

رشد جسمی کودکان دبستانی در شهر و روستا

حسین قاسمی *

خلاصه :

بررسی چگونگی رشد کودکان یکی از روشهای ساده و مطمئن ارزیابی وضع تغذیه جامعه بشمار میرود. کودکان دبستانی دوران مهم از آموزش را طی میکنند و در این سنین تغذیه و سلامت آنان بمنظور حداکثر استفاده از فرصتهای آموزشی دارای اهمیت فراوان است. متأسفانه اطلاعات موجود در زمینه رشد کودکان دبستانی در ایران بسیار محدود است. در این گزارش رشد جسمی و میزان آسیب پذیری تغذیه‌ای تعداد ۲۳۱۷۰ نفر کودکان ۶ تا ۱۴ ساله در شهر شیراز و چهار منطقه روستائی به بحث گذارده شده است. نتایج حاصله نشان میدهد که رشد کودکان طبقه متوسط شهر شیراز و روستاهای دور تفاوتی ندارد و در حدود سومین پرستایل بستن است. رشد کودکان مورد بررسی تفاوت قابل ملاحظه با کودکان طبقه متوسط در شهر تهران و روستاهای نزدیک آن دارد. الگوی رشد شباهت فراوان با طبقات مشابه در کشورهای دیگر نشان میدهد و ارتباط و هماهنگی رشد کودکان را با پیشرفتهای اقتصادی و اجتماعی بار دیگر تأیید مینماید. در نمونه مورد بررسی متجاوز از هشتاد درصد کودکان وضع تغذیه‌ای رضایت‌بخش داشتند و ۱۹/۳ درصد در شهر و ۱۶/۸ درصد در روستا بطور نسبی آسیب پذیر بودند و میزان آسیب پذیری نسبی در سنین زیر ۱۰ سال بیشتر است و بدین ترتیب کودکان دبستانی در شهرهای کوچک و روستاهای دور از پایتخت و در سنین اولیه دبستانی از نظر تدابیر تغذیه‌ای از اولویت بیشتر برخوردارند.

کودکان دبستانی دوران مهمی از آموزش را طی میکنند و در این سنین تغذیه و سلامت آنان در رابطه با استفاده از فرصت‌های آموزشی دارای اهمیت فراوان است. از طرف دیگر کودکان در این سنین در حال رشد میباشند و سنجش رشد آنان معیار مناسبی برای مراقبت از تغذیه و سلامت آنها میباشد.

بررسی چگونگی رشد کودکان در جامعه روشی ساده، سریع و ارزنده برای ارزیابی وضع تغذیه آنان محسوب میشود. رشد جسمی بمعنای افزایش اندازه‌های بدن است و با واحد کیلوگرم و سانتیمتر اندازه‌گیری میشود. سرعت رشد در سنین مختلف متفاوت است و عوامل متعددی در میزان و سرعت رشد کودکان دخالت دارد و هر کودک در رابطه با شرایط محیط و قابلیت ارثی منحنی رشد خاصی را طی میکند.

مسئله "تامین نیازمندیهای غذایی یکی از عوامل اساسی و لازم برای رشد طبیعی و کامل متناسب با سن کودک بشمار میرود و مطالعات بی‌شمار نشان داده است که کمبود مواد مغذی موجب تاخیر در رشد و نمو آنان میگردد. در سده‌های اخیر داده‌های فراوان در زمینه رشد و نمو کودکان از جوامع مختلف گزارش شده است (۱-۵) و نتایج آن در شناسایی مشکلات و مسائل تغذیه‌ای کودکان و برقراری تدابیر مختلف جهت حل این مشکلات و بالاخره ارزیابی میزان موفقیت تدابیر مذکور کاربرد ارزنده داشته است. در این گزارش نتایج بررسی وضع رشد جسمی نمونه‌ای از کودکان دبستانی در شهر و روستا به بحث گذارده میشود.

نمونه و روش کار :

در ایران اطلاعات موجود در زمینه رشد کودکان دبستانی فوق‌العاده محدود است. به همین مناسبت در سالهای ۲۵۳۴ و ۲۵۳۵ ارزیابی رشد جسمی روی نمونه‌ای از کودکان روستائی و شهری از طریق اندازه‌گیری قد و وزن انجام شده است. نمونه روستائی شامل ۵۶۴۵ نفر کودکان عتا ۱۴ ساله از روستاهای همدان، کرمانشاهان، آذربایجان غربی و ورامین بود و نمونه شهری شامل ۱۷۵۲۵ کودک عتا ۱۴ ساله از طبقه متوسط شهر شیراز انتخاب گردید. روستاهای مورد بررسی بطور تصادفی از فهرست روستاهای دور افتاده در مناطق مذکور انتخاب شدند و کلیه کودکان عتا ۱۴ ساله در این روستاها مجموعه نمونه روستائی را تشکیل داد. در شهر شیراز کودکان دبستانی عتا ۱۴ ساله در مدارسی که بطور تصادفی از فهرست مدارس طبقه متوسط جامعه انتخاب شدند در این نمونه قرار گرفتند. اندازه‌گیری وزن کودکان با حداقل پوشاک و با ترازوی کنترل شده از نوع سکا Sca

با دقت ۱۰۰ گرم انجام شد. برای سنجش قد از قدسنج فلزی متصل به ترازو استفاده شده و کودک در سطح مسطح و کاملاً افقی بدون کفش در حالت مستقیم قرار گرفته و دقت سنجش تا یک دهم سانتیمتر بوده است.

نتیجه و بحث :

بطوریکه جدول شماره یک نشان میدهد جمعا "۲۳۱۷۰" کودک مورد بررسی قرار گرفتند که ۵۶۴۵ نفر آنان از روستاها و ۱۷۵۲۵ نفر از شهر شیراز بودند. تعداد پسر و دختر در نمونه شهری تقریباً "یکسان است ولی در جامعه روستائی تعداد پسران نزدیک به دو برابر دختران است. تفاوت تعداد در روستا طبیعی بنظر نمیرسد و شاید تا حدی به این دلیل است که تعداد پسران در دبستانهای روستائی بیشتر از دختران است. در هر حال چون تعداد کثیری کودک در هر یک از دودسته بررسی شده اند اشکال اساسی در نتیجه گیری پیش نمی آورد.

میانگین وزن و قد پسران شهر و روستا در جدول شماره ۲ و همین نتایج برای دختران در جدول شماره ۳ دیده میشود. میانگین اندازه های قد و وزن پسران و دختران طبقه متوسط در شهر تهران نیز در همین جداول از نظر مقایسه ذکر شده است. نمونه کودکان در شهر تهران از مدارس طبقه متوسط جامعه میباشد که طی بررسی دیگری در سال قبل از این مطالعه انجام شده است (۶) بطوریکه جداول شماره ۲ و ۳ نشان میدهد تفاوت قابل ملاحظه در وزن و قد دختران و پسران در سنین مشابه در شیراز و روستاها دیده نمیشود. ولی در مقایسه هر دو نمونه شهری و روستائی با جامعه انتخابی از کودکان تهران تفاوت در قد و وزن چشمگیر است. بطور تقریب تفاوت وزن در سنین ۶ تا ۱۴ سالگی در حدود ۴ کیلوگرم است. تفاوت قد در همین سنین در حدود ۷ سانتیمتر میباشد. و تفاوت وزن و قد بموازات با بالا رفتن سن بیشتر میشود.

معمولاً "ارزیابی رشد کودکان از طریق مقایسه ارقام بدست آمده بایک استاندارد صورت میگیرد و استاندارد بوستن برای این منظور بسیار متداول است (۷). این استاندارد در حدود ۴۰ سال قبل تهیه شده و بخصوص از نظر مقایسه بین المللی نتایج بررسیها مورد استفاده قرار میگیرد. البته باتوجه به تاثیر ویژگیهای نژادی، ارثی و محیطی در چگونگی رشد طبیعی کودکان امروزه توصیه میشود که در هر کشور منحنی رشد کودکان سالم که از شرائط مناسب تغذیه ای برخوردار هستند بعنوان استاندارد محلی تهیه و مورد استفاده قرار گیرد. مقایسه منحنی رشد کودکان در نمونه های شهری و روستائی با منحنی استاندارد بوستن در نمودارهای ۱ تا ۴ دیده میشود. در نمودارهای مذکور منحنی رشد گروهی از

کودکان دبستانی در روستای شهریار با سنین مشابه نیز بمنظور مقایسه گنجانده شده است (۸). بطوریکه نمودارهای ۱ و ۲ نشان میدهد وزن پسران و دختران دبستانی طبقه متوسط در تهران به پنجاهمین پرستایل بوستن نزدیک است در حالی که نمونه‌های شهری شیراز و روستائی مناطق مورد بررسی در حدود سومین پرستایل بوستن میباشد و وزن دختران و پسران روستائی در شهریار در مقایسه با نمونه مورد بحث در این بررسی از موقعیت بهتر برخوردار است ارزیابی قد پسران و دختران در کلیه نمونه‌های مورد بحث نمودارهای ۳ و ۴ مشاهده میشود و تفاوتی مشابه با آنچه در مورد وزن ذکر شد نشان میدهد. در تفسیر نتایج بالا باید توجه داشت که کلیه کودکان مورد بررسی از طبقه متوسط بوده‌اند. در این بررسی تعیین سطح اقتصادی و اجتماعی یکایک کودکان در نمونه‌های مورد بحث بطور مستقیم صورت نگرفته است ولی کلیه کودکان شهری بر اساس تقسیم‌بندی منطقه‌ای و با استفاده از آمارگیری وزارت آموزش و پرورش از طبقه متوسط نمونه‌گیری شده‌اند و در روستاها با توجه به فاصله از شهرها و سطح زمین زیر کشت و دسترسی به خدمات نمونه‌گیری در سطح متوسط جامعه صورت گرفته است. جالب اینست که از نظر رشد تفاوتی میان کودکان شهر شیراز و روستاهای مناطق دیده نمیشود در حالی که تفاوت میان کودکان شهر تهران و روستاهای اطراف تهران از یکطرف و مناطق مورد مطالعه در این بررسی چشمگیر است. تفاوت‌های مذکور هماهنگی و همبستگی میان رشد فیزیکی کودکان و میزان توسعه را بخوبی نشان میدهد. بعبارت دیگر نتایج مطالعه نمایانگر بهبود رشد کودکان به موازات پیشرفتهای اقتصادی و اجتماعی است و اولویت و ضرورت توجه بیشتر به روستاها و روستاها در فعالیتهای عمرانی رایا آور میشود. در بررسی الگوی رشد کودکان در کشورهای دیگر نیز همین روند مشاهده شده است.

از جمله الگوی رشد در جامعه شهری و روستائی در کشور ترکیه نیز شباهت کامل با نتایج مورد بحث در این گزارش داشته است (۹).

در تفسیر نتایج بررسی وزن و قد کودکان در سنین مختلف باید توجه داشت که وزن در ارتباط با قد کودک از نظر تعیین وضع تغذیه فعلی و گذشته نزدیک او حائز اهمیت است. کوتاهی قد در ارتباط با سن کودک نمودار کمبود رشد قدی در طی سالیان قبل بوده‌است و جبران آن تا حدی غیر قابل پیش‌بینی است. در صورتیکه جبران کمبود وزن برای فدکا ملا" عملی و در سنین کودکی ضروری است و از اولویت بیشتری برخوردار است. با استفاده از معیار وزن برای قد میتوان درصد کودکانیکه در مناطق مختلف از نظر تغذیه‌ای آسیب‌پذیر محسوب میشوند تعیین نمود (۱۰).

در این طبقه‌بندی وزن هر کودک برحسب درصد وزن ایده‌آل برای قد همان کودک تعیین

میشود و در تعیین وضع تغذیه هر کودک از درجه بندی زیر استفاده میگردد :

| | |
|-----------------|------------------------------|
| کمبود شدید وزن | کمتر از ۷۵ درصد استاندارد |
| کمبود متوسط وزن | بین ۷۵ - ۸۵ درصد استاندارد |
| کمبود خفیف وزن | بین ۸۵ - ۹۰ درصد استاندارد |
| وزن طبیعی | بین ۹۰ - ۱۱۰ درصد استاندارد |
| اضافه وزن | بین ۱۱۰ - ۱۲۰ درصد استاندارد |
| چاق | بیشتر از ۱۲۰ درصد استاندارد |

بر اساس طبقه بندی فوق کودکانی که از نظر وزن کمبود شدید و متوسط دارند در دسته

آسیب پذیر قرار میگیرند .

در نمودار شماره ۵ درجات آسیب پذیری را بطور کلی در پسران و دختران شهر شیراز و مناطق روستائی (آذربایجان غربی - کرمانشاهان - همدان و ورامین) دیده میشود . بطوریکه این نمودار نشان میدهد آسیب پذیری تغذیه ای از دید کوتاه مدت در شهرو روستا در سنین پایین بیشتر است و بتدریج کاهش مییابد . در مجموع متجاوز از هشتاد درصد نمونه کودکان مورد بررسی برای قد فعلی وزن کافی داشته اند و از وضع رضایت بخش تغذیه ای برخوردار بودند و ۱۹/۳ درصد در شهر شیراز و ۱۶/۸ درصد در روستاهای چهار منطقه مورد بررسی بطور نسبی آسیب پذیر بودند . بدین ترتیب در برنامه های کوتاه مدت توجه و مراقبت تغذیه ای برای ۲۰ درصد آسیب پذیر در دبستان و بخصوص برای گروه زیر ۱۰ سال اولویت بیشتری دارد . باید توجه داشت که بررسی رشد کودکان در گروه های سنی پایین تر کمبود نسبی رشد از سنین شیرخوارگی و کودکی آغاز میگردد و در سالهای بعد نیز ادامه دارد و در شناسائی مسائل تغذیه ای و تدابیر مختلف در جهت حل این مسائل لازمست بایک دید جامع و همه جانبه کلیه گروه های سنی آسیب پذیر را به نسبت اولویت و در رابطه با طبیعت مسائل و مشکلات مورد توجه قرار داد .

قدردانی :

لازم میدانند از همکاریهای آقای دکتر حسن شهبازی و همکاران گروه پژوهشهای پزشکی انستیتو علوم تغذیه برای اجرای این بررسی صمیمانه قدردانی نماید .

جدول شماره ۱

تعداد دانش آموزان مورد بررسی در مناطق مختلف

| مناطق مورد بررسی | پسر | دختر | جمع |
|-------------------------------|-------|-------|-------|
| روستاهای استان همدان | ۸۹۵ | ۱۴۲ | ۱۰۳۷ |
| روستاهای استان کرمانشاهان | ۶۴۰ | ۲۸۷ | ۹۲۷ |
| روستاهای استان آذربایجان غربی | ۱۵۳۳ | ۸۷۵ | ۲۴۰۸ |
| روستاهای شهرستان ورامین | ۶۸۴ | ۵۸۹ | ۱۲۷۳ |
| جمع | ۳۷۵۲ | ۱۸۹۳ | ۵۶۴۵ |
| جمع روستا و شهر | ۱۲۵۲۸ | ۱۰۶۴۲ | ۲۳۱۷۰ |

جدول شماره ۲

مقایسه میانگین قد و وزن دانش آموزان دختر مورد بررسی

شهر و روستا

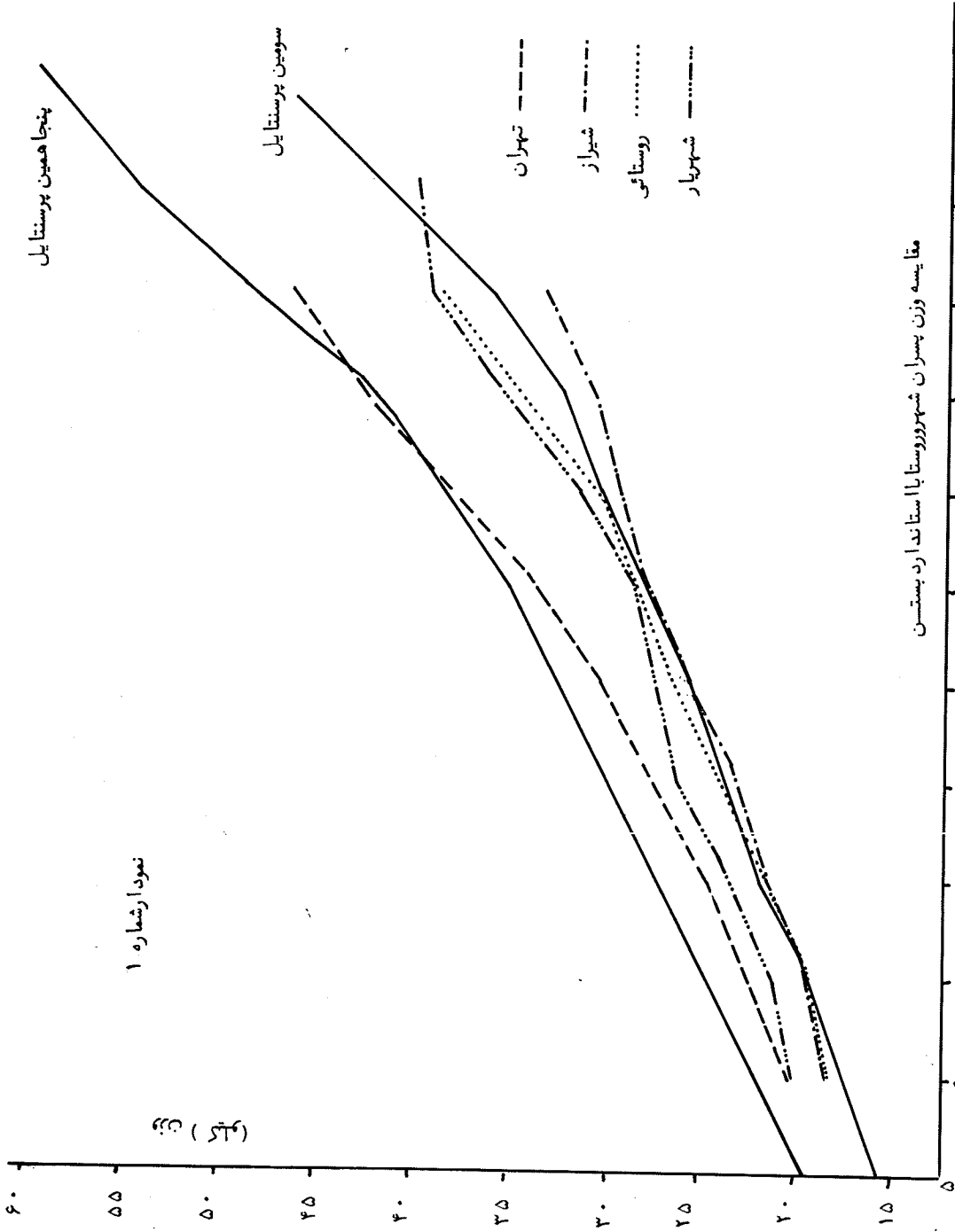
| متوسط قد به سانتیمتر | | | میانگین وزن به کیلوگرم | | |
|----------------------|-----------|-----------|------------------------|-----------|-----------|
| روستا | شهر شیراز | شهر تهران | روستا | شهر شیراز | شهر تهران |
| ۱۰۷/۱۳ | ۱۱۰/۳۱ | ۱۱۴/۴۱ | ۱۳/۷۹ | ۱۸/۲۱ | ۱۹/۷۶ |
| ۱۱۱/۸۶ | ۱۱۲/۶۲ | ۱۱۹/۲۵ | ۱۸/۲۱ | ۱۹ | ۲۱/۹۰ |
| ۱۱۸/۰۴ | ۱۱۷/۹۵ | ۱۲۴/۷۰ | ۲۱/۱۵ | ۲۱/۰۳ | ۲۴/۴۵ |
| ۱۲۲/۴۶ | ۱۲۲/۹۷ | ۱۳۰/۶۷ | ۲۲/۸۷ | ۲۲/۹۵ | ۲۷/۷۷ |
| ۱۲۶/۵۲ | ۱۲۷/۷۶ | ۱۳۶/۲۴ | ۲۴/۷۷ | ۲۵/۱۱ | ۳۰/۹۱ |
| ۱۳۱/۶۵ | ۱۳۲/۷ | ۱۴۲/۲۹ | ۲۶/۶۷ | ۲۸ | ۳۵/۷۵ |
| ۱۳۷/۷۱ | ۱۳۶/۸ | ۱۴۸/۲۷ | ۳۰/۴۶ | ۳۰/۹۰ | ۴۱ |
| ۱۴۳/۰۸ | ۱۴۱/۰۷ | ۱۵۱/۰۸ | ۳۴/۸ | ۳۴/۲۱ | ۴۴/۳۱ |
| ۱۴۴ | ۱۴۳/۴۴ | ۱۵۶/۶ | ۳۶/۷۳ | ۳۷/۵ | ۴۷/۱۰ |

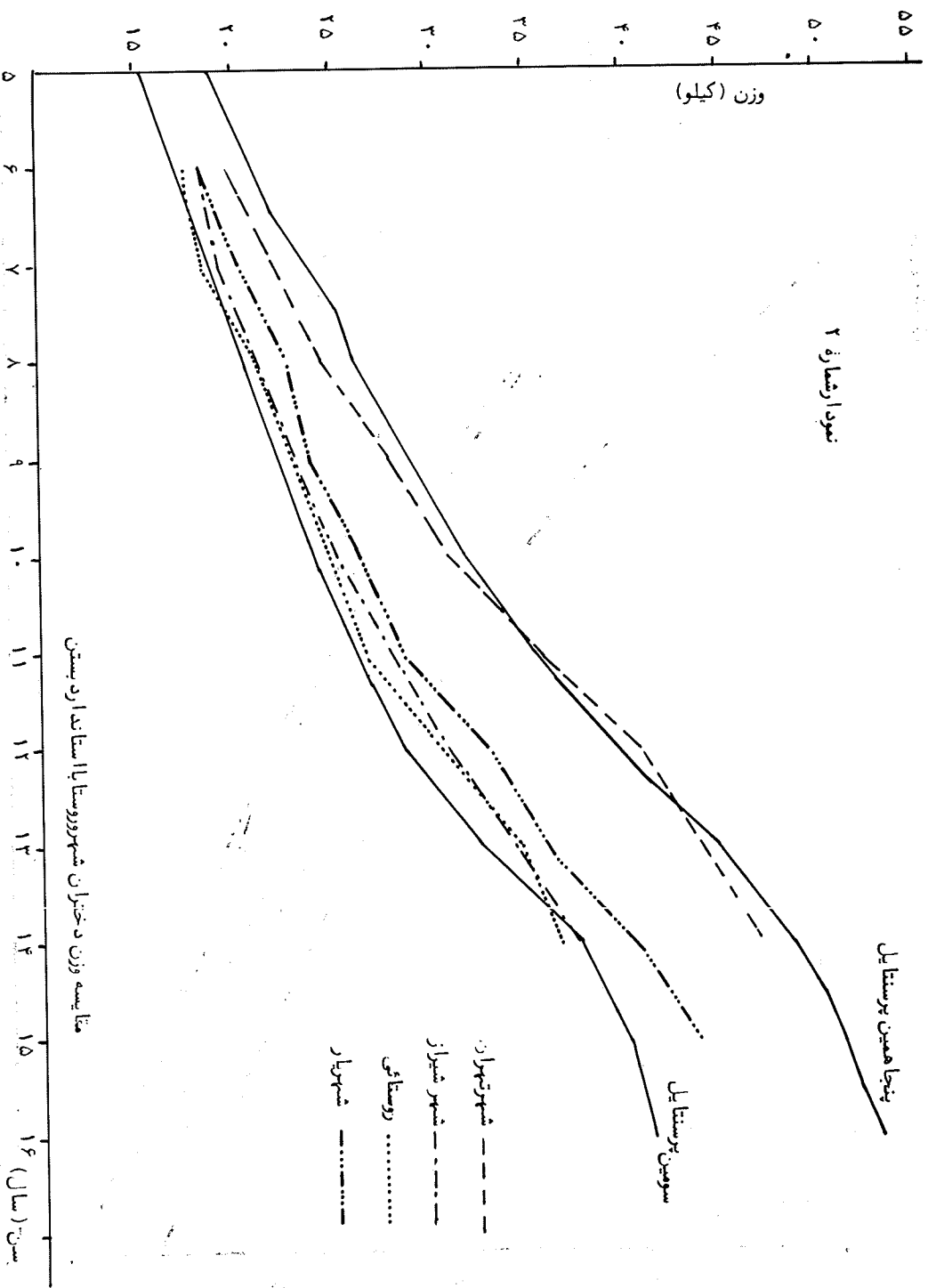
جدول شماره ۳

مقایسه میانگین قد و وزن دانش آموزان پسر مورد بررسی

شهر و روستا

| متوسط قد به سانتیمتر | | | میانگین وزن به کیلوگرم | | | سن سال |
|----------------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|-----------|
| روستا | شهر شیراز | شهر تهران | روستا | شهر شیراز | شهر تهران | |
| ۱۱۴/۲۴ | ۱۱۱/۰۲ | ۱۱۴/۷۹ | ۱۸/۵۴ | ۱۸/۴۵ | ۲۰/۲۱ | ۶ |
| ۱۱۶/۹۵ | ۱۱۴/۲۲ | ۱۱۹/۷۱ | ۱۹/۶۰ | ۱۹/۶۵ | ۲۲/۴۸ | ۷ |
| ۱۱۸/۳۱ | ۱۱۸/۶۹ | ۱۲۵/۰۰ | ۲۱/۴۳ | ۲۱/۵۳ | ۲۴/۵۸ | ۸ |
| ۱۲۱/۹۱ | ۱۲۳/۲۶ | ۱۳۰/۲۱ | ۲۳/۹۵ | ۲۳/۳۸ | ۲۷/۴۸ | ۹ |
| ۱۲۹/۲۱ | ۱۲۸/۱۵ | ۱۳۵/۰۱ | ۲۶/۴۹ | ۲۵/۴۱ | ۳۰/۰۸ | ۱۰ |
| ۱۳۳/۴۲ | ۱۳۲/۲۳ | ۱۳۹/۹۳ | ۲۸/۴۸ | ۲۷/۸۲ | ۳۳/۸۰ | ۱۱ |
| ۱۳۶/۷۷ | ۱۳۶/۱۰ | ۱۴۶/۲۱ | ۳۰/۶۲ | ۲۹/۷۱ | ۳۸/۳۷ | ۱۲ |
| ۱۴۲/۸۲ | ۱۳۹/۶۸ | ۱۵۲/۰۷ | ۳۵/۰۰ | ۳۱/۱۴ | ۴۲/۹۸ | ۱۳ |
| ۱۴۸/۲۷ | ۱۴۳/۰۰ | ۱۵۶/۹۵ | ۳۸/۶۹ | ۳۴/۳۲ | ۴۶/۵۶ | ۱۴ |





پنجاهمین پرستایل

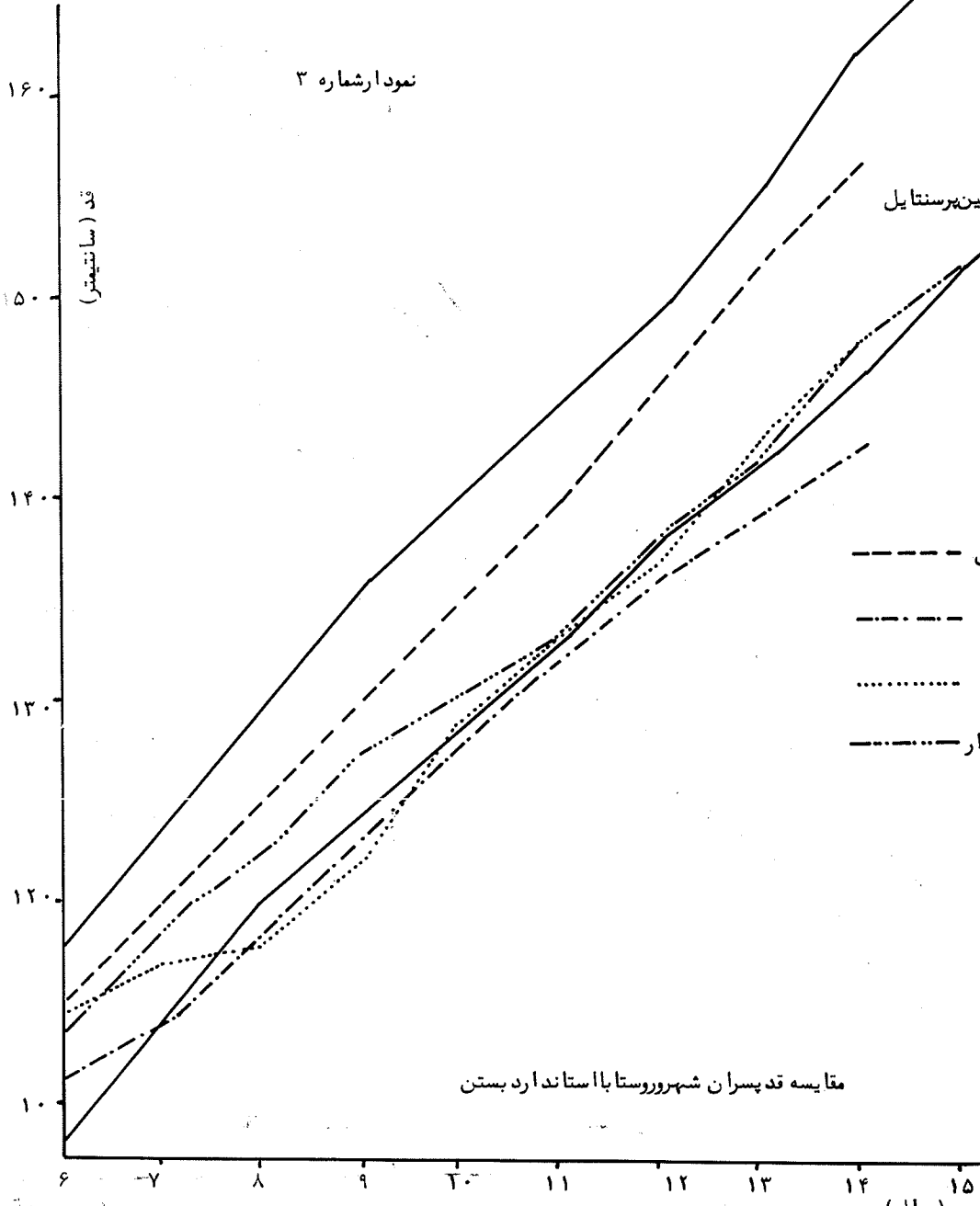
نمودار شماره ۳

قد (سانتی متر)

پنجاهمین پرستایل

- ن
-
-
- .-.-.- یار

مقایسه قد پسران شهروروستا با استان ندارد بستن



پنجاهمین پرستایل

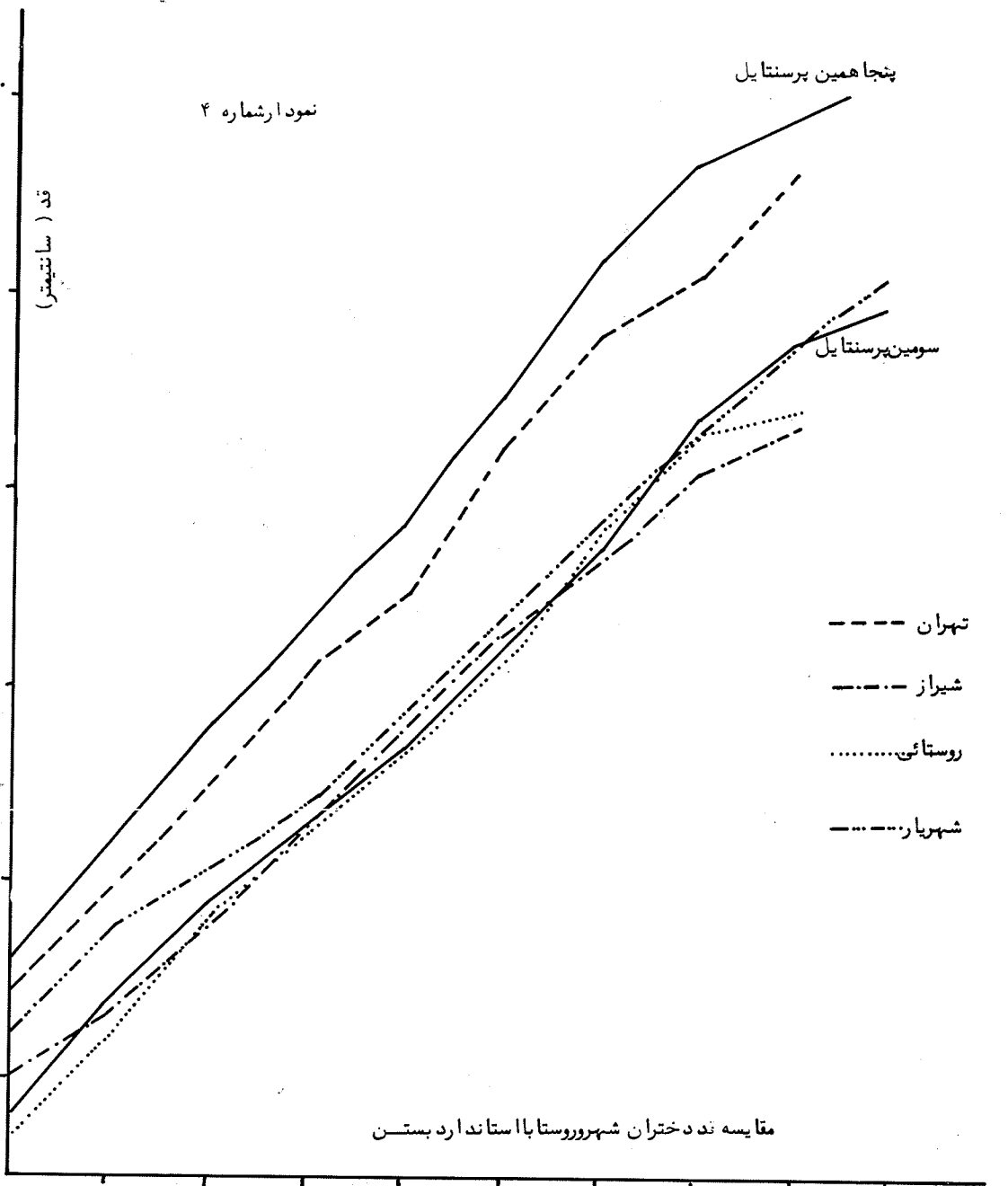
نمودار شماره ۴

قد (سانتیمتر)

سومین پرستایل

- تهران
- .-.- شیراز
- روستائیان
- .-.- شهریار

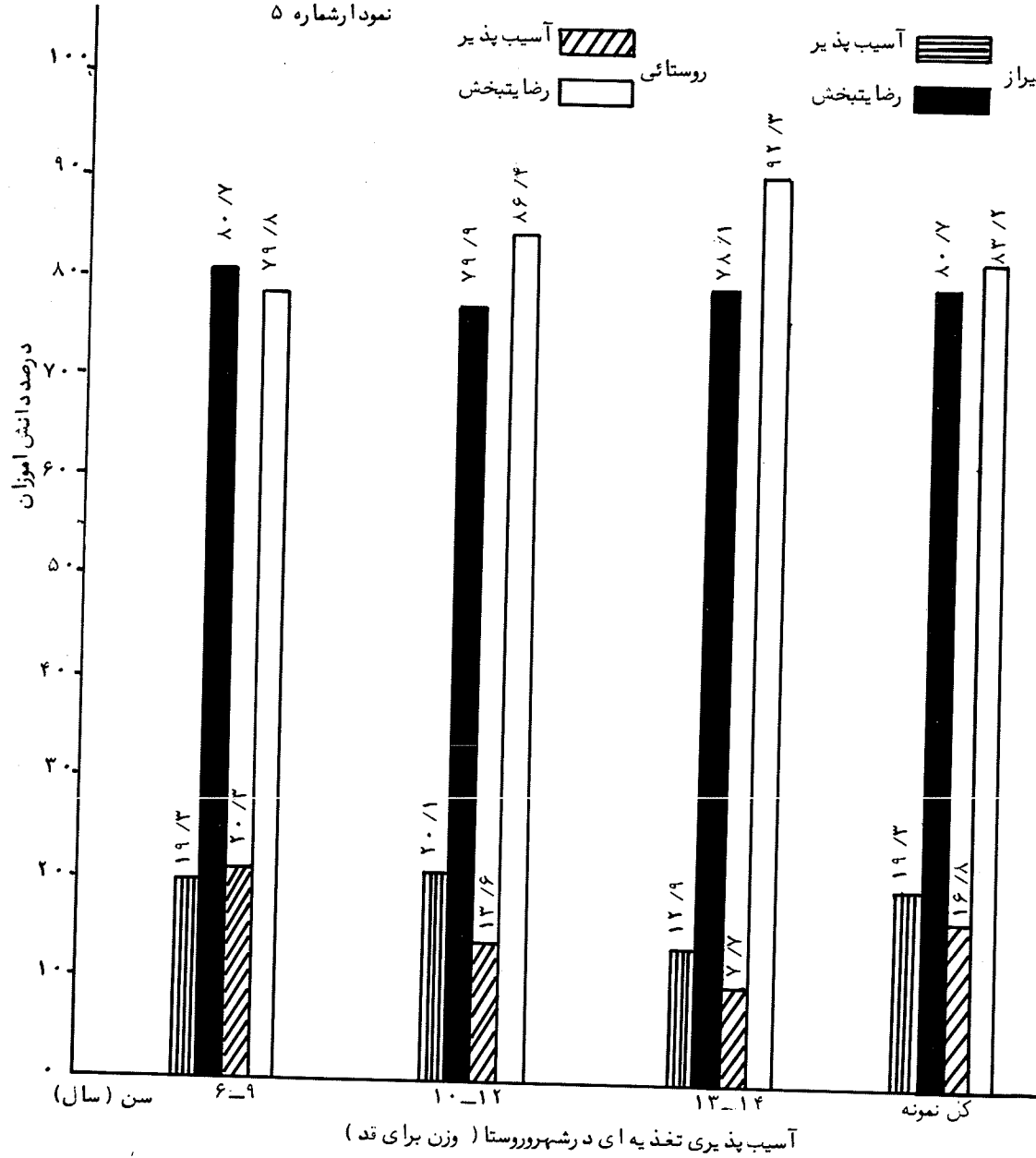
مقایسه قد دختران شهروروستا با استاندارد بستن



نمودار شماره ۵

آسیب پذیر روستائی
رضایتبخش

آسیب پذیر ییاز
رضایتبخش



آسیب پذیری تغذیه ای در شهرو روستا (وزن برای قد)

REFERENCES

1. Dutra De Oliveria, J.E. et al. 1964. Nutritional studies of a group of children from Riberiao — Petro Brazil J. Trop. Pediatr. 10:17—26.
2. Hundley, J.M., Michelsen, O., Mantel, N., Weaver, R.N., Taber, R.C. 1955. Height and Weight of first-grade children as potential index of nutritional status. Amer. J. Pub. Hlth. 45:1454—1461.
3. Keller, W., Donoso, G., Demaeyer, E.M. 1976. Anthropometry in nutritional surveillance: A. Review based on results of the WHO collaborative study on nutritional anthropometry. Nutr. Abs. & Rev. 46:591—609.
4. Arena, J.M. 1974. Nutritional status of China's children an overview. Nutr. Rev. 32:289—295.
5. Lowenstein, F.W., O'Connell, D.E. 1974. Selected body measurements in boys ages 6—11 years from six villages in Southern Tunisia: An International Comparison. Human Biol. 46:471—482.
6. Sadigh, G., Tahbaz, F., Naghibi, A.: Unpublished. Height and weight of a group of middle class school children in Tehran.
7. Stuart, H.C., Stevenson, S.S. in Textbook of Pediatrics. Ed. Nelson, W.E., 10th Ed. W.B. Sannders Company, Philadelphia, 1975.
8. Hedayat, S.H., Faghih, M.A., Montasamy, H.K., Khorvash, P., Amirshahy, P., Kamali, P. 1973. Urinary Urea/creatinine and plasma amino acid ratio and patten of growth in school children in Iran. Environmental Child Health. 19:19—27.
9. Neysi, O., Yalcindag, A., Alp. 1973. Height and weight of Turkish children. J. Trop. Pedia. Environ. Child. Hlth. 19:5—13.
10. Kanawati, A.A. 1976. Assessment of nutritional status in the community, in Nutrition in the Community, Ed. McLaren, D.S., John Willey & Sons, London.