● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال اول، شمارهٔ ۲، صفحه ۲۴ الی ۳۱، ۱۳۷۸

تأثیر آموزش بهداشت فیزیکی در پیشگیری از ابتلاء به اسکولیوز وضعیتی در دانش آموزان مقطع ابتدائی شهرستان تنکابن

شیما سام [۱]، دکتر علیرضا حیدرنیا [۲]، دکتر محسن پورقاسم [۳]

خلاصه

سابقه و هدف: ستون فقرات یکی از اندامهای حیاتی بدن محسوب می‌شود که علاوه بر حمایت و حفاظت از نخاع از نظر حرکت، حفظ و نگهداشتن چارچوب بدن نقش اساسی دارد. تحقیق حاضر به منظور بررسی تاثیر آموزش آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان مقطع ابتدایی شهرستان تنکابن در موردبهداشت فیزیکی و پیشگیری ازاسکولیوز وضعیتی(انحراف جانبی ستون فقرات)انجام‌گرفته‌است.

مواد و روشها: این پژوهش روی ۱۲۰ دانش‌آموز (۶۰ نفر دختر و ۶۰ نفر پسر)صورت گرفت . دانش‌آموزان بر مبنای سن ۹ سال(کلاس سوم دبستان) انتخاب شدند. دراین بررسی ابتدا میزان آگاهی، نگرش دانش آموزان مطالعه گردید و عملکرد دانش آموزان نیز توسط معلم و یا محقق ارزشیابی شد و نیازهای آموزشی آنان مشخص گردید. پس از معاینات بالینی توسط فیزیوتراپیست، افراد مبتلا مشخص شدند و سپس محتوای آموزشی با روش آموزش گروهی به صورت سخنرانی و آموزش چهره به چهره (بخصوص در افراد مبتلا)، آموزش و روشهای مناسب ارائه گردید. دو ماه پس از آموزش مجدداً معاینه به عمل آمد و میزان آگاهی و نگرش و سه ماه بعد میزان عملکرد دانش‌آموزان توسط پرسشنامه تعیین گردید.

یافته‌ها: با مقایسه اطلاعات بدست آمده قبل و بعد از اجرای برنامه نتایج پژوهش نشان داد که؛ اجرای برنامه آموزشی باعث بالا رفتن آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان بعد از اجرای برنامه نسبت به قبل از اجرای برنامه (P=۰/۰۰۰) بوده است.

نتیجه گیری: بین میزان تحصیلات والدین و میزان K.A.P دانش آموزان ضریب همبستگی ارتباط معنی داری نشان داده شد. همچنین بین بعضی از متغیرهای مستقل دموگرافیک نظیر جنس، بعد خانوار، شغل مادر، وضعیت اقتصادی، نوع فعالیت دانش‌آموزان، نحوه حمل کیف و میزان بروز اسکولیوز وضعیتی ارتباط معنی داری وجود دارد. بین میزان آگاهی - نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در ارتباط با بهداشت فیزیکی (جهت پیشگیری از اسکولیوز پوسچرال) قبل و بعد از آموزش ارتباط معنی داری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: آموزش، آگاهی، نگرش، عملکرد، پیشگیری،اسکولیوز، دانش‌آموزان.

۱ ـ کارشناس ارشد آموزش بهداشت ـ عضو هیئت علمی دانشکدهٔ پرستاری رامسر، دانشگاه علوم پزشکی بابل

۲ ـ دکترای تخصصی آموزش بهداشت ـ عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

۳ ـ دکترای تخصصی علوم تشریحی ـ عضو هیئت علمی دانشکدهٔ پرستاری رامسر، دانشگاه علوم پزشکی بابل

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]

مقدمه

چرا دانش‌آموزان موقع راه رفتن، مطالعه یا ورزش کردن و دهها فعالیت دیگر به سرعت خسته می‌شوند و قادر به ادامه کار نیستند؟ چرا دچار دلزدگی، بی علاقگی و حرکات بیش از حد غیر طبیعی و مزاحم می‌شوند. این عوارض خود به صورت سیکل معیوب خسته را خسته‌تر واحتمالاً رابطه فرد را با محیط دشوارتر می‌سازد. اگربخواهیم علتهای اصلی این مشکلات را دریابیم باید طرز نشستن، ایستادن و راه رفتن دانش‌آموزان را بررسی کنیم و ببینیم از نظر کار عضلات بدن، چه رابطه‌ای برقرار می‌شود تا هر یک از اعمال یادشده ممکن شود و فرد را قادر به انجام آن سازد.

در طی سالهای اخیر به اهمیت وضعیت بدن توجه خاص شده است. تحقیقات انجام شده نشان داده‌اند که وضعیت بدنی بد، نه تنها موجب تغییر شکل می‌شود، بلکه علاوه بر اثرات روانی نیز که در بردارد، بسیاری از عوارض دیگر را دراندامهای بدن بوجود می‌آورد(بخصوص بروز کمردرد). الگوهای وضعیتی هنگامی مطلوب شناخته می‌شوند که به ارگانهای داخلی بدن که حیاتی هستند اجازه و امکان عملکرد شایسته را بدهند. تکرار کارهای غلط نظیر بد ایستادن، بد نشستن، بد خوابیدن، عدم رعایت فاصله صندلی از نیمکت ، بدوش کشیدن کیف بطور مداوم با یک دوش توسط دانش‌آموزان و... می‌تواند به یک سری اعمال غلط منتج شود که در اثر تکرار به صورت الگوهای وضعیتی غلط و ریشه‌دار شخصی باقی می‌ماند. پس وضعیت بدنی باید از نظر فرهنگی و تعلیماتی و محیط دوران رشد کودک، مورد بررسی قرار گیرد. بعلت عادتهای ناصحیح چه درایستادن، چه در نشستن، خوابیدن و غیره، تعادل عضلانی بین عضلات آگونیست و آنتاگونیست از بین رفته و منجر به ناهنجاریها و تغییر شکل‌های وضعیتی بدن می‌گردد. در این صورت بسته به فشار، کشش، قدرت و یا ضعف عضلات ناحیه‌ای از بدن تغییر شکل خاصی را به خود خواهد گرفت که علت عمده آنها از بین رفتن تعادل بدن و نیروی ثقل می‌باشد که بجای اینکه از مرکز بدن بگذرد به محل‌های خاصی از بدن و در زاویه‌ای خاص کشش وارد میاورد و منجر به دفرمیتی هایی نظیر اسکولیوز می‌گردد. اسکولیوز که به انحراف جانبی ستون فقرات اطلاق می‌گردد، معمولاً قبل از سنین ۱۴ سالگی نمایان می‌گردد که بررسی رادیولوژیک از بیماران مبتلا به حدود دو سوم از نوع پوسچرال (وضعیتی) می‌باشد که در دختران (۸۵٪) نیز شایعتر است(۱). بهترین روش جهت پیشگیری از آن آموزش در جهت داشتن وضعیت صحیح است که در این میان آموزش بهداشت مدارس نقش بسزایی دارد.

امروزه در کشورهای پیشرفته، نوجوانان توسط مراقبین بهداشت مدارس معاینه شده و در صورت وجود کوچکترین انحرافی در مهره‌ها، به درمانگاههای ارتوپدی معرفی می‌شوند و بدین وسیله بیماری در مراحل اولیه تشخیص داده شده و تحت درمان قرار می‌گیرند(۲). اما متاسفانه روش پیشگیری با توجه به مخارج اندک آن در کشور ما پا نگرفته است. بنابراین تحقیقاتی در زمینه بهداشت فیزیکی و تغییر آگاهی و نگرش و عملکرد کودکان در این زمینه و نقش عواملی که پیشگیری کننده از بروز بیماریهای ستون فقرات بخصوص اسکولیوز پوسچرال می‌باشد و آموزش طرق جلوگیری از بروز این بیماریها در مقطع کنونی بیشتر بارز می‌گردد.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع بررسی نیمه تجربی، بوده که به شکل مطالعه مقایسه‌ای قبل و بعد(Pre - Post)بر اساس چهار متغیر آموزش، آگاهی، نگرش و عملکرد انجام گرفت. جامعه مورد پژوهش در تحقیق دانش‌آموزان کلاس سوم مقطع ابتدائی ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهرستان تنکابن مشتمل بر ۳ دبستان بوده است که کل دانش‌آموزان کلاس سوم این ۳ دبستان انتخاب شدند (جمعاً ۱۲۰ نفر، ۶۰ نفر دختر و ۶۰ نفر پسر).

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]

روش انجام پژوهش به این صورت است که پس از انتخاب جامعه مورد پژوهش و معاینات بالینی آنان توسط فیزیوتراپیست، کلیه دانش‌آموزان در معرض متغیر مستقل آموزش قرار گرفتند و برای آنان سنجشهایی در فواصل زمانی معین در دو مرحله آزمون اولیه و ثانویه انجام گیرد. بدین ترتیب که پژوهشگران پس از تعیین جامعه مورد پژوهش، اطلاعات مربوط به آگاهی، نگرش و عملکرد راجع به اسکولیوز و رفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی و متغیرهای زمینه‌ای که از طریق پرسشنامه طرح ریزی شده بود جمع آوری و سپس خدمات آموزش بهداشت طی چهار جلسه سخنرانی در ارتباط با بیماری اسکولیوز و رفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی جهت پیشگیری و کنترل آن و انواع ورزشهای مفید توسط پژوهشگران ارائه داده شد. سپس با بررسی پاسخ‌های دانش‌آموزان به آزمون اول با در نظر گرفتن جمیع شرایط روش آموزش چهره به چهره انتخاب گردید و ادامه آموزش بهداشت پیگیری شد و بدین ترتیب جامعه پژوهش در معرض متغیر مداخله‌ای پژوهشگر یعنی آموزش بهداشت قرار گرفت و پس از سپری شدن مهلت زمانی مناسب (۲ ماه) بعد از پایان برنامه آموزشی، آزمون ثانویه برگزار شد و اطلاعات مربوط به آگاهی و نگرش دانش‌آموزان راجع به بیماری اسکولیوز و رفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی جمع آوری گردید. البته عملکرد دانش‌آموزان نیز توسط چک لیستی که به همین منظور تهیه شده بود مورد ارزیابی قرار گرفت بعد از گذشت یکماه، مجدداً معاینات بالینی توسط متخصص فیزیوتراپی و متخصص اورتوپدی صورت پذیرفت و تغییرات بالینی دانش‌آموزان مبتلا مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت اطلاعات آزمون اولیه و ثانویه با کمک نرم‌افزار کامپیوتری مثل SPSS , PE_2 و با آزمونهای آماری همبستگی کای اسکوئر، من ویتنی وT,test طبقه بندی و تجزیه و تحلیل گردید.

- ابزار گردآوری داده‌ها: در مرحله اول پرسشنامه بوده است که دارای ۴ دسته سؤالات زمینه‌ای، آگاهی، نگرش و عملکرد می‌باشد. سئوالات زمینه‌ای و دموگرافیک شامل مواردی مانند جنس دانش‌آموز، تعدادی اعضای خانواده، میزان تحصیلات پدر و مادر، شغل مادر، وضعیت اقتصادی خانواده، نوع فعالیت دانش‌آموز در اوقات بیکاری، وضعیت خوابیدن، نشستن، درس خواندن و حمل کیف بوده است.

سؤالات مربوط به آگاهی راجع به اسکولیوز شامل ۶ سؤال در ارتباط با نحوه صحیح نشستن، راه رفتن، حمل کیف، میزان ساعات ایده‌آل ورزش در شبانه روز بوده است و به شکل دو جوابی یا تشریحی طراحی شده بود و سؤالات نگرشی نیز شامل ۳ سؤال بوده است که نگرش دانش‌آموز را در ارتباط با نحوه نشستن، راه رفتن، انجام تکالیف تعیین می‌کرد. شکل دو جوابی سؤالات عملکرد نیز شامل ۵ نمونه سؤال بوده است که هر گزینه ۳ مورد نامناسب، مناسب و کاملاً مناسب را شامل می‌شود که بیشتر در ارتباط با چگونگی پوسچرال و ایده‌ال بوده است، این چک لیست شاهده‌ای توسط معلمین و پژوهشگر میشود به مدت ۲ ماه پس از پایان برنامه آموزشی توسط پژوهشگر پیگیری و ارزشیابی شد. علاوه بر پرسشنامه، معاینات بالینی نیز توسط متخصص فیزیوتراپی وارتوپدی به لحاظ وجود آثار وعلایم بیماری اسکولیوز در دانش‌آموزان صورت گرفت که پس از گذشت ۲ ماه از آموزش مجدد افراد مشکوک و مبتلا معاینه شدند و علایم ثبت گردید.

یافته ها

نتایج آماری بیانگرارتباط میان جنس دانش‌آموز و وجود رفتارهای غیر بهداشتی ایجاد کننده انحراف جانبی ستون فقرات بوده است، همچنین بین بعد خانواده دانش‌آموز و میزان تحصیلات والدین با آگاهی دانش‌آموز و وجود رفتارهای غیربهداشتی ارتباط معنی داری مشاهده گردید. بین شغل پدر دانش‌آموز و بروز اسکولیوز وضعیتی ارتباط معنی داری مشاهده نشد، اما بین شغل مادر و میزان K.A.P دانش‌آموز نسبت به رفتارهای پیشگیری کننده ارتباط معنی داری دیده شد. آزمون‌های آماری ارتباط معنی داری را بین وضعیت اقتصادی خانواده دانش‌آموز، نوع فعالیت دانش‌آموز، وجود مشکل خاصی در بدن (مشکلات آناتومیکی) نظیر کوتاهی یک پا و مشکلات ارتوپدی دیگر، بروز خستگی زودرس و کمردرد

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]

در پیاده روی‌های طولانی ، ایستادن، نشستن طولانی و بروز اسکولیوز پوسچرال نشان داده است.

اما بین وضعیت میز و نیمکت کلاس نسبت به جثه دانش‌آموز و همچنین نحوه انجام تکالیف توسط دانش‌آموز و نحوه خوابیدن او و بروز اسکولیوز پوسچرال ارتباط معنی داری مشاهده نشد. آزمون آماری مک نمار ارتباط معنی داری را بین عملکرد دانش‌آموزان قبل و پس از آموزش در باره بهداشت فیزیکی و پیشگیری از بروز اسکولیوز وضعیتی نشان میدهد(جداول ۱ تا ۴).

بحث

از آنجا که سلامت جامعه به سلامت خانواده و سلامت کودکان بستگی دارد و جمعیت زیادی از کشور در سنین (آسیب پذیر) کودکی و نوجوانی قرار گرفته‌اند اولویت این گروه در ارتباط با دریافت خدمات بهداشتی صحیح و حفظ سلامتی و رفع آن نمود روشنی پیدا می‌کند. از اهداف اصلی این پژوهش در مورد اسکولیوز وضعیتی و تاثیر آموزشی روی آنها می‌باشد. چراکه این بیماری بدنبال وضعیت های ناصحیح و عادت‌های غلط بهداشتی ایجاد می‌گردد و با اصلاح این عادات و رعایت رفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی از بین می‌رود و قابل کنترل می‌باشد که در این مطالعه که روی ۱۲۰ دانش‌آموز (دو گروه ۶۰ نفر پسر و دختر) صورت گرفت که به لحاظ سنی و منطقه محل زندگی بین گروهها اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

با توجه به نتایج میان جنس دانش آموز و وجود رفتارهای غیر بهداشتی مربوط به بروز انحراف جانبی ستون فقرات وجود داشته است که شاید دلیل آن میزان و نوع فعالیت در پسران باشد چراکه هر چه فعالیت فرد بیشتر باشد میزان بروز اسکولیوز و بطور کلی ناهنجاریهای ستون فقرات کمتر می‌گردد. که مطالعات ریدوک و بورهام (Riddoch & Borohom) نیز بیانگر این مورد بوده است که بیشترین میزان فعالیت در سنین ۱۳ تا ۱۴ سالگی است و در پسران نیز میزان فعالیت بیشتر از دختران است همچنین بین بعد خانواده دانش‌آموز و آگاهی دانش‌آموز و میزان بروز اسکولیوز پوسچرال ارتباط معنی داری وجود داشته است علت آن میزان توجه بیشتر خانواده به فرزند در خانواده‌های کم جمعیت و مهیا نمودن شرایط مناسب جهت فعالیت بوده است(۶-۳).

در خانواده‌هائی که والدین دانش‌آموزان باسواد و تحصیل کرده‌اند چون آموزش‌های صحیح و توجه بیشتر به فرزند جهت آموزش رعایت بهداشت فیزیکی در ارتباط با نحوه نشستن، راه رفتن، ایستادن و نحوه حمل کیف صورت می‌گیرد، ریسک ابتلا پایین‌تر است. زنان خانه دار نسبت به خانمهای شاغل بدلیل ارتباط تنگاتنگ کودک و مادرش و اینکه ساعات متمادی کودک تحت کنترل مادر است،بروز رفتارهای غیر بهداشتی و در نتیجه ابتلا دفرمیتی کمتر است. بین نوع فعالیت دانش‌آموز و میزان بروز اسکولیوز وضعیتی طبق آزمون کای‌اسکوئرارتباط معنی داری دیده شد که این مورد نیز با نتیجه ریدوک و بورهام تائید می‌شود که مهمترین علت را وجود فعالیتهای متنوع حرکت در پسران مطرح می‌کند(۳).

در زمینه عدم ارتباط بین وضعیت میز و نیمکت کلاس نسبت به جثه دانش‌آموز، نحوه انجام تکالیف توسط دانش‌آموز و نحوه خوابیدن او با بروز اسکولیوز پوسچرال مطالعات دیگر مؤید امر می‌باشند(۱۰-۷). همچنین تحقیقات نشان دادند که وضعیت صحیح راه رفتن، نشستن و حمل کیف دانش‌آموزان با بروز اسکولیوز پوسچرال در ارتباط می‌باشد(۶و ۷ و ۹و ۱۳-۱۱). در ضمن در طی اجرای معاینات بالینی میزان شیوع اسکولیوز پوسچرال در جامعه مورد پژوهش ۷/۵ درصد بوده است که در دختران این میزان مشاهده شد و پسران مشکلی نداشتند، که در طی آموزش همه جانبه‌ای که به دانش‌آموزان در ارتباط با داشتن پوزیشن صحیح و فعالیت متناسب داده شد بیش از ۹۰ درصد موارد کاملاً اصلاح شد و تنها ۱ مورد همچنان مسئله دار باقی ماند. در پیگیریهای بعدی مشخص شد که نکات آموزش داده شده توسط فرد اجرا نگردیده است که با همکاری والدین دانش‌آموز، مشکل بعد از یکماه اصلاح گردید.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]

جدول ۱. توزیع آگاهی جامعه مورد مطالعه درزمینه پیشگیری از بروز اسکولیوز وضعیتی و رفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی آن (تنکابن سال ۱۳۷۵)

وضعیت آگاهی دانش‌آموزان	قبل از آموزش تعداد (٪)		بعد از آموزش تعداد(٪)		جمع	نتیجه‌آزمون مک نمار	تأثیر آموزش
	دارد	ندارد	دارد	ندارد			
۱- نشستن نامناسب روی صندلی بصورت مستمر وطولانی چه مشکل جسمی را پیش می‌آورد؟	(۲۹/۱)۳۵	(۷۰/۹)۸۵	(۹۴/۱۸)۱۱۴	(۵/۸۲)۶	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۲- آیا راه رفتن نامناسب میتواند موجب بروز بیماری شود؟	(۱۰)۱۲	(۹۰)۱۰۸	(۸۱/۶)۹۸	(۱۸/۴)۲۲	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۳- شکل صحیح و مناسب حمل کیف چگونه است ؟	(۱۸/۴)۲۲	(۸۱/۶)۹۸	(۸۹/۱)۱۰۷	(۱۰/۹)۱۳	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۴- روزانه بهتر است دانش‌آموزان چند ساعت ورزش کند؟	(۲۴/۱)۲۹	(۷۵/۹)۹۱	(۸۴/۹)۱۰۲	(۱۵/۱)۱۸	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۵- شکل صحیح درس خواندن ودرس نوشتن در منزل چگونه است ؟	(۲۵/۸)۳۱	(۷۴/۲)۸۹	(۹۳/۴)۱۱۲	(۶/۷)۸	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۶- برای تماشای تلویزیون بهتر است چگونه بنشیند.	(۲۰/۸)۲۵	(۷۹/۲)۹۵	(۹۱/۶)۱۱۰	(۵/۸۴)۱۰	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+

پیشنهادات

۱- با تاکید بر قابل کنترل بودن این دفرمیتی در دوران کودکی ،بطور کلی آموزش بهداشت فیزیکی بعنوان یکی از موارد مهم در امر بهداشت مدارس و مربیان تربیت بدنی (ورزش) مطرح‌شود.

۲- در مقطع کودکستان و در مهد کودکها از همان ابتدا، مربیان آموزشی چگونگی وضعیت نرمال را به کودکان آموزش دهند.

۳- بهداشت فیزیکی بعنوان یکی ازواحدهای درسی‌جهت‌مربیان بهداشت ، مربیان ورزش و حتی معلمین مقطع دبستان مطرح شود.

۴- رسانه‌های گروهی و بخصوص صدا و سیما در برنامه‌های بهداشتی خود بر بهداشت فیزیکی بخصوص در دوران کودکی تاکید نمایند.

۵- پوسترها، جزوات آموزشی در زمینه بهداشت فیزیکی در پیشگیری از اسکولیوز وضعیتی مطابق فرهنگ و سنت جامعه تهیه و در اختیار مردم و بخصوص کودکان‌قرار گیرد.

۶- به معلمین مقطع ابتدایی وضعیت‌های صحیح آموزش داده شود، چون دانش‌آموزان اوقات زیادی را با آنها می‌گذرانند و

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]

جدول ۲. توزیع نگرش جامعه مورد پژوهش در زمینه پیشگیری از اسکولیوز وضعیتی در رفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی آن (تنکابن، سال ۱۳۷۵)

وضعیت آگاهی دانش‌آموزان	قبل از آموزش تعداد (٪)		بعد از آموزش تعداد(٪)		جمع	نتیجه‌آزمون مک نمار	تأثیر آموزش
	دارد	ندارد	دارد	ندارد			
۱- به نظر شما بدنشستن روی صندلی ممکن است ایجادبیماری نماید؟	(۲۶/۶)۳۲	(۷۳/۴)۸۸	(۹۴/۹)۱۱۴	(۵/۱)۶	(۱۰۰)۱۲۰	P۰/۰۰۰	+
۲- به نظر شکما بد راه رفتن ممکن است ایجاد بیماری نماید؟	(۲۳/۵)۲۷	(۷۷/۵)۹۳	(۹۰)۱۰۸	(۱۰)۱۲	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۳- به نظر شما نحوه نشستن در زمان درس خواندن ونوشتن ممکن است ایجاد بیماری نماید؟	(۳۵)۳۰	(۷۵)۹۰	(۸۶/۶۶)۱۰۴	(۱۳/۳۴)۱۶	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+

جدول ۳. توزیع عملکرد جامعه مورد پژوهش درزمینه پیشگیری از بروز اسکولیوز وضعیتی و رفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی آن (تنکابن سال ۱۳۷۵)

وضعیت آگاهی دانش‌آموزان	قبل از آموزش تعداد (٪)		بعد از آموزش تعداد(٪)		جمع	نتیجه‌آزمون مک‌نمار	تأثیر آموزش
	دارد	ندارد	دارد	ندارد			
۱- نحوه نشستن دانش‌آموز در کلاس درس	(۲۲/۵)۲۷	(۷۷/۵)۹۳	(۶۲/۵)۷۵	(۳۷/۵)۴۵	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۲- نحوه راه رفتن دانش‌آموز	(۳۱/۶۶)۳۸	(۶۸/۴)۸۲	(۷۰/۸۴)۸۵	(۲۲/۱۶)۳۵	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۳- نحوه حمل کیف توسط دانش‌آموز	(۳۹/۲)۴۷	(۶۰/۸)۷۳	(۸۰)۹۶	(۲۰)۲۴	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۴- وضعیت درس نوشتن و خواندن دانش آموز	(۲۳/۳)۳۸	(۷۶/۷)۹۲	(۷۷/۵۵)۹۴	(۲۲/۴۵)۳۶	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+
۵- وضعیت ظاهری دانش‌آموز(جسمانی)که نموداروجوداسکولیوز باشد	(۱۲/۵)۱۱۱	(۷/۵)۹	(۹۹/۱)۱۱۰	(۰/۹)۱	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰	+

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]

جدول ۴. توزیع میانگین، انحراف معیار نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد جامعه مورد پژوهش قبل وبعد از آموزش

متغیر موردمطالعه	قبل از آموزش		بعد از آموزش		نتیجه آزمون T	P
	X	SD	X	SD		
آگاهی	۷/۱۲	۳/۳	۱۲/۶۸	۳/۵۹	۳۰/۰۸	۰/۰۰۰
نگرش	۱/۹۸	۱/۳	۱۱/۷۴	۲/۱	۳۳/۷	۰/۰۰۰
عملکرد	۳/۳۹	۱/۹	۵/۰۰۸	۳/۱۵	۳۱/۸	۰/۰۰۰

آنان می‌توانند وضعیت دانش‌آموزان را بهتر تحت نظر داشته باشند.

۷- در جلسات اولیاء و مربیان در ارتباط با بهداشت فیزیکی و نحوه وضعیتهای صحیح به والدین آموزش داده شود.

۸- به دانش پژوهان پیشنهاد میشود که موارد زیر را نیز در برنامه‌های پژوهشی خویش مد نظر قرار دهند:

- بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان در زمینه کلیه ناهنجاریهای وضعیتی ستون فقرات .
- بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد والدین دانش‌آموزان درزمینه بهداشت فیزیکی
- بررسی نقش اطلاع رسانی رسانه‌های مختلف و تاثیر آنان در آگاهی، نگرش و عملکرد افراد در مورد بهداشت فیزیکی .
- بررسی علل تفاوت میزان بروز اسکولیوز وضعیتی درکودکان شهرها و روستاها .

****

منابع

۱- بابائی لاهیجی ف. بررسی میزان تغییر شکلهای اندام تحتانی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۱ ساله شهرستان رشت، پایان نامه، ۱۳۷۲.

۲- اعلمی هرندی ب. اصول ارتوپدی و شکسته بندی، دانشگاه‌تهران،۱۳۶۲.

3. Riddich CY, Boroham CA. The health exercise and health research unit univeraity of bristol,England. Sports Med 1993; 19(2):86-102.

۴- ماونژ ج، جان س، آتیاک ک. شناخت روش علوم یا فلسفه علمی، مترجم مهدوی ی. انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.

۵- راما چاندرا ل. دارمالینکام ن؛ آموزش بهداشت، مترجم شفیعی ف. آذرگشب ج؛ چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران ۱۳۷۴.

۶- میرحسینی س. اصول خدمات بهداشتی، جلد اول، انتشارات اترک، مشهد، ۱۳۷۰.

۷- شعبانی ح. مهارتهای آموزشی وپرورشی، جلد دوم، انتشارات سمت، تهران ۱۳۷۲.

۸- قراخانلو ر. بررسی میزان و علل ناهنجاریهای ستون فقرات وارائه پیشنهادات اصلاحی حرکتی روی ۳۹۳ نفر از دانش‌آموزان پسر تهران، ۱۳۶۸.

۹- خوشبختی ج. بررسی میزان ناهنجاریهای ستون فقرات پسران ۱۱-۷ ساله شهرستان دره گز وارتباط آن با برخی ویژگیهای جسمانی وحرکتی، پایانامه دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.

۱۰- کیانی خ. بررسی وضعیت استخوانبدی بالاتنه در زنان کارگر وخانه دار، پایان نامه دانشگاه تربیت معلم، ۱۳۷۰.

۱۱- هنری ح. بررسی و شناخت ناهنجاریهای وضعیتی

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]

دانش‌آموزان ورزشکار پسر سراسر کشور، پایان نامه، ۱۳۷۲.
۱۲- حبیبی ع. بررسی ناهنجاریهای ستون فقرات کارگران مرد کارخانجات صنعتی اهواز، پایان نامه، ۱۳۷۱
13. Seward K. Screening students for scoliosis them pain and saves moncy , Americansparss school. Board Journal 1983 ; 770(5):36-43.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1378.1.2.4.1]