P < 0/001$) و همچنین مقایسه میانگین قد برای سن دختران با NCHS اختلاف معنی داری ($P < 0/003$) را نشان می دهد. در شترنگه یک درصدهایی که وزن کمتر از صدکهای پنجم و بیست و پنجم و پنجاهم و بیشتر از نودوپنجم داشته اند مشاهده می گردد. برای ارائه مسایل تغذیه ای ابتدا باید آستانه و حدودی جهت درجات سوءتغذیه مشخص شود تا بتوان وضعیت کودکان را ارزیابی نمود (۷). منحنی های وزن برای سن و قد برای سن NCHS از طرف WHO پذیرفته شده که بر مبنای آن وزن و یا قد زیر صدک پنجم کم وزن و یا کوتاه قد محسوب می گردد (۱۱). بر این مبنا همچنانکه از نتایج استنباط می گردد، گروههای سنی مورد مطالعه از وضعیت تغذیه ای خوبی برخوردار نیستند. تحقیقات نشان می دهد که برای سوء تغذیه، بر حسب میزان کمبود وزن برای سن در مقایسه با وزن استاندارد سه درجه وجود دارد: خفیف، متوسط و شدید (۷). دارنده وزن کمتر از ۷۵ درصد وزن استاندارد سوءتغذیه متوسط محسوب می شود. در سنین ۷ تا ۱۰ سال به ترتیب ۷، ۱۰، ۱۰ و ۹ درصد وزن آنها کمتر از ۷۵ درصد وزن استاندارد بوده که طبق مشاهدات به سوءتغذیه درجه دوم یا متوسط مبتلا می باشند (۷). وزن شاخص وضعیت تغذیه در زمان حال است (۱۱)، و از ویژگی های تن سنجی شناسایی افرادی است که به مراقبتهای ویژه تغذیه ای نیاز دارند (۵). و نتیجتاً تغییر درمان ناموفق سوء تغذیه به پیشگیری موفق می باشد؛ زیرا کاهش وزن کودکان با تغذیه صحیح قابل جبران است، چون اقدام تغذیه ای موثر موجب افزایش فوری وزن در کودکان گردید (۱۰). دختران امروز مادران فردا می باشند و مشخص شده که سوء تغذیه مزمن دختران بعد از ازدواج و حاملگی تاثیر سوء بیشتری بر روی جنین از سوء تغذیه حاد دوران حاملگی دارد (۴). پس باید با امکانات موجود وضعیت تغذیه ای دختران در این سنین بهبود یابد. ضمناً بهبود وضعیت تغذیه لزوماً با افزایش مصرف غذا در ارتباط نمی باشد. زیرا تحقیقات سالهای ۱۹۹۰ و ۱۹۸۰ نشان داد که اکثر عدم رشد کودکان در خانواده هایی است که غذا در دسترس دارند و عدم رشد کودکان فقط با کمبود غذا و گرسنگی مترادف نیست؛ زیرا بسیاری از بیمارهای عفونی عامل اصلی عدم رشد می توانند باشند (۸).

کودکان در اکثر نقاط جهان چنانچه از وضعیت تغذیه ای مناسبی برخوردار باشند، رشدشان برابر با منحنی های استاندارد بین المللی می باشد (۷). معیار وزن نسبت به سن شاخصی است که دو

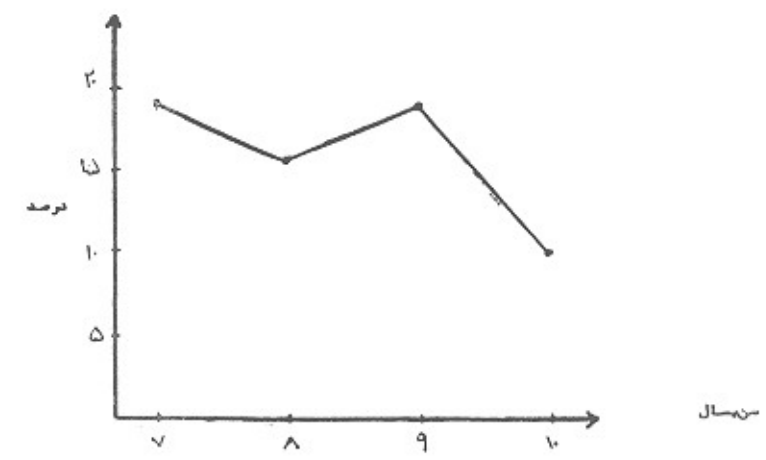
نوع سوءتغذیه مزمن وحاد را از هم تفکیک نمی کند. و سوء تغذیه مزمن (تاخیر در رشد) را می توان بر اساس قد نسبت به سن ارزیابی کرد (۷). زیرا قد شاخص وضعیت تغذیه در درازمدت است (۱۳). درصدهایی که در سنین مختلف مورد مطالعه تاخیر در رشد قدی داشته اند در نتایج آمده است (نمودار ۴) و نمایانگر این مسئله می باشد که در گذشته نیز از وضعیت تغذیه ای متناسبی برخوردار نبوده اند. به نظر می رسد که اندازه قد افراد بسیار وابسته به سطح اجتماعی - اقتصادی ملت هاست (۷). تاخیر رشد قدی بسادگی قابل جبران نمی باشد (۱۱). در گذشته چنین استنباط می شد که افراد خانواده های کم درآمد تا حدی از افراد خانواده های پردرآمد کوتاه قدر هستند، اما مطالعات در سال ۱۹۹۲ در فیلیپین مشخص می کند که خانواده های کم درآمد نسبت به سابق جهشی درقد داشته اند که این افزایش قد را مربوط به بهبود وضع تغذیه می دانند (۱۳). رشد قدی در دختران در سالهای قبل از اولین قاعدگی سریع است و ممکن است حدود ۲۳/۳ - ۱۰/۸ سانتی متر به قد اضافه شود که بیشترین حد آن یک الی یک و نیم سال قبل از اولین قاعدگی است و بعد از قاعدگی ممکن است در خلال ۴/۷ سال مجدداً حدود ۱۰/۶ - ۷/۴ سانتی متر به قد اضافه شود (۱۳). در برخی از نقاط کشور افزایش سالانه قد دختران حدود ۵ سانتی متر است (از ۹ تا ۱۴ سالگی) (۹). در مکزیک دو گروه کودک را مورد مطالعه قرار دادند: به یک گروه از سه ماهگی تا ۱۰ سالگی مکمل غذایی. داده شد و گروه دیگری بدون مکمل غذایی. گروه یک در زمان بلوغ بلندقدتر شدند. نتیجه اینکه با بهبود وضعیت تغذیه رشد جهشی در قد میسر می باشد (۱۳).

دختران در سنین رشد ممکن است بعلت مصرف مواد غذایی کم ارزش مانند نوشابه های کولادار، آدامس، شکلات و پفک و نظایر آن از خوردن غذاهای اصلی و باارزش امتناع ورزند و یا بدلیل تناسب اندام و ترس از چاقی بدون مشاوره با متخصص تغذیه یک یا دو وعده از وعده های اصلی تغذیه روزانه را حذف و یا کمتر از نیاز غذا مصرف کنند (۱) و همچنین خانواده ها به علت مخارج سنگین مسکن، پوشاک، اهاب و ذهاب و غیره خود را به مصرف غذاهای کم ارزش و ناکافی عادت دهند. نتیجه اینکه بدنال کاهش مصرف مواد غذایی سرعت رشد وزنی و قدی در سنین رشد کاهش یافته و کمبود تغذیه ایجاد می گردد.

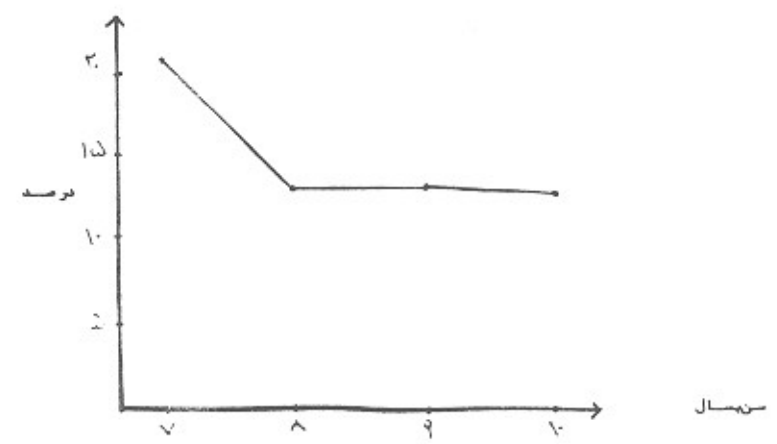
باآموزش همگانی تغذیه و جلوگیری از شیوع عادات غذایی غلط وتشویق و ترغیب مردم به تغذیه سستی صحیح واستفاده از منابع غذایی طبیعی بویژه در مدارس بسادگی می توان درمان ناموفق سوء تغذیه را به پیشگیری موفق، تغییر مسیر داد.

شترنگه ۱- درصدهایی که وزنی کمتر از صدکهای ۲۵، ۵۰ و بیشتر از ۹۵ NCHS دارند.

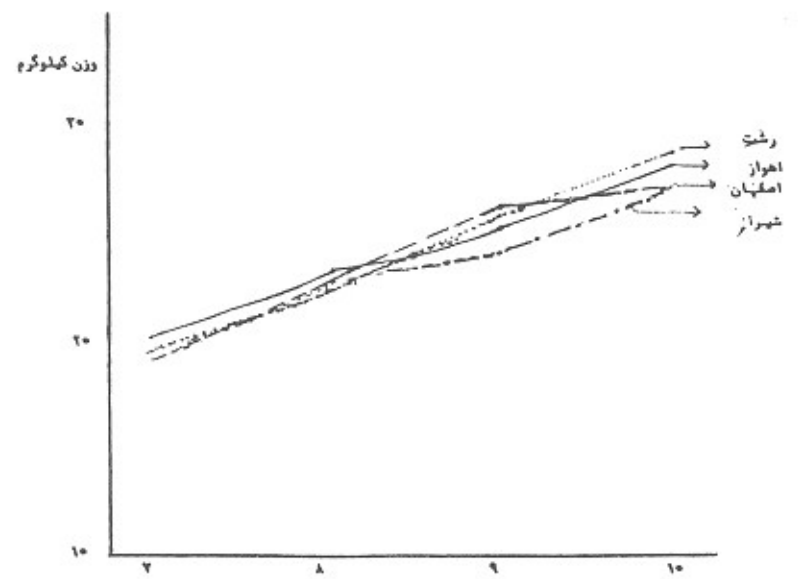
سن به سال	% کمتر از پنجمین صدک	% کمتر از بیست و پنجمین صدک	% کمتر از پنجاهمین صدک	% بیشتر از نود و پنجمین صدک
۷	۱۷	۲۷	۷۷	۱/۲
۸	۱۵/۵	۳۳	۶۱	۱/۷
۹	۱۷	۲۴	۷۵	۲/۳
۱۰	۹	۵۴	۷۵	۰



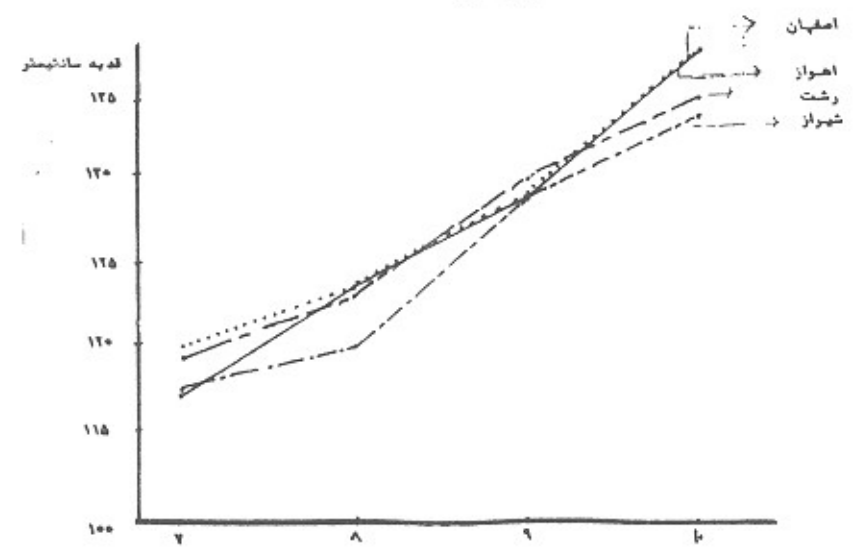
نمودار ۱- مقایسه درصدی که از صدک پنجم وزنی کمتر دارند در سنین مختلف



نمودار ۲- مقایسه درصدی که در سنین مختلف از صدک پنجم قدی کوتاهتر دارند



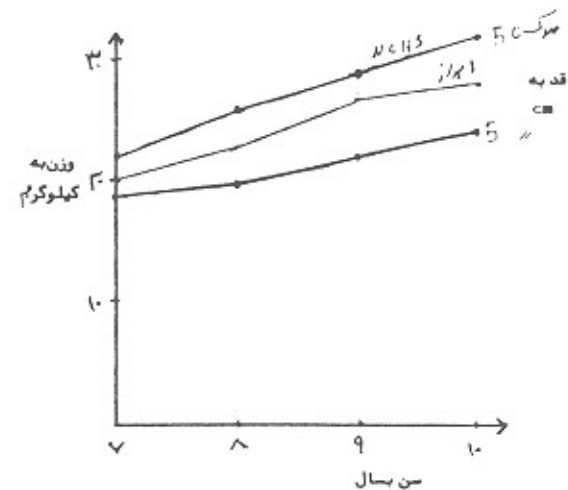
نمودار ۳- مقایسه پنجاهمین صدک وزن دختران اهواز با صدک پنجاه وزن دختران اصفهان، شیراز و رشت



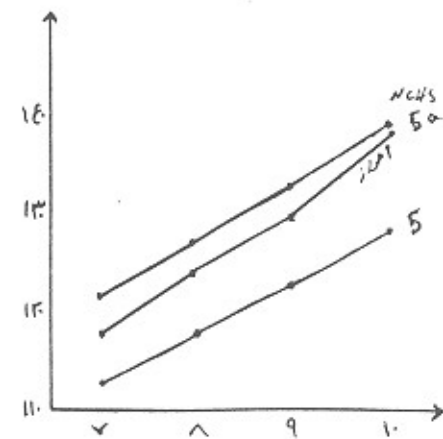
نمودار ۴- مقایسه صدک پنجاهم، قد دختران اهواز با پنجاهمین صدک قد دختران اصفهان، شیراز و رشت

کتابنامه

- ۱- امامی ، عبدالرحیم ؛ عزیززاده ، احمد (۱۳۷۰): بررسی وزن کودکان ۶ ماهه تا ۴/۵ ساله در شبکه های بهداشت و درمان استان اصفهان. مجله دانشکده پزشکی . شماره های ۳۲ و ۳۳ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان .
- ۲- اماسی ، رضا. (۱۳۷۳): بررسی الگوی رشد و وضعیت تغذیه دانش آموزان شهر اصفهان (پایان نامه) ، دانشکده بهداشت و تغذیه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز.
- ۳- امین پور، آ ؛ حبیبی ، م (۱۳۶۴): وضعیت تغذیه کودکان و نوجوانان ۶ تا ۱۳ ساله در شهرستان مشهد ، مجله دارو و درمان ، سال پنجم ، شماره ۵۴ .
- ۴- سلیمانی ، فرامرزی ؛ میرفتاحی ، محمد (مترجمین) (۱۳۶۴): کودک سبک ، تغذیه مادر. فاصله زایمانها ، انقلابی در رشد و بقاء کودک ، صفحه ۱۵۴ .
- ۵- فرانس ، جی ؛ زیمین دنیس ام ، نی ؛ (۱۳۷۳): کاربرد تغذیه بالینی جلد اول. مترجمین ؛ امیدواران ، امین پور آ ، ریاضی ، ر .
- ۶- قاسمی ، ح ؛ زارع ، س (۱۳۷۰): رشد کودکان و نوجوانان (مروری بر پژوهش در ایران) . انستیتوی تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور.
- ۷- کشاورز، سیدعلی (۱۳۷۳): تغذیه و بهداشت عمومی از دیدگاه اپیدمیولوژی و سیاستهای پیشگیری . جلد اول ، چاپ اول ، صفحه ۱۰۷ .
- ۸- کمیته ترویج تغذیه با شیر مادر و یونیسف ، رشد ونمو شیرخواران ، مجموعه آموزش برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر ، معاونت امور بهداشتی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۷۰).
- ۹- هدایتی امام ، محمدحسین ؛ برزیگر ، سمیرا ؛ اسماعیل ، احمد (۱۳۷۲): بررسی قد و وزن در دانش آموزان رشت و سنگر. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان ، شماره ۶ و ۷ ، سال دوم .
- 10- Ashworth , A. (1969): Growth Rates in Children Recovering from Protein - Calori - Malnutrition. Brit. J. Nutr, 23 , 835.
- 11- Hamill, P.V.V. (1979): Physical growth - National centre for health statistics percentils. Am. J. Clin. Nutr. 32: 607 - 629.
- 12- Jelliffe , D.B. (1966): The assessment of the nutritional status of the community. Monograph serie 53, WHO Geneva 271 pages.
- 13- Kathleen M. Kurz. (1994): Adolescent Growth P. Scn News Mid , No 11.
- 14- WHO (1981): Development of indicators for monitoring progress towards health for all by the year 2000, WHO Geneva series No 4.



توزار ۵ - مقایسه صدک ۵۰ وزن دختران با صدک پنجم و پنجاهم NCHS



توزار ۶ - مقایسه صدک ۵۰ قد دختران با صدکهای پنجم و پنجاهم NCHS