

تأثیر آموزش بهداشت فیزیکی در پیشگیری از ابتلاء به

اسکولیوز وضعیتی در دانش آموزان مقطع ابتدائی شهرستان تنکابن

شیما سام^۱، دکتر علیرضا حیدری‌نیا^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 نگهداری چارچوب بدن نقش اساسی دارد. تحقیق حاضر به منظور بررسی تاثیر آموزش آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان مقطع ابتدائی شهرستان تنکابن در مورد بهداشت فیزیکی و پیشگیری از اسکولیوز وضعیتی (انحراف جانبی ستون فقرات) انجام گرفته است.

مواد و روشها: این پژوهش روی ۱۲۰ دانش آموز (۶۰ نفر دختر و ۶۰ نفر پسر) صورت گرفت.

دانش آموزان بر مبنای سن ۹ سال (کلاس سوم دبستان) انتخاب شدند. در این بررسی ابتداء 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 مجددآ معاینه به عمل آمد و میزان آگاهی و نگرش و سه ماه بعد میزان عملکرد دانش آموزان 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 دانش آموزان بعد از اجرای برنامه نسبت به قبل از اجرای برنامه ($P=0.000$) 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 دانش آموزان، نحوه حمل کیف و میزان بروز اسکولیوز وضعیتی ارتباط معنی داری وجود دارد. بین میزان آگاهی - نگرش و عملکرد دانش آموزان 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، دانش آموزان.

۱- کارشناس ارشد آموزش بهداشت - عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری رامسر، دانشگاه علوم پزشکی بابل

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

۳- دکترای تخصصی علوم شریحی - عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری رامسر، دانشگاه علوم پزشکی بابل

نیروی ثقل می‌باشد که بجای اینکه از مرکز بدن بگذرد به محل‌های خاصی از بدن و در زاویه‌ای خاص کشش وارد می‌آورد 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 معاينه شده و در صورت وجود کوچکترین انحرافی در مهره‌ها، به درمانگاههای ارتوبدی معرفی می‌شوند و بدین وسیله بیماری در مراحل اولیه تشخیص داده شده و تحت درمان قرار می‌گیرند (۲). اما متأسفانه 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 روش‌ها

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 دانش آموزان کلاس سوم مقطع ابتدائی ناحیه ۳ آموزش و پرورش شهرستان تنکابن مشتمل بر ۳ دبستان بوده است که کل دانش آموزان کلاس سوم این ۳ دبستان انتخاب شدند (جمعاً ۱۲۰ نفر، ۶۰ نفر دختر و ۶۰ نفر پسر).

مقدمه

چرا دانش آموزان 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 خسته تر و احتمالاً رابطه فرد را با محیط دشوارتر می‌سازد. اگر بخواهیم علتها اصلی این مشکلات را دریابیم باید طرز نشستن، ایستادن و راه رفتن دانش آموزان را 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 در انداهای بدن بوجود می‌آورد (خصوصاً 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 نظری بد ایستادن، بد نشستن، بد خوابیدن، عدم رعایت فاصله صندلی از نیمکت، بدوش کشیدن کیف بطور مداوم با یک دوش توسط دانش آموزان 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 عادتها ناصحیح چه در ایستادن، 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 عده آنها از بین رفتن تعادل بدن و

پدر و مادر، شغل مادر، وضعیت اقتصادی خانواده، نوع فعالیت دانشآموز در اوقات بیکاری، وضعیت خوابیدن، نشستن، درس خواندن و حمل کیف بوده است.

سوالات مربوط به آگاهی راجع به اسکولیوز شامل ۶ سؤال در ارتباط با نحوه صحیح نشستن، راه رفت، حمل کیف، میزان ساعات ایده‌آل ورزش در شباهه روز بوده است و به شکل در جوابی یا تشریحی طراحی شده بود و سوالات نگرشی نیز شامل ۳ سؤال بوده است که نگرش دانشآموز را در ارتباط با نحوه نشستن، راه رفت، انجام تکالیف تعیین می‌کرد. شکل دو جوابی سوالات 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 ایده‌آل 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، معایینات بالینی نیز توسط متخصص فیزیوتراپی وارتوپدی به لحاظ وجود آثار و علایم 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.

یافته‌ها

نتایج آماری بیانگر ارتباط 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 وجود رفتارهای غیربهداشتی ارتباط معنی داری مشاهده گردید. بین شغل پدر دانشآموز و بروز اسکولیوز وضعیت ارتباط معنی داری مشاهده نشد، اما بین شغل مادر و میزان K.A.P دانشآموز مشاهده نیست، 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

روش انجام پژوهش به این صورت است که پس از انتخاب جامعه مورد پژوهش و معایینات بالینی آنان توسط فیزیوتراپیست، کلیه دانشآموزان در معرض متغیر مستقل آموزش قرار گرفتند و برای آنان سنجشها را 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، مجددآ معاینات بالینی توسط متخصص فیزیوتراپی و متخصص ارتوپدی صورت پذیرفت و تغییرات بالینی دانشآموزان مبتلا مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت اطلاعات آزمون اولیه و ثانویه با کمک نرم افزار کامپیوتری مثل SPSS و T-test با آزمونهای آماری همبستگی کای اسکوئر، من ویتنی و طبقه بندي و تجزیه و تحلیل گردید.

- ابزار گردآوری داده‌ها: در مرحله اول پرسشنامه بوده است که دارای ۴ دسته سوالات زمینه‌ای، آگاهی، نگرش و عملکرد می‌باشد. سوالات زمینه‌ای و دموگرافیک شامل مواردی مانند جنس دانشآموز، تعدادی اعضای خانواده، میزان تحصیلات

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 (۳-۶).

در خانواده‌هایی که والدین دانش‌آموزان باسواند و تحصیل کردند 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، رسک 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 کای اسکوثر ارتباط 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 جهه دانش‌آموز، نحوه انجام تکالیف توسط دانش‌آموز و نحوه خوابیدن او و بروز اسکولیوز پوسچرال مطالعات دیگر مؤید امر می‌باشند (۷-۱۰). همچنین تحقیقات نشان دادند که وضعیت صحیح راه رفتن، نشستن و حمل کیف دانش‌آموزان با بروز اسکولیوز پوسچرال در ارتباط می‌باشد (۶ و ۹ و ۱۱-۱۳). 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 مناسب 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.

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

اما بین وضعیت میز و نیمکت کلاس نسبت به جهه دانش‌آموز و همچنین نحوه انجام تکالیف توسط دانش‌آموز و نحوه خوابیدن او و بروز اسکولیوز پوسچرال ارتباط معنی داری مشاهده نشد. آزمون آماری مک نار 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 آنجاکه سلامت جامعه به سلامت خانواده و سلامت کودکان بستگی دارد و جمعیت زیادی از کشور در سنین (آسیب‌پذیر) 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 بدباند وضعیت‌های ناصحیح و عادات‌های 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 تاییج میان جنس دانش‌آموز 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. یک 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

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

دانشآموزان	وضعیت آگاهی	قبل از آموزش تعداد (%)	بعد از آموزش تعداد (%)		جمع نتیجه آزمون مک نمار	تأثیر آموزش
			دارد	ندارد		
۱- نشستن نامناسب روی صندلی بصورت مستمر و طولانی چه مشکل جسمی را پیش می آورد؟	- آیا راه رفتن نامناسب میتواند موجب بروز بیماری شود؟	(۷۰/۹)۸۵	(۹۴/۱۸)۱۱۴	(۵/۸۲)۶	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰
۲- آیا راه رفتن نامناسب داشت آن را در دوران کودکی ورزش کند؟	- شکل صحیح و مناسب حمل کیف چگونه است؟	(۹۰)۱۰۸	(۸۱/۶)۹۸	(۱۸/۴)۲۲	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰
۳- روزانه بهتر است داشت آموزان چند ساعت ورزش کند؟	- شکل صحیح درس خواندن و درس نوشتن در منزل چگونه است؟	(۲۴/۱)۲۹	(۷۵/۹)۹۱	(۱۵/۱)۱۸	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰
۴- برای تماشای تلویزیون بهتر است چگونه بشیند.	- با تأکید بر قابل کنترل بودن این دفترمیتی در دوران کودکی، بطور کلی آموزش بهداشت فیزیکی بعنوان یکی از موارد مهم در امر بهداشت مدارس و مریبیان تربیت بدنی (ورزش) مطرح شود.	(۲۵/۸)۳۱	(۷۴/۲)۸۹	(۶/۷)۸	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰
۵- در مقطع کودکستان و در مهد کودکها از همان ابتدا، مریبیان آموزشی چگونگی وضعیت نرمال را به کودکان آموزش دهند.	- در مقطع کودکستان و در اختری مردم و بخصوص کودکان قرار گیرد.	(۲۰/۸)۲۵	(۷۹/۲)۹۵	(۵/۸۴)۱۰	(۱۰۰)۱۲۰	P=۰/۰۰۰
۶- برای جهت مریبیان بهداشت، مریبیان ورزش و حتی معلمین درسی جهت مریبیان بهداشت، مریبیان ورزش و حتی معلمین	- به معلمین مقطع ابتدایی وضعیت های صحیح آموزش داده شود، چون داشت آموزان اوقات زیادی را با آنها می گذرانند و					

پیشنهادات

- ۱- رسانه های گروهی و بخصوص صدا و سیما در برنامه های بهداشتی خود بر بهداشت فیزیکی بخصوص در دوران کودکی تأکید نمایند.
- ۲- پوسترها، جزو اموزشی در زمینه بهداشت فیزیکی در پیشگیری از اسکولیوز وضعیت مطابق فرهنگ و سنت جامعه تهیه و در اختیار مردم و بخصوص کودکان قرار گیرد.
- ۳- به معلمین مقطع ابتدایی وضعیت های صحیح آموزش داده شود، چون داشت آموزان اوقات زیادی را با آنها می گذرانند و

- ۱- با تأکید بر قابل کنترل بودن این دفترمیتی در دوران کودکی، بطور کلی آموزش بهداشت فیزیکی بعنوان یکی از موارد مهم در امر بهداشت مدارس و مریبیان تربیت بدنی (ورزش) مطرح شود.
- ۲- در مقطع کودکستان و در اختری مردم و بخصوص کودکان قرار گیرد.
- ۳- برای جهت مریبیان بهداشت، مریبیان ورزش و حتی معلمین درسی جهت مریبیان بهداشت، مریبیان ورزش و حتی معلمین

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

وضعیت آگاهی دانش آموzan	قبل از آموزش تعداد (%)	بعد از آموزش تعداد (%)	جمع		نتیجه آزمون مکنمار	تأثیر آموزش
			دارد	ندارد		
۱- به نظر شما بدنشستن روی صندلی ممکن است ایجاد بیماری نماید؟	(۷۳/۴)۸۸	(۹۴/۹)۱۱۴	(۵/۱)۶	(۱۰۰)۱۲۰	P<0/000	+
۲- به نظر شکمابد راه رفتن ممکن است ایجاد بیماری نماید؟	(۷۷/۵)۹۳	(۹۰)۱۰۸	(۱۰)۱۲	(۱۰۰)۱۲۰	P=0/000	+
۳- به نظر شما نحوه نشستن در زمان درس خواندن و نوشتن ممکن است ایجاد بیماری نماید؟	(۷۵)۹۰	(۸۶/۶۶)۱۰۴	(۱۳/۳۴)۱۶	(۱۰۰)۱۲۰	P=0/000	+

جدول ۳. توزیع عملکرد جامعه مورد پژوهش در زمینه پیشگیری از بروز اسکولیوز وضعیتی
ورفتارهای پیشگیری کننده بهداشتی آن (تنکابن سال ۱۳۷۵)

وضعیت آگاهی دانش آموzan	قبل از آموزش تعداد (%)	بعد از آموزش تعداد (%)	جمع		نتیجه آزمون مکنمار	تأثیر آموزش
			دارد	ندارد		
۱- نحوه نشستن دانش آموز در کلاس درس	(۷۷/۵)۹۳	(۶۲/۵)۷۵	(۳۷/۵)۴۵	(۱۰۰)۱۲۰	P<0/000	+
۲- نحوه راه رفتن دانش آموز	(۶۸/۴)۸۲	(۷۰/۸۴)۸۵	(۲۲/۱۶)۳۵	(۱۰۰)۱۲۰	P=0/000	+
۳- نحوه حمل کیف توسط دانش آموز	(۶۰/۸)۷۳	(۸۰)۹۶	(۲۰)۲۴	(۱۰۰)۱۲۰	P=0/000	+
۴- وضعیت درس نوشتن و خواندن دانش آموز	(۷۶/۷)۹۲	(۷۷/۵۵)۹۴	(۲۲/۴۵)۳۶	(۱۰۰)۱۲۰	P=0/000	+
۵- وضعیت ظاهری دانش آموز (جسمانی) که نمودار و جود اسکولیوز باشد	(۱۲/۵)۱۱۱	(۷/۵)۹	(۹۹/۱)۱۱۰	(۱۰۰)۱۲۰	P=0/000	+

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

P	نتیجه آزمون T	بعد از آموزش		قبل از آموزش		متغیر مورد مطالعه
		SD	X	SD	X	
۰/۰۰۰	۳۰/۰۸	۲/۵۹	۱۲/۶۸	۲/۳	۷/۱۲	آگاهی
۰/۰۰۰	۳۲/۷	۲/۱	۱۱/۷۴	۱/۳	۱/۹۸	نگرش
۰/۰۰۰	۳۱/۸	۲/۱۵	۵/۰۰۸	۱/۹	۳/۳۹	عملکرد

دانشگاه تهران، ۱۳۶۲.
3. Riddich CY, Boroham CA. The health exercise and health research unit univeristy of bristol,England. Sports Med 1993; 19(2):86-102.

۴- ماونزج، جان س، آتیاک ک، شناخت روش علوم یا فلسفه علمی، مترجم مهدوی ای، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.
۵- راما چاندرا ل، دارمالینکام ن؛ آموزش بهداشت، مترجم شفیعی ف، آذرکشب 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 و پرورشی، جلد دوم، انتشارات سمت، تهران ۱۳۷۲.

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

۹- خوشبختی ج، بررسی میزان ناهنجاریهای ستون فقرات پستان ۷-۱۱ ساله شهرستان دره گز و ارتباط آن با برخی ویژگیهای جسمانی و حرکتی، پایاننامه دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.

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

۱۱- هنری ح، بررسی و شناخت ناهنجاریهای وضعیتی

آنان می‌توانند وضعیت دانشآموزان را بهتر تحت نظر داشته باشند.

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

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

- بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دانشآموزان در زمینه کلیه ناهنجاریهای وضعیتی ستون فقرات.

- 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 در کودکان شهرها و روستاهای.

منابع

- ۱- بابائی لاهیجی ف، بررسی میزان تغییر شکل‌های اندام تحتانی دانشآموزان ۷ تا ۱۱ ساله شهرستان رشت، پایان نامه، ۱۳۷۲.
- ۲- اعلمی هرنده ب، اصول ارتوپدی و شکسته بندی،

دانش آموزان ورزشکار پسر سراسر کشور، پایان نامه، ۱۳۷۲،
۱۲- حبیبی ع. بررسی تاثنگاریهای 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.