مجله علمی پژوهش درمدیریت ومطالعات اجتماعی، شماره ۱۵ ، بهار ۱۳۹۸جلد۲، ص۳۹-۳۰
http://www.jmss.ir

تأثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع متوسطه یک شهرستان فومن

مجله علمی پژوهش درمدیریت ومطالعات اجتماعی (سال پنجم)
شماره ۱۵ / بهار ۱۳۹۸ / ص ۳۹-۳۰

علیرضا علمیه[۱]،بهمن رفیع زاده[۲]، هومن خان باباخانی[۳]
[۱] استادیار گروه تربیت بدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت
[۲] کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه گیلان
[۳] کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

نام نویسنده مسئول:
علیرضا علمیه

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر بود. جامعه آماری پژوهش را تعداد ۱۷۲۲ نفر از دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه یک شهرستان فومن که در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ مشغول به تحصیل بوده‌اند، تشکیل می‌دهد که با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه مورگان، تعداد نمونه ۳۴۲ نفر تعیین شد. با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها، حجم نمونه ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد. نمونه‌ها به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب و به روش تصادفی نمونه‌های انتخاب شده به دو گروه تجربی ۲۰۲ نفر و ۱۹۸ نفر تقسیم شدند. پیش آزمونی از دروس ریاضی، علوم ، فارسی و انگلیسی گرفته شد. سپس گروه تجربی به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۵ روز و هر روز بین ۱۵-۲۰ دقیقه قبل از ورود به کلاس، ورزش صبحگاهی انجام دادند و پس از این مدت از هر دو گروه پس آزمونی از دروس مزبور گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون یومن ویتنی و تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که ورزش صبحگاهی موجب افزایش میانگین نمرات گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل در هر چهار درس شده است و تفاوت بین میانگین‌ها از نظر آماری معنادار است. به طور کلی، چنین می‌توان نتیجه گرفت که ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر تأثیر معناداری دارد.

واژگان کلیدی: دانش‌آموزان پسر، ورزش صبحگاهی، پیشرفت تحصیلی.

مقدمه

آموزش و پرورش یکی از اصلی‌ترین سازمان‌هایی است که می‌تواند به عنوان یک رکن بنیادی در نظام تعلیم و تربیت عمل کند. تربیت بدنی و ورزش به عنوان یک وسیله تربیتی می‌تواند نقش ارزنده‌ای در این نظام داشته باشد. با اهمیت دادن به ورزش مدارس می‌توان در معرفی چهره واقعی تربیت بدنی و ورزش اقدامات اساسی انجام داد (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۶). از آنجا که دانش‌آموزان به عنوان رکن اساسی نظام آموزشی کشور در دستیابی به اهداف نظام آموزشی، نقش و جایگاه ویژه‌ای دارند، بنابراین توجه به این قشر از جامعه از لحاظ آموزشی و سلامت جسمانی- روانی، موجب باروری و شکوفایی هر چه بیشتر نظام آموزشی جامعه می‌گردد. از سوی دیگر، درس تربیت بدنی و ورزش بخشی سازنده در برنامه‌های آموزش مدارس و روشی برای تأمین سلامتی، نشاط و تعادل هیجانی و تربیت اجتماعی است. از این رو، دستیابی به چنین اهداف ارزشمندی فقط از راه تدوین برنامه‌های نظامدار و هدفمند امکانپذیر است (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۰).

در دو دهه اخیر با توجه به شیوع کم تحرکی در میان اغلب افراد جامعه به ویژه کودکان و نوجوانان توجه به این مسئله از اهمیت بیشتر برخوردار شده که نگاهی به پژوهشها نیز نشان دهنده این واقعیت است. برای مثال آمادگی قلبی وعروقی ضعیف عامل خطرزایی برای چاقی، مقاومت به انسولین و بیماریهای قلبی و عروقی است (عبداللهی و فلاحی، ۱۳۹۶). امروزه تربیت بدنی در مدارس ابتدایی جهان به عنوان هنر و علم حرکت انسان مطرح است که به چرایی و چگونگی حرکت بدن پاسخ می‌دهد. علل فیزیولوژیکی، روانی و اجتماعی آن را به کودک می‌آموزد و از طریق حرکت به خود ابرازی، خلاقیت، توسعه خویشتن دوستی، ثبت و کسب و درک بهتر از بعد جسمانی خود نائل می‌شود (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۶).

زندگی تحصیلی، یکی از مهمترین ابعاد زندگی اشخاص است که بر سایر ابعاد زندگی دانش‌آموزان تأثیر فراوان دارد. پیشرفت تحصیلی همواره دغدغهٔ اصلی خانواده‌ها و به موازات آن، آموزش و پرورش بوده است. خانواده و آموزش و پرورش تمام توان خود را به کار می‌برند تا بتوانند استعدادهای انسانی را به نحو احسن شکوفا سازند (قنبرلو و همکاران، ۱۳۹۴). می‌توان گفت پیشرفت تحصیلی به توانایی آموخته شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشگاهی اطلاق می‌شود که به وسیله آزمون‌های فراگیری استاندارد شده یا آزمون‌های معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود. به طورکلی این اصطلاح به معنای مقدار یادگیری آموزشگاهی فرد است؛ به طوری که بتوان آن را در مقوله کلی عوامل مربوط به تفاوتهای فردی و عوامل مربوط به مدرسه و نظام آموزش و پرورش مورد مطالعه قرار داد (دلیر ناصر و حسینی نسب، ۱۳۹۴). در واقع پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان یکی از مهمترین ملاک‌های ارزیابی عملکرد معلمان محسوب می‌شود. برای دانش‌آموزان نیز معدل تحصیلی معرف توانایی‌های علمی آنها برای ورود به دنیای کار و اشتغال و مقاطع تحصیلی بالاتر است؛ بنابراین نظریه‌پردازان تربیتی بسیاری از پژوهش‌های خود را بر شناخت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی متمرکز کرده‌اند (درتاج و همکاران، ۱۳۹۲).

آینده جامعه سالم و پویا در گرو پرورش نسلی تندرست، سالم و آگاه، پرتلاش و توانمند و سلحشور است. یکی از راه‌های دستیابی به این امر پرداختن به فعالیت‌های ورزشی قابل دسترس می‌باشد. در این راستا تمرینات ورزشی منظم روزانه به عنوان یکی از مؤثرترین راه‌کارهای ارتقاء سطح سلامتی جامعه و همچنین تحکیم مبانی انضباطی و آمادگی جسمانی و روانی خواهد بود (فدراسیون ورزش های همگانی، ۱۳۹۳). اخیراً بررسی ارتباط میان آمادگی جسمانی و پیشرفتهای تحصیلی توجه بسیاری از پژوهشگران حیطه برنامه‌ریزی آموزشی تربیت بدنی را به خود جلب کرده است، زیرا شیوع چاقی و اضافه وزن و ضعف آمادگی جسمانی در میان کودکان و نوجوانان در حال پیشرفت است (اندرسن و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین مدارس تحت فشارند تا دانش‌آموزانی تربیت کنند که به موفقیت‌ها و پیشرفت‌های تحصیلی بیشتری دست یابند (کاستلی و همکاران، ۲۰۰۷). براساس گزارشات برخی از آژانس‌های بهداشت عمومی، به طور کلی افراد با سطح تحصیلی- آموزشی و سواد کمتر، بیشتر مستعد مشکلات بهداشتی و تندرستی هستند و میانگین عمر آنها کمتر از افراد با سوادتر است (پلیسر و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین با طراحی برنامه‌های ورزشی و فعالیت‌های بدنی مدون و اجرای سیاست‌هایی مبنی بر افزایش فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان می‌توان از بروز این مشکلات تا حد زیادی جلوگیری کرد. از جمله فعالیت‌های نظامدار که درزمرهٔ فعالیت‌های جسمانی منظم قرار می‌گیرد، انجام ورزش صبحگاهی است که در راستای برنامه‌های تربیت بدنی مدارس و ارتقای سطح جسمانی – روانی دانش‌آموزان به مراسم آغازین مدارس افزوده شده است که البته، شرکت در آن با مقاومت برخی دانش‌آموزان، معلمان و حتی مسؤولین روبه‌رو گردیده که بر این باورند، این گونه برنامه‌ها به دلیل فراهم نمودن موجبات شیطنت و سروصدای بیشتر دانش‌آموزان در کلاس درس و بر هم خوردن تمرکز آنها هنگام تدریس موجب افت تحصیلی آنان می‌گردد. گاهی، این تفکرات به قدری جدی است که ساعت درس تربیت بدنی در مدارس، به خصوص در ایام نزدیک به امتحانات، به دروس دیگر اختصاص داده می‌شود. لذا چنین تفکری موجب شده است که سایر تأثیرات مثبت فعالیت جسمانی منظم نیز به دلیل این تصور که سبب افت تحصیلی در دانش‌آموزان می‌گردد، نادیده گرفته شده و ورزش صبحگاهی به فعالیتی کمرنگ و بی ارزش در مدارس تبدیل شود (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۰).

ورزش صبحگاهی به فعالیت‌ها و تمرینات جسمانی سبک گفته می‌شود که در ابتدای صبح انجام می‌گیرد. با نقش مؤثری که این نوع تمرینات در تندرستی و نشاط ایفا می‌کند، باعث شده تا ورزش صبحگاهی به عنوان یک پدیده جهانی معرفی شود. به‌طوری‌که کمتر

مردمانی را در گوشه و کنار جهان می‌توان یافت که به‌طور عام به ورزش صبحگاهی توجه نداشته باشند. دانش‌آموزان نیز می‌توانند در هنگام صبحگاه و قبل از رفتن به اولین کلاس درس با چند حرکت ساده در حالت ایستاده به ورزش صبحگاهی بپردازند (کریمی و کاشانی، ۱۳۹۳). در مطالعات بیان شده که ورزش همگانی به خصوص ورزش صبحگاهی در آغاز فعالیت روزانه می‌تواند عامل مهمی در ایجاد نشاط و شادابی و حوصله کار و تأمین سلامت جسمی و روحی و اجتماعی افراد باشد (فدراسیون ورزش های همگانی، ۱۳۹۳).

با توجه به اینکه دانش‌آموزان و نوجوانان قشر عظیمی از جامعه را تشکیل می‌دهند، برپایی و نشاط آنان تضمین کننده سلامت اقتصادی و اجتماعی کشور در آینده است؛ لذا درس تربیت‌بدنی و اجرای فعالیت منظم ورزشی در مدارس و آموزشگاه‌ها یکی از ابزارهای کلیدی و مؤثر رشد نسل آینده است. برای دستیابی به این هدف در مدارس، درس ورزش و تربیت بدنی تنها درسی است که از طریق فعالیت‌های جسمانی تمام ابعاد انسانی از جمله بعد جسمی و روانی، اخلاقی، حرکتی و اجتماعی را تقویت می‌کند؛ چرا که اعتقاد بر این است که برای داشتن جامعه پویا و حقوقی به افرادی سالم از لحاظ جسمی و همچنین تقویت شده در همه ابعاد انسانی نیازمندیم (خلجی، ۱۳۸۷). ورزش همگانی در یک جامعه کارکردهای مطلوبی چون، افزایش همدلی، تقویت همبستگی، مشارکت اجتماعی، تحکیم روابط و پیوندهای اجتماعی و کمک به فرآیند جامعه‌پذیری افراد دارد. از آنجایی که یکی از اشکال ورزش همگانی، ورزش صبحگاهی‌است، بنابراین می‌توان گفت که پرداختن به آن موجب افزایش امید به زندگی از طریق ارتقای سلامت افراد جامعه شده و به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه انسانی در جوامع قلمداد می‌شود. همچنین به واسطه افزایش سلامت و نشاط در جامعه سبب کاهش هزینه بهداشتی و درمانی شده و بهره‌وری نیروی کار جامعه را بالابرده و از این راه به توسعه همه جانبه کمک می‌کند (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۶). در این راستا ورزش صبحگاهی نیز می‌تواند به‌عنوان یکی از فعالیت‌های سازمان یافته بدون نیاز به امکانات پیشرفته فضای ورزشی مجهز و اختصاص زمان طولانی با هزینه هنگفت در راستای اهداف تربیت بدنی نقش مهمی ایفا کند. به خصوص اینکه از نظر مدت زمان اجرا، وقت چندانی نمی‌گیرد و می‌تواند در برنامه روزانه مدارس به عنوان فعالیتی مستمر گنجانده شود. علاوه بر آن فعالیتی همه گیر است که با تعداد کم یا زیاد می‌توان به آن پرداخت (جدیدیان، ۱۳۸۹).

ابوبکر و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی به بررسی تأثیر ورزش بر پیشرفت تحصیلی پرداختند. نتایج پژوهش آنها مؤید تأثیر ورزشی و به خصوص ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی بود. علاوه بر این، پیروی (۱۳۸۳) در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی بر روحیه و انگیزهٔ تحصیلی دانش آموزان پسر مقطع متوسطه، بیانگر تأثیر ورزش صبحگاهی بر تقویت احساسات، ایجاد روابط اجتماعی، علاقه مندی به دروس دیگر و افزایش سرعت یادگیری می¬باشد. در همین زمینه در ارتباط با تأثیرات فعالیت بدنی، همچنین اسلامی و همکاران (۱۳۹۶)، قریشی و همکاران (۱۳۹۱)، کشاورز و روزبهانی (۱۳۹۰)، باشقره (۱۳۹۰)، فراهانی و همکاران (۱۳۹۰) نیز در تحقیقات مختلف نشان دادند که فعالیت بدنی و ورزش موجب افزایش پیشرفت تحصیلی می‌شود. همچنین، در نتایج تحقیقات مورالس و همکاران (۲۰۱۱)، ترودو و شفارد (۲۰۱۰)، گلین اسکای (۲۰۱۰)، ولک و همکاران (۲۰۱۰)، چومیتنز و همکاران (۲۰۰۹)، ارتباط مثبتی بین فعالیت بدنی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مشاهده شد. از طرفی، نتایج برخی تحقیقات بیانگر این است که فعالیت‌های جسمانی با پیشرفت تحصیلی رابطهٔ معناداری نداشته و یا فعالیت‌های جسمانی تأثیر منفی بر پیشرفت تحصیلی دارد. در این رابطه، یافته‌های آریس (۲۰۰۴) نشان داد که دانش آموزان ورزشکار مشکلات بسیاری در عملکرد تحصیلی شان پیدا می‌کنند و ترکیب ورزش و مدرسه سبب افت نمرات امتحانی دانش‌آموزان می‌شود. همچنین، یافته‌های تحقیق سالیس و همکاران (۱۹۹۹) نشان داد ارتباط معناداری بین فعالیت بدنی و پیشرفت تحصیلی وجود ندارد.

همانطور که بررسی تحقیقات در رابطه با موضوع پژوهش نشان داد، نتایج اکثر تحقیقات بیانگر تأثیر مثبت فعالیت بدنی بر پیشرفت تحصیلی است و در برخی موارد، تأثیر فعالیت بدنی بر پیشرفت تحصیلی منفی گزارش شده است؛ لذا با توجه به مغایرت بین نتایج تحقیقات مرتبط و همچنین نظر به این که ورزش صبحگاهی در گروه فعالیت های منظم ورزشی قرار گرفته و مخالفت جمعی از معلمان، مسؤولین و دانش‌آموزان در خصوص اجرای ورزش صبحگاهی به دلیل ایجاد بی‌نظمی و هیاهو در کلاس درس و اختلال در تمرکز دانش‌آموزان حین تدریس و در نهایت، عدم موفقیت تحصیلی آنان، پژوهش حاضر در صدد است به این سؤال پاسخ دهد که آیا ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه یک تأثیر مثبت دارد یا تأثیر منفی؟

روش پژوهش

طرح پژوهش حاضر نیمه تجربی از نوع پیش آزمون – پس آزمون با گروه کنترل بود و از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی می‌باشد.

جامعهٔ آماری پژوهش حاضر را تعداد ۱۷۲۲ نفر از دانش‌آموزان پسر مدارس مقطع متوسطه یک شهرستان فومن (پایه هفتم ، هشتم و نهم) که در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ مشغول به تحصیل بوده‌اند، تشکیل می‌داد. بر اساس حجم نمونه مورگان حجم نمونه ۳۱۴ نفر به دست آمد که به دلیل ریزش احتمالی نمونه‌ها تعداد ۴۰۰ نفر به عنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شد. ۲۸ مدرسه پسرانه مقطع متوسطه یک در

شهرستان فومن مشغول به فعالیت بودند که از بین آن‌ها هشت مدرسه به طور تصادفی انتخاب و از هر مدرسه ۵۰ نمونه از هر سه پایه به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. سپس ۴ مدرسه به طور تصادفی انتخاب و دانش‌آموزان آن در گروه تجربی و دانش‌آموزان چهار مدرسه دیگر در گروه کنترل شرکت کردند. تعداد نمونه‌های گروه تجربی ۲۰۲ نفر و کنترل ۱۹۸ نفر بودند (کلاس هفتم ۱۲۶ نفر شامل ۶۴ نفر گروه تجربی و ۶۲ نفر گروه کنترل؛ کلاس هشتم ۱۳۴ نفر شامل ۶۸ نفر گروه تجربی و ۶۶ نفر گروه کنترل؛ کلاس نهم ۱۴۰ نفر شامل ۷۰ نفر گروه تجربی و ۷۰ نفر گروه کنترل).

گروه تجربی به مدت ۸ هفته و در هفته، ۵ روز به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه ورزش صبحگاهی شامل گرم کردن با حرکات کششی و حرکات جنبشی و نرمشی و در پایان، سرد کردن را انجام دادند؛ در حالی که در این مدت گروه کنترل در برنامه‌های ورزش صبحگاهی شرکت نداشتند. قبل از شروع دوره تمرینی از هر دو گروه کنترل و تجربی از دروس ریاضی، علوم، فارسی و زبان انگلیسی پیش آزمون و پس از پایان دوره تمرینی، مجددا از دروس مزبور توسط مدرسه پس آزمون گرفته شد و میانگین نمرات آزمون‌ها با یکدیگر مقایسه شد.

شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، از روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) برای توصیف داده‌ها و همچنین از روش‌های آماری استنباطی آزمون یومن ویتنی برای بررسی اختلاف بین گروه‌های تجربی و کنترل و از پیش آزمون و پس آزمون‌ها استفاده شد. برای گزارش نتایج توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و برای بررسی نرمال بودن داده‌های توزیع از آزمون کلموگروف – اسمیرنف و شاپیرویلک استفاده شد. به دلیل نرمال نبودن توزیع داده‌ها فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های ناپارامتریک یومن ویتنی برای مقایسه‌های بین گروه تجربی و کنترل در سطح معناداری $P<۰/۰۵$ استفاده شد. همچنین اطلاعات به دست آمده با نرم افزار spss نسخه ۲۲ تجزیه وتحلیل شد.

یافته ها

با توجه به جدول شماره ۱، آمار توصیفی مربوط به میانگین و انحراف استاندارد نمرات درسی آزمودنی‌های گروه کنترل ارائه شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی آزمودنی های گروه کنترل

متغیرها	آزمون	تعداد	انحراف استاندارد ± میانگین	بالاترین نمره	کمترین نمره
ریاضی	پیش آزمون	۱۹۸	۱۴/۸۶ ± ۳/۲۵	۲۰	۷
	پس آزمون		۱۵/۰۶ ± ۳/۲۰	۲۰	۷/۷۵
علوم	پیش آزمون	۱۹۸	۱۴/۲۱ ± ۳/۳۰	۲۰	۸
	پس آزمون		۱۴/۷۴ ± ۳/۳۲	۲۰	۸
فارسی	پیش آزمون	۱۹۸	۱۵/۵۴ ± ۲/۴۹	۲۰	۹
	پس آزمون		۱۵/۸۰ ± ۲/۵۴	۲۰	۹
انگلیسی	پیش آزمون	۱۹۸	۱۵/۱۷ ± ۲/۹۷	۲۰	۸
	پس آزمون		۱۵/۷۲ ± ۲/۷۱	۲۰	۹

میانگین و انحراف استاندارد یافته‌های مربوط به نمرات درسی گروه تجربی در جدول ۲ آورده شده است. میانگین داده‌ها گروه تجربی افزایشی در پس آزمون نسبت به پیش آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۲: آمار توصیفی آزمودنی های گروه تجربی

متغیرها	آزمون	تعداد	انحراف استاندارد ± میانگین	بالاترین نمره	کمترین نمره
ریاضی	پیش آزمون	۲۰۲	۱۴/۲۶ ± ۳/۴۷	۲۰	۷/۵
	پس آزمون		۱۶/۶۰ ± ۲/۵۲	۲۰	۹
علوم	پیش آزمون	۲۰۲	۱۴/۶۱ ± ۳/۲۶	۲۰	۸
	پس آزمون		۱۷/۱۶ ± ۲/۵۱	۲۰	۱۰/۲۵
فارسی	پیش آزمون	۲۰۲	۱۵/۵۴ ± ۲/۶۱	۲۰	۱۰
	پس آزمون		۱۸/۱۳ ± ۱/۹۵	۲۰	۱۲
انگلیسی	پیش آزمون	۲۰۲	۱۴/۴۳ ± ۲/۸۳	۲۰	۸
	پس آزمون		۱۷/۱۸ ± ۲/۱۲	۲۰	۱۰

در جدول شماره ۳ نتایج آزمون کلموگروف- اسمیرنوف و شاپیرو- ویلک نشان می‌دهد توزیع داده‌ها در متغیرهای مورد مطالعه گروه کنترل نرمال نمی باشد.

جدول ۳: بررسی نرمال بودن داده های گروه کنترل

متغیرها	آزمون	کلموگروف- اسمیرنوف		شاپیرو- ویلک	
		مقدار آماره	سطح معنی داری	مقدار آماره	سطح معنی داری
ریاضی	پیش آزمون	۰/۱۰۷	۰/۰۰۱	۰/۹۵۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۱۰۹	۰/۰۰۱	۰/۹۴۹	۰/۰۰۱
علوم	پیش آزمون	۰/۱۱۰	۰/۰۰۱	۰/۹۵۴	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۰۷۷	۰/۰۰۷	۰/۹۵۹	۰/۰۰۱
فارسی	پیش آزمون	۰/۰۹۹	۰/۰۰۱	۰/۹۶۶	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۱۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷۰	۰/۰۰۱
انگلیسی	پیش آزمون	۰/۰۸۸	۰/۰۰۱	۰/۹۶۴	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۰۷۹	۰/۰۰۴	۰/۹۶۸	۰/۰۰۱

در جدول شماره ۴ نتایج آزمون کلموگروف- اسمیرنوف و نتایج آزمون شاپیرو ویلک به منظور ارزیابی توزیع طبیعی داده ها، نشان داد توزیع داده‌ها در متغیرهای مورد مطالعه گروه تجربی نرمال نمی باشد. بنابراین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری یومن ویتنـی اسـتفاده شد.

جدول ۴: بررسی نرمال بودن داده های گروه تجربی

متغیرها	آزمون	کلموگروف- اسمیرنوف		شاپیرو- ویلک	
		مقدار آماره	سطح معنی داری	مقدار آماره	سطح معنی داری
ریاضی	پیش آزمون	۰/۰۸۲	۰/۰۰۲	۰/۹۶۱	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۱۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۵۲	۰/۰۰۱
علوم	پیش آزمون	۰/۱۱۱	۰/۰۰۱	۰/۹۵۲	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۱۵۸	۰/۰۰۱	۰/۹۰۳	۰/۰۰۱
فارسی	پیش آزمون	۰/۰۹۹	۰/۰۰۱	۰/۹۵۹	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۱۹۱	۰/۰۰۱	۰/۸۵۷	۰/۰۰۱
انگلیسی	پیش آزمون	۰/۰۸۶	۰/۰۰۱	۰/۹۷۶	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۰/۱۱۵	۰/۰۰۱	۰/۹۳۶	۰/۰۰۱

با توجه به نتایج جدول ۵ مقایسه بین دو گروه تجربی و کنترل با استفاده از آزمون یومن ویتنی نشان داد که بین میانگین رتبه‌های نمـرات درس ریاضی گروه تجربی نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (p=۰/۰۰۰۱). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ورزش صـبحگاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان شده است.

جدول ۵: پیشرفت تحصیلی درس ریاضی با استفاده از آزمون یومن ویتنی

ریاضی	تعداد	میانگین رتبه ها	نمره z	میزان آماره U	سطح معنی داری
گروه تجربی	۲۰۲	۲۲۷/۷۵	-۴/۲۳۱	۱۴۴۹۴/۵۰	۰/۰۰۰۱
گروه کنترل	۱۹۸	۱۷۲/۷۰			

بررسی یافته‌های حاصل از جدول ۶، مقایسه بین دو گروه تجربی و کنترل با استفاده از آزمون یومن ویتنی ویتنی نشان داد که بین میانگین رتبه‌های نمرات درس علوم گروه تجربی نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (p=۰/۰۰۰۱). بنابراین مـی تـوان نتیجـه گرفت ورزش صبحگاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس علوم دانش‌آموزان شده است.

جدول ۶: پیشرفت تحصیلی درس علوم با استفاده از آزمون یومن ویتنی

علوم	تعداد	میانگین رتبه ها	نمره z	میزان آماره U	سطح معنی داری
گروه تجربی	۲۰۲	۲۴۱/۷۳	-۷/۲۳۱	۱۱۶۷۰/۵۰	۰/۰۰۰۱
گروه کنترل	۱۹۸	۱۵۸/۴۴			

بررسی یافته‌های حاصل از جدول ۷، مقایسه بین دو گروه تجربی و کنترل با استفاده از آزمون یومن ویتنی نشان داد که بین میانگین رتبه-های نمرات درس فارسی گروه تجربی نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (p=۰/۰۰۰۱). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ورزش صبحگاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس فارسی دانش آموزان شده است.

جدول ۷: پیشرفت تحصیلی درس فارسی با استفاده از آزمون یومن ویتنی

فارسی	تعداد	میانگین رتبه ها	نمره z	میزان آماره U	سطح معنی داری
گروه تجربی	۲۰۲	۲۵۳/۱۹	-۹/۲۶۲	۹۳۵۵/۵۰	۰/۰۰۰۱
گروه کنترل	۱۹۸	۱۴۶/۷۵			

بررسی یافته‌های حاصل از جدول ۸، مقایسه بین دو گروه تجربی و کنترل با استفاده از آزمون یومن ویتنی نشان داد که بین میانگین رتبه-های نمرات درس انگلیسی گروه تجربی نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد (p=۰/۰۰۰۱). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ورزش صبحگاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس انگلیسی دانش آموزان شده است.

جدول ۸: پیشرفت تحصیلی درس انگلیسی با استفاده از آزمون یومن ویتنی

انگلیسی	تعداد	میانگین رتبه ها	نمره z	میزان آماره U	سطح معنی داری
گروه تجربی	۲۰۲	۲۳۰/۶۹	-۵/۲۸۶	۱۳۸۹۹/۵۰	۰/۰۰۰۱
گروه کنترل	۱۹۸	۱۶۹/۷۰			

بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر، به منظور بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه هفتم، هشتم و نهم مقطع متوسطه یک، یک گروه تجربی مشتمل بر ۲۰۲ نفر از دبیرستان‌های پسرانه متوسطه یک شهرستان فومن انتخاب و به مدت ۸ هفته تحت تمرینات ورزش صبحگاهی قرار گرفتند و تأثیر انجام ورزش صبحگاهی بر دروس ریاضی، علوم ، فارسی و زبان انگلیسی که مشترک بین سه پایه بود مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که ورزش صبحگاهی موجب افزایش میانگین نمرات گروه تجربی در مقایسه با میانگین نمرات پیش‌آزمون این گروه در دورۀ مزبور شده و تفاوت میانگین نمرات گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل که در دورۀ مذکور بدون انجام ورزش صبحگاهی دروس مزبور را در مدرسه فرا می‌گرفتند، معنادار می‌باشد. از این‌رو، نتایج تحقیق بیانگر این است که انجام تمرینات ورزش صبحگاهی موجب افزایش نمرات دانش‌آموزان در دروس مزبور شده و به عبارت دیگر، موجب پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر گردیده است که نتایج تحقیق با یافته‌های اسلامی و همکاران (۱۳۹۶)، خورسندی (۱۳۹۴)، رضوی زادگان (۱۳۹۲)، قریشی و همکاران (۱۳۹۱)، کشاورز و روزبهانی (۱۳۹۰)، باشقره (۱۳۹۰)، فراهانی و همکاران (۱۳۹۰)، پیروی (۱۳۸۳)، ابوبکر و همکاران (۲۰۱۵)، مورالس و همکاران (۲۰۱۱)، ترودو و شفارد (۲۰۱۰)، ولک و همکاران (۲۰۱۰)، گلین اسکای (۲۰۱۰) و چومیتنز و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد.
برای نمونه، نتایج تحقیق اسلامی و همکاران (۱۳۹۶) نشان داد که ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر تأثیر معناداری دارد. کشاورزی و روزبهانی (۱۳۹۰) در بررسی بررسی ارتباط بین پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر با ورزش صبحگاهی نتیجه گرفتند ورزش صبح‌گاهی بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی تأثیر مثبت دارد. فراهانی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر راهنمایی شهرستان سبزوار پرداختند نتایج تحقیق نشان داد ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر تأثیر معناداری دارد به طوری‌که میانگین نمرات گروه تجربی از میانگین نمرات گروه شاهد در دروس ریاضی، علوم، املای فارسی و زبان انگلیسی بیشتر بود. ابوبکر و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی به بررسی تأثیر ورزش بر پیشرفت تحصیلی پرداختند. نتایج پژوهش آنها مؤید تأثیر ورزشی و به خصوص ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی بود. در تحقیقی دیگر گلین و اسکای (۲۰۱۰) بیان داشتند، دانش‌آموزانی که فعالیت بدنی شدید یا معمولی دارند نسبت به دانش‌آموزانی که فعالیت بدنی کمتری دارند از درجه بالایی از خود تأثیری مثبت برخوردارند که سبب پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان فعال می‌گردد.
نتایج تحقیقات آریس (۲۰۰۴) و سالیس و همکاران (۱۹۹۹) بیانگر عدم تأثیر فعالیت بدنی و ورزشی بر پیشرفت تحصیلی یا تأثیر منفی فعالیت بدنی بر پیشرفت تحصیلی بودند که نتایج تحقیقات مزبور با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی ندارند. به نظر می‌رسد عدم همخوانی نتایج تحقیقات با نتایج پژوهش حاضر را بتوان به نوع تمرینات بدنی، شدت تمرینات و انتظاراتی که در برخی از پژوهش‌های انجام شده از آزمودنی‌ها داشتند، معطوف نمود که موجب ایجاد اضطراب در آنها گردیده بود. همچنین، عدم همخوانی نتایج تحقیقات را می‌توان به روش انجام تحقیق که در برخی موارد به صورتی پیمایشی و میدانی انجام شده بود و نیز به شرایط زمانی و مکانی انجام تحقیق نسبت داد. از آنجا که در پژوهش حاضر، آزمودنی‌های گروه تجربی هشت هفته و هفته‌ای پنج روز به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه با شدت کم به ورزش صبحگاهی پرداختند و به دلیل اینکه تمرینات مزبور با شدت کم انجام شده است، دانش‌آموزان با نشاط بیشتر در کلاس‌های درس حضور یافته و از انرژی‌های مازادی که مانع توجه و دقت آنها در کلاس می‌گردد، کاسته شده است و این موضوع موجب یادگیری بهتر و در نتیجه، پیشرفت تحصیلی آنها گردیده است. از سوی دیگر، فعالیت‌های بدنی موجب ارتقای سطح سلامت جسمانی و روانی افراد شده و به زعم ترمبلی و همکاران (۲۰۰۰) فعالیت منظم ورزشی و بدنی موجب افزایش خودباوری و اتکای به نفس در بین افراد شده و همچنین فعالیت ورزشی سبب توسعۀ فرآیندهای ذهنی در بین نوجوانان می‌گردد که این امر موجب قابلیت یادگیری بهتر آنها شده و پیشرفت تحصیلی را بهبود می‌بخشد. در تحقیقات انجام شده‌ای که نتایج آنها با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی ندارد، به نظر می‌رسد نمونه‌ها فعالیت بدنی را به صورت ورزش صبحگاهی و با شدت کم انجام نداده باشند و از سوی دیگر، در برخی از تحقیقات از نمونه‌ها انتظارات بیش از حد داشتند. بر همین اساس، به نظر می‌رسد این عوامل علاوه بر ایجاد اضطراب در دانش آموزان، می‌تواند در یادگیری و پیشرفت تحصیلی تأثیر منفی داشته باشد. لذا مدت زمان انجام ورزش صبحگاهی و شدت آن عامل مهمی هستند که مسؤولین مدارس و مدیران مربوطه در وزارت آموزش و پرورش باید به آن دقت کافی داشته باشند تا از تأثیر مثبت ورزش صبحگاهی در مدارس بیشتر بهره‌مند شوند.
بازی، ورزش، تجربیات عملی و انواع فعالیت‌های چالش برانگیز منبع اصلی یادگیری هستند. ورزش نخستین پرونده احساسات و ادراکات آدمی است. دانش و زیبایی در تندرستی است و تندرستی حقیقی به وسیله ورزش و گردش و غذای سالم، مقوی و منظم حاصل می‌شود (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۶). برای رشد کارکردهای مغزی، فعالیت جسمانی بسیار حائز اهمیت است. فعالیت‌هایی چون دویدن، پریدن، جهیدن و شنا کردن سبب تقویت عقده‌های پایه، مخچه و جسم پینه‌ای می‌شود. ورزش و تمرین بدنی، اکسیژن زیادی را به مغز می‌رساند و بر میزان ارتباط بین نرونی می‌افزاید. یادگیری از طریق پیاده‌روی، حرکات کششی و سایر فعالیت‌های جسمانی ارتقاء یافته و تقویت می‌گردد (جارویس، ۱۳۸۰).

برخی از دانش‌آموزان ممکن است دیرتر یا زودتر از دو ماه به ورزش صبحگاهی عادت نمایند و بالاخره این اقدام مفید عادت و طبیعت ثانوی آنان خواهد شد. ورزش‌های صبحگاهی، یکی از پسندیده‌ترین شکل‌های فعالیت بدنی می‌باشد که قدمتی چند هزار ساله دارند. از آنجایی که، علی رغم میل باطنی انسان برای افزایش پویایی و فعالیت، هزینه‌های سرسام‌آور و امکانات ورزشی گران قیمت همواره سدّی بزرگ در برابر تحقق این نیاز فطری بشر یعنی پویایی و تحرک بوده، لذا افراد همواره به دنبال یافتن راه‌هایی هستند که ضمن ارضای این میل فطری کمترین هزینه ممکن را برای آن‌ها داشته باشد. بدون شک ورزش‌های صبحگاهی را می‌توان یکی از این راه‌کارها دانست که همراه با متمدن شدن انسان شکل کامل‌تری به خود گرفته است. مطالعات نشان داده که ورزش‌های صبحگاهی می‌تواند تأثیرات مثبت فیزیولوژیکی و روانشناختی فراوانی مانند: کاهش وزن، بهبود کنترل آن، افزایش تراکم استخوانی و جلوگیری از پوکی استخوان، کاهش ضربان قلب استراحتی، کاهش فشار خون، کاهش خطر ابتلا به انواع بیماری‌های قلبی - عروقی، کاهش میزان خطر ابتلا به انواع بیماری‌ها و جلوگیری از اضطراب و افسردگی را برای افراد سالمند به دنبال داشته باشد (قلامالی و نورشاهی، ۲۰۱۲). اهمیت موضوع در این است که ورزش صبحگاهی با حرکات نرمشی به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه در هر روز می‌تواند، کم‌هزینه‌ترین و مؤثرترین روش برای افزایش روحیه کارایی افراد در هر مقطع باشد (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۶). از آنجا که در پژوهش حاضر، آزمودنی‌های گروه تجربی ۸ هفته و هفته‌ای ۵ روز به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه با شدت کم به ورزش صبحگاهی پرداختند و به دلیل اینکه تمرینات مذبور با شدتی کم انجام شده، دانش آموزان با نشاط بیشتر در کلاس‌های درس حضور یافته و از انرژی‌های مازادی که مانع توجه، تمرکز و دقت آن‌ها در کلاس می‌گردد، کاسته شده و این موضوع موجب یادگیری بهتر و در نتیجه، بهبود معدل آنان شده است. در این رابطه ورزش به عنوان یک کاتالیزور عمل کرده و باعث می‌شود که اکسیژن بیشتری به مغز برسد. به‌طوری که این موضوع در افزایش حافظه و عدم خستگی فکری نقش مستقیمی داشته و موجب تقویت یادگیری در بین دانش‌آموزان می‌شود (قریشی و همکاران، ۱۳۹۱).

به طور کلی یافته‌های پژوهش حاضر تأثیر مثبت ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر کلاس هفتم، هشتم و نهم شهرستان فومن را نشان داد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که صرف وقت بیشتر برای ورزش نه تنها هیچ‌گونه اثر سویی بر عملکرد تحصیلی و هوش نداشته، بلکه در بیشتر موارد باعث عملکرد تحصیلی بهتر دانش‌آموزان نیز شده است.

پیشنهادات

بنابراین با توجه به تأثیرات مثبت ورزش می‌توان در آموزش و یادگیری بهتر دانش‌آموزان استفاده گردد و به عنوان یک ابزار کارآمد و مکمل پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان استفاده گردد که این نیز همکاری، همیاری خانواده‌ها و معلمان و نیز دانش آموزان را خواستار است. بنابراین پیشنهاد می‌شود که معاونت ورزش و سلامت وزارت آموزش و پروش با انجام طرح‌های تحقیقاتی توسط کارشناسان و متخصصان علوم ورزشی، مهمترین موانع تحقق برنامه ورزش صبحگاهی در مدارس را شناسایی و بهترین برنامه تمرین صبحگاهی را با توجه به عوامل مختلف از جمله اقلیم آب و هوایی منطقه‌ای، سن دانش‌آموزان، مؤلفه‌های فرهنگی و اجتماعی حاکم بر مناطق مختلف کشور و ... تدوین و با یاری گرفتن از معلمان ورزش مدارس، برنامه ورزش صبحگاهی را در برنامه صبحگاه دانش‌آموزان گنجانده و برنامه تمرینی مناسبی را در کل کشور به عنوان یک فعالیت هماهنگ اجرا نمایند.

با توجه به نتایج تحقیقات که نشان دهنده عدم نظارت‌های مستقیم و مستمر توسط مدیران مدارس منجر به عدم انجام وظایف دقیق معلمان ورزش در کلاس‌های ورزش و تربیت بدنی می‌شود و چنین رویکردی در مدارس منجر به کم اهمیت بودن درس تربیت بدنی در مقایسه با سایر دروس و همچنین بی‌نظمی معلم ورزش می‌شود (کشاورز و انصاری، ۱۳۹۴)، پیشنهاد می‌گردد که ورزش صبحگاهی توسط معلمان ورزش مدارس طراحی و اجرا شود تا چنین رویکردی تغییر یابد و معلمان ورزش با نمایش فعالیت‌های ورزشی بتوانند دیدگاه مدیر، سایر معلمان و دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهند.

ببا توجه به نتایج تحقیق حاضر، می‌توان اذعان داشت که ورزش صبحگاهی نه تنها موجب افت تحصیلی نمی‌شود، بلکه با انجام فعالیت بدنی، علاوه بر تأمین سلامت جسمانی و روانی، میزان خودباوری و اتکای به نفس در دانش آموزان افزایش پیدا کرده و فرآیندهای ذهنی بهبود یافته و از میزان انرژی‌های مازادی که مانع توجه و دقت دانش‌آموزان در کلاس می‌گردد، کاسته شده و در نتیجه، فرآیند یادگیری بهتر صورت می‌گیرد و در نهایت، پیشرفت تحصیلی به طور معناداری حاصل می‌شود. بنابراین، توصیه می‌گردد مسؤولین ذیربط در وزارت آموزش و پرورش انجام فعالیت‌های ورزشی و بدنی و به ویژه ورزش صبحگاهی را در برنامه‌های مدارس بیشتر از گذشته مورد توجه و حمایت قرار دهند.

سپاسگزاری

بخش سپاسگزاری از لحاظ نگارشی باید با سایر بخش‌های مقاله همسان باشد.

مراجع

اسلامی، صدیقه؛ قربانی قهفرخی، لیلا و قیصری، ناهید. (۱۳۹۶). تأثیر ورزش صبحگاهی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه اول، دوم و سوم ابتدایی. نشریه پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، سال ششم، شماره ۱، ۹۷-۱۰۶.

باشقره، فاطمه. (۱۳۹۰). مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شرکت کننده در فعالیت‌های گروهی و انفرادی مدارس دخترانه استان گلستان. پایاننامه کارشناسی ارشد.

پیروی، علی اکبر. (۱۳۸۳). تأثیر ورزش صبحگاهی بر روحیه و انگیزه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه‌ی منطقه‌ی ۲ آموزش و پرورش تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.

جارویس، مت (۱۳۸۰). روانشناسی ورزشی، ترجمه: خواجوند، نورعلی، تهران: دستان.

جدیدیان، سمیه. (۱۳۸۹). تأثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر ۱۲-۱۵ ساله مدارس شبانه روزی شهرستان سبزوار. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران.

خلجی، حسن. (۱۳۸۷). اصول و مبانی تربیت بدنی. چاپ دوم، تهران: دانشگاه پیام نور.

خورسندی، زهرا؛ غفرانی پور، فضل الله؛ طاهری، زهرا و نویدی، ایمان. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی بر کیفیت زندگی کارکنان مرکز بهداشت شهر اراک: یک گزارش کوتاه. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، شماره ۷۳، ۱۶۱-۱۶۶.

درتاج، فریبرز؛ لک پور، الهام و بهلولی، علی. (۱۳۹۲). بررسی میزان تأثیر مدارس هوشمند استان لرستان بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه. مجله فناوری آموزش، سال ۸، دوره ۲، ۱۳۳-۱۴۱.

دلیر ناصر، نرگس و حسینی نسب، سید داود (۱۳۹۴). بررسی مقایسه‌ای پیشرفت تحصیلی و انگیزه پیشرفت در دانش آموزان ابتدایی مدارس عادی و هوشمند شهر تبریز. نشریه آموزش و ارزشیابی(علوم تربیتی)، دوره ۸ ، شماره ۲۹، ۳۱-۴۲.

رضوی زادگان، نویده سادات. (۱۳۹۲). تأثیر ورزش صبحگاهی برپیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع ششم ابتدایی شهرستان پاکدشت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور واحد قشم.

عبدالهی، محمد حسین و فلاحی، علی اصغر. (۱۳۹۶). ارتباط میان برخی از عوامل آمادگی جسمانی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ۱۲ تا ۱۸ ساله مقاطع متوسطه اول و دوم. فصلنامه تعلیم و تربیت، دوره ۳۳، شماره ۲، ۱۳۳-۱۵۲.

فدراسیون ورزشهای همگانی. (۱۳۹۳). برگرفته از سایت فدراسیون ورزشهای همگانی، بخش ورزش صبحگاهی.

فراهانی، ابوالفضل؛ کشاورز، لقمان و جدیدیان، سمیه. (۱۳۹۰). تأثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر راهنمایی شهرستان سبزوار. نشریه پژوهش های مدیریت ورزشی و علوم حرکتی، سال اول، شماره ۱، ۱۵-۲۶.

قریشی، میرکلانتر؛ رضایی کارگر، فلور؛ درتاج ، فریبرز و شاه نظری، مهدی (۱۳۹۱). تأثیر آموزش و تمرینات تن آرامی بر میزان اضطراب و پیشرفت تحصیلی. مجله پژوهش‌های روانشناسی بالینی و مشاوره، سال دوم، شماره ۱، ۷۷-۸۵.

قنبرلو، سلمان؛ غلامعلی لواسانی، مسعود و اژه‌ای، جواد. (۱۳۹۴). رابطه خوشبینی تحصیلی و هوش هیجانی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. مجله روانشناسی، دوره ۱۹، شماره ۳، ۲۱۸-۲۳۴.

کریمی، منصوره و کاشانی، مجتبی. (۱۳۹۳). مقایسه برخی شاخص‌های ارزیابی عملکرد عصبی - عضلانی زنان سالمند شرکت کننده در یک وهله ورزش صبحگاهی. فصلنامه تحقیقات در علوم زیستی ورزشی، سال ۴، شماره ۱۳، ۵۹-۶۷.

کشاورز، لقمان و روزبهانی، محبوبه. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر با علائم روحی توأم با سندرم پیش از قاعدگی و ورزش صبحگاهی. مجله مطالعات مدیریت ورزشی، شماره ۲، ۱۸-۳۵.

Abubakar, H., Rabiu, A., Usman, H., & Yahaya, M. (2015). The Impact Of Physical Exercise On Junior Secondary School Students Performance In Mathematics: Implication For Scientific And Technological Advancement In Nigeria. International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research, 11(3), 57-61.

Andersen, M.P., Mortensen, R.N., Vardinghus-Nielsen, H., Franch, J., Torp-Pedersen, C., & Bøggild, H. (2016). Association between physical fitness and academic achievement in a cohort of Danish school pupils. Journal of School Health, 86(9), 686-895.

Arise, B, (2004). A comparison of athletes and non-athletes at highly selective colleges academic performance and personal development. Research in higher education, 45(6), 577-602.

Castelli, D.M., Hillman, C.H., Buck, S.M., & Erwin, H.E. (2007). Physical fitness and academic achievement in third- and fifth-grade students. Journal of Sport and Exercise Psychology, 29(2), 239-252.

Chomitz, V.R., Slining, M.M., McGowan, R.J., Mitchell, S.E., Dawson, G.F., & Hacker, K.A. (2009). Is There a Relationship Between Physical Fitness and Academic Achievement? Positive Results from Public School Children in the Northeastern United States, Journal of School Health, 79(1), 30-37.

Gholamali, M., & Norshahi, M. (2012). Comparison of neuromuscular systemfunction between elderly men that participate in morning exercise and sedentary elderly men. Journal Research in Physical Education. Page 1-10.

Gilin sky, B.S, Nicole.J. (2010). Physical Activity and Self –Regulatory Capabilities: Examining Relationship with Academic Self – Efficacy and Academic Outcomes, A Dissertation In Educational Psychology, Texas Tech University.

Morales, J., Chenoll, M.P., García-Massó, X., & González, l.M. (2011). Relation between physical activity and academic performance in 3rd-year secondary education students. Perceptual and Motor Skills, 113(2), 539-546.

Pellicer-Chenoll, M., Garcia-Massó, X., Morales, J., Serra-Añó, P., Solana-Tramunt, M., González, L.M., & Toca-Herrera, J.L. (2015). Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: A self-organizing maps approach. Health Education Research, 30(3), 436-448.

Sallis, J.F., McKenzie, T.L., Kolody, B., Lewis, M., Marshall, S., & Rosengard, P. (1999). Effects of health-related physical education on academic achievement: Project SPARK. Research Quarterly for Exercise and Sport, 70(2), 127-134.

Tremblay, M.S., Inman, J.W., & Williams, J.D. (2000). The relationship between physical activity, self-esteem, and academic achievement in 12-year-old children. Pediatric Exercise Science, 12, 312-323.

Trudeau, F., & Shephard, R. J. (2010). Relationships of Physical Activity to Brain Health and the Academic Performance of Schoolchildren. American Journal of Lifestyle Medicine. 4(2), 135-150.

Welk, G.J., Jackson, A.W., Morrow, J.R., Haskell, W.H., Meredith, M.D., & Cooper, K.H. (2010). The association of health-related fitness with indicators of academic performance in Texas schools. Research Quarterly for Exercise and Sport, 81(3S), S16–S23.