

تاثیر ورزش صبحگاهی با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر پایه اول، دوم و سوم ابتدایی

لیلا قربانی قهرخی^۱، صدیقه اسلامی^{۲*}، ناهید قیصری^۳

۱. استادیار مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور

۲. استادیار مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور

۳. کارشناس ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور

تاریخ دریافت: (۹۴/۱۱/۲۴) تاریخ پذیرش: (۹۵/۰۸/۱۲)

The effect of morning exercise on the advancement of girl students, at first, second and third grade of elementary school

L. Ghorbani Ghahfarokhi¹, s. Eslami^{2*}, N. Gheisari³

1. Assistant Professor, Sport Management, at Payame Noor University

2. Assistant Professor, Sport Management, at Payame Noor University

3. MSc of Sport Management, at Payame Noor University

Received: (13 Feb 2016)

Accepted: (02 Nov 2016)

Abstract

The aim of this present study is to investigate the effect of morning exercise on the educational advancement of girl students at first, second and third grade of elementary school. The statistical society of this research includes 3204 students of girlelementary schools of Marvdasht town through academic year of 93-94. By using Morgan sample volume determination table, 390 students were selected samples were randomly in to two groups: 193 for control and 197 for experimental group at first, a pre-test was taken from math, Persian, science and Koran books. Then, for & week five days and 15-20 minutes each day, before entering the classes, students exercised. After this period, groups were give a post test of above lessons to analyze data, "U man Vitni" test was used to do so, 22 version of SPS statistic software was used. Results showed that morning exercise increases the average grades of experimental group compared to control group. So it can be concluded that morning exercise has a positive effect and concentration and happiness of students and brings them more advancement.

Keywords

morning exercise, academic base, academic advancement.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تاثیر ورزش صبحگاهی با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر پایه اول، دوم و سوم ابتدایی بود. جامعه آماری تحقیق را تعداد ۳۲۰۴ نفر از دانش آموزان دختر مدارس ابتدایی شهرستان مرودشت که در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ مشغول به تحصیل بوده اند، تشکیل می‌دهند که با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه مورگان، تعداد نمونه ۳۹۲ نفر تعیین شد. با توجه به احتمال ریزش نمونه ها، حجم نمونه ۳۹۰ نفر در نظر گرفته شد. نمونه‌ها به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب و به روش تصادفی نمونه‌های انتخاب شده به دو گروه کنترل ۱۹۳ نفر و تجربی ۱۹۷ نفر تقسیم شدند. پیش آزمون از دروس ریاضی، فارسی، علوم و قرآن 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 آزمون از دروس مزبور گرفته شد. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از آزمون یو من ویتنی و تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۲ انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد که ورزش صبحگاهی موجب افزایش میانگین نمرات گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل شده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود که ورزش صبحگاهی بر تمرکز و و نشاط دانش آموزان تاثیر مثبت دارد و منجر به پیشرفت تحصیلی آنها می‌شود.

واژه‌گان کلیدی

ورزش صبحگاهی، پایه تحصیلی، پیشرفت تحصیلی

* نویسنده مسئول: صدیقه اسلامی

*Corresponding Author: sedigheh Eslami

مقدمه

آموزش و پرورش یکی از اصلی‌ترین سازمان‌هایی است که می‌تواند به عنوان یک رکن بنیادی در نظام تعلیم و تربیت عمل کند و 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 (اسمعیلی، ۱۳۸۳). چرا که تربیت بدنی بخش مهمی از تعلیم و تربیت است که از طریق حرکت و فعالیت‌های بدنی جریان رشد در تمام ابعاد وجود انسان را تسهیل می‌کند و باعث شکوفایی استعدادها و مطلوب می‌گردد (امیرتاش، ۱۳۷۲).

امروزه تربیت بدنی در مدارس ابتدایی جهان به عنوان هنر و علم حرکت انسان مطرح است که به چربی 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 (دیورا و چالرز، ۱۳۷۲).

زندگی تحصیلی، یکی از مهمترین ابعاد زندگی اشخاص است که بر سایر ابعاد زندگی دانش آموزان تأثیر فراوان دارد. پیشرفت تحصیلی همواره دغدغه 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 آموزشی اطلاق می‌شود که به وسیله آزمون‌های فراگیری استاندارد شده یا آزمون‌های معلم ساخته اندازه گیری می‌شود. به طور کلی این اصطلاح به معنای مقدار یادگیری آموزشی 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 دانش آموزان نیز معدل تحصیلی معرف توانایی‌های علمی آن‌ها برای ورود به دنیای کار و اشتغال و مقاطع تحصیلی بالاتر است؛ بنابراین نظریه پردازان تربیتی بسیاری از پژوهش‌های خود را بر شناخت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی متمرکز کرده اند (درتاج، لک پور و بهلولی، ۱۳۹۲).

آینده جامعه سالم و پویا در گرو و 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 موثرترین راه کارهای ارتقاء سطح سلامتی جامعه و همچنین تحکیم مبانی انضباطی و آمادگی جسمانی و روانی خواهد بود (فدراسیون ورزش‌های همگانی، ۱۳۹۳).

در مطالعات بیان شده است که؛ ورزش همگانی به خصوص ورزش صبحگاهی در آغاز فعالیت روزانه می‌تواند عامل مهمی در ایجاد نشاط و شادابی و حوصله کار و تامین سلامت جسمی و روحی و اجتماعی افراد باشد (فدراسیون ورزش‌های همگانی، ۱۳۹۳). 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. بطوری که کمتر مردمانی را در گوشه و کنار جهان می‌توان یافت که بطور عام به ورزش صبحگاهی توجه نداشته باشند. دانش آموزان 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).

با توجه به اینکه دانش آموزان 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 تربیت بدنی و اجرای فعالیت منظم ورزشی در مدارس و آموزشگاه‌ها یکی از ابزارهای کلیدی و موثر 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، 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).

اسدی (۱۳۹۰) نیز در پاننامه خود می‌نویسد؛ ورزش همگانی در یک جامعه کارکردهای مطلوبی چون، افزایش همدلی، تقویت همبستگی، مشارکت اجتماعی، تحکیم روابط و پیوندهای اجتماعی و کمک به فرآیند جامعه پذیری افراد دارد. از آنجایی که یکی از اشکال ورزش همگانی، ورزش

کارکرد سیستم‌های مختلف بدن در مقایسه در زمان‌های دیگر مفید تر می‌باشد. همچنین با اشتیاق هوای تمیز صبحگاهی سطح هوشیاری روان انسان بالاتر می‌رود که این خود سبب آرامش بیشتر و کاهش میزان استرس و اضطراب می‌گردد.

در تحقیقی دیگر گلین و اسکای^۱ (۲۰۱۰) بیان داشتند، دانش آموزانی که فعالیت بدنی شدید یا معمولی دارند نسبت به دانش آموزانی که فعالیت بدنی کمتری دارند از درجه بالایی از خود تأثیری مثبت برخوردارند که سبب پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان فعال می‌گردد. در همین رابطه یافته‌های تروود و همکاران^۲ (۲۰۱۰) نیز نشان داده است که تربیت بدنی در جهت توسعه سلامت دانش آموزان می‌تواند در برنامه مدارس گنجانده شود بدون اینکه به پیشرفت تحصیلی آنان آسیب برساند.

با توجه به علل و عوامل فراوانی که بر پیشرفت تحصیلی اثر گذار است ذکر این نکته که پاره‌ای از عوامل به عنوان مهم ترین متغیرها در پیشرفت تحصیلی مورد تأیید و تأکید محققان است محققین را به تفکر و مطالعه بیشتر در مورد این عوامل رهنمون می‌سازند، پاره‌ای از این عوامل عبارتند از: هوش - ویژگی‌های فردی (عزت نفس و انگیزش و پیشرفت) تجارب محیطی فرهنگ طبقاتی و فعالیت بدنی (رضوی زادگان، ۱۳۹۲).

ورزش صبحگاهی از برنامه‌های لازم در مراسم شروع یک روز آموزشی مدارس داخل کشور است و شرکت همه دانش‌آموزان در آن الزامی است. اما به دلیل نداشتن انگیزه کافی، نبود فرهنگ سازی و اطلاع رسانی دقیق و مناسب، عدم نظارت و جدیت لازم از طرف مسئولین اجرایی مدارس و به طور کلی کم اهمیت جلوه کردن ورزش صبحگاهی نزد دانش آموزان و معلمان و مسئولین اجرایی، اجرای این برنامه با تزلزل بسیاری همراه بوده است. علاوه بر این مقاومت عده‌ای از دانش آموزان و معلمان مبنی بر اینکه ورزش صبحگاهی سبب هدر رفتن وقت دانش آموزان و ایجاد بی نظمی و هیاهوی بسیار در کلاس درس گردیده و به جای علاقمند نمودن آنان به فراگیری دروس تنها موجب بی نظمی بیشتر در کلاس درس می‌گردد و نیز عده‌ای که به خاطر چند دقیقه زودتر آمدن به مدرسه با ورزش صبحگاهی مخالفت می‌کنند و بر تعداد مخالفین انجام ورزش صبحگاهی در مدارس افزوده‌اند (جدیدیان، ۱۳۸۹).

بازی‌های پیش دبستانی همچنین در پیشرفت قرائت و

صبحگاهی است، 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 بهره وری نیروی کار جامعه را بالا برده و از این راه به توسعه همه جانبه کمک می‌کند.

در این راستا ورزش صبحگاهی نیز می‌تواند بعنوان 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 تاثیر ورزش بر پیشرفت تحصیلی پرداختند و نتایج پژوهش آنها موید تاثیر ورزشی و به خصوص ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی بود.

خورسندی و همکاران (۱۳۹۴) نیز در پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر ورزش صبحگاهی بر کیفیت زندگی کارکنان مرکز بهداشت شهر اراک به این نتیجه رسیدند که با به کارگیری برنامه ورزش صبحگاهی نمره کیفیت زندگی افراد در گروه آزمون به طور معناداری نسبت به قبل از اجرای برنامه ورزش صبحگاهی افزایش می‌یابد که موید بر تاثیر انجام ورزش صبحگاهی بر کیفیت زندگی کارکنان می‌باشد. در همین زمینه در ارتباط با تاثیرات فعالیت بدنی، همچنین با شقره (۱۳۹۰)، قریشی و همکاران (۱۳۹۱)، کشاورز و روزبهانی (۱۳۹۰) و میرکلانتر قریشی و همکاران (۱۳۹۱) نیز در تحقیقات مختلف نشان دادند که فعالیت بدنی و ورزش موجب افزایش پیشرفت تحصیلی می‌شود.

به گزارش شبکه خبری ABC (۲۰۱۴) در یک برنامه خاص که در یک دبیرستان مرکزی نابروسل انجام شد در آن دانش آموزان می‌توانستند در آغاز روز در یک کلاس ورزش پویا شرکت داشته باشند. نتایج حیرت انگیز بود کسانی که شرکت کرده بودند تقریباً دو برابر نمره خود در خواندن و هم چنین ۲۰ درصد در نمرات ریاضی افزایش نشان دادند.

همچنین راجود (۲۰۱۰) در پژوهشی نتیجه گیری نمود که ورزش هنگام صبح جهت استفاده از هوای تمیز صبحگاهی، در

1. Gelin & Sky

2. Trodo et al

نمونه‌های گروه تجربی ۱۹۷ نفر و شاهد ۱۹۳ نفر بودند (کلاس اول ۱۲۲ نفر (۷۰ نفر گروه کنترل و ۶۲ نفر گروه تجربی)، کلاس دوم ۱۳۱ نفر (۶۳ نفر گروه کنترل و ۶۸ نفر گروه تجربی) کلاس سوم ۱۳۶ نفر (۶۰ نفر گروه کنترل و ۶۶ نفر گروه تجربی)). پس از جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) برای توصیف داده‌ها و همچنین از روش آمار استنباطی آزمون یومن ویتنی برای بررسی اختلاف بین گروه‌های تجربی و شاهد و از پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها استفاده شد برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار spss نسخه ۲۲ استفاده گردید. برای گزارش نتایج توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و برای بررسی نرمال بودن داده‌های توزیع از آزمون کلموگروف اسمیرنوف و شاپیروویلک استفاده شد. به دلیل نرمال نبودن توزیع داده‌ها فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون‌های نا پارامتریک یومن ویتنی برای مقایسه‌های بین دو گروه آزمایش و کنترل با سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌های پژوهش

در این بخش به ارائه‌ی یافته‌های تحقیق پرداخته می‌شود. به نحوی که ابتدا به ارائه یافته‌های توصیفی و سپس به ارائه یافته‌های استنباطی پرداخته می‌شود.

با توجه به جدول ۱ آمار توصیفی مربوط به نمرات درسی آزمودنی‌های گروه کنترل، شامل تعداد آزمودنی، میانگین، انحراف استاندارد، کمترین و بیشترین نمره درسی آزمودنی‌های تحقیق ارائه شده است.

با توجه به نتایج بدست آمده از جدول ۲ توزیع داده‌های هیچکدام از متغیرهای توزیع نرمال نبود. بنابر این برای تجزیه و تحلیل‌های آماری از آزمون من یو ویتنی استفاده شد.

با توجه به جدول ۳ مقایسه بین دو گروه آزمایش و کنترل با استفاده از آزمون من ویتنی یو نشان داد که پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی در این دو گروه با هم تفاوت معنی داری دارد ($P=0/001$). و به این معنی می‌باشد که فرض صفر رد می‌شود و ورزش صبح گاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش آموزان شده است.

با توجه به جدول ۴ مقایسه بین دو گروه آزمایش و کنترل با استفاده از آزمون من ویتنی یو نشان داد که پیشرفت تحصیلی در درس فارسی در این دو گروه با هم تفاوت معنی داری دارد ($P=0/001$). و به این معنی می‌باشد که فرض صفر رد می‌شود و ورزش صبح گاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس فارسی دانش آموزان شده است.

نوشتن بچه‌ها تا ثیر معنا داری دارد. بر اساس این یافته‌ها دانش آموزانی که از لحاظ بدنی فعال تر بوده اند، از آمادگی جسمانی بهتری نسبت به دانش آموزانی که فعالیت بدنی کمتری داشته اند، برخوردار بوده اند و پیشرفت تحصیلی بالاتری داشته اند (پلیگرینی، ۲۰۱۱).

با توجه به اینکه از یکسو جایگاه ورزش صبحگاهی به طور شایسته در مدارس شهرستان مرودشت مشخص نبوده و واحدهای آموزشی به طور جدی پیگیر اجرای ورزش صبحگاهی در سطح مدارس مرودشت نبوده اند و از سوی دیگر با توجه به این امر که ورزش صبحگاهی به دلیل تداوم داشتن در گروه فعالیت‌های منظم ورزش قرار می‌گیرد و موجب رشد کودک، سلامت جسمانی و روانی کودک می‌شود. لذا محقق به دنبال این است تا تعیین کند آیا رابطه‌ای بین ورزش صبحگاهی با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه اول، دوم و سوم ابتدایی مدارس دخترانه شهرستان مرودشت وجود دارد؟

روش پژوهش

روش تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی می‌باشد. 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 با 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 فارسی، ریاضی، علوم و قرآن پیش‌آزمون که توسط مدرسه گرفته شد و پس از پایان دوره تمرینی، مجدداً از دروس مزبور توسط مدرسه پس‌آزمون گرفته شد و میانگین نمرات آزمون‌ها با یکدیگر مقایسه شد.

به منظور دستیابی به اهداف تحقیق از بین جامعه آماری که در هر سه پایه تحصیلی اول، دوم، سوم ۳۲۰۴ نفر بودند، براساس جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان حجم نمونه ۳۴۲ نفر بدست آمد که به دلیل ریزش احتمالی نمونه‌ها تعداد ۳۹۰ نفر به عنوان نمونه تحقیق در نظر گرفته شد. ۳۰ مدرسه ابتدایی دخترانه در شهرستان مرودشت مشغول به فعالیت بودند که از بین آن‌ها شش مدرسه به طور تصادفی انتخاب و از هر مدرسه ۶۵ نمونه از هر سه پایه به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. سپس ۳ مدرسه به طور تصادفی انتخاب و دانش آموزان آن درگروه کنترل و دانش آموزان سه مدرسه دیگر در گروه آزمایش شرکت کردند. تعداد

جدول ۱. آمار توصیفی آزمودنی‌ها گروه کنترل

متغیرها	آزمون	تعداد	میانگین	بالاترین نمره	کمترین نمره
ریاضی	پیش آزمون	۱۹۳	۱۷,۹۳	۲۰	۷,۵
	پس آزمون	۱۹۳	۱۸,۱۹	۲۰	۱۰
فارسی	پیش آزمون	۱۹۳	۱۸,۸۱	۲۰	۱۰
	پس آزمون	۱۹۳	۱۸,۵۱	۲۰	۱۰
قرآن	پیش آزمون	۱۹۳	۱۸,۶۶	۲۰	۱۰
	پس آزمون	۱۹۳	۱۹,۰۰	۲۰	۱۰
علوم	پیش آزمون	۱۹۳	۱۸,۵۷	۲۰	۷
	پس آزمون	۱۹۳	۱۸,۶۵	۲۰	۸
معدل	پیش آزمون	۱۹۳	۱۸,۴۹	۲۰	۱۰
	پس آزمون	۱۹۳	۱۸,۵۹	۲۰	۱۰,۷۵

جدول ۲. بررسی نرمال بودن داده‌ها

متغیر	آزمون	کلموگروف-اسمیرنوف		شاپیرو-ویلک	
		مقدار	p	مقدار	p
ریاضی	پیش آزمون	۰,۱۵۶	۰,۰۰۱	۰,۸۷۷	۰,۰۰۱
	پس آزمون	۰,۱۹۰	۰,۰۰۱	۰,۸۱۱	۰,۰۰۱
فارسی	پیش آزمون	۰,۱۸۷	۰,۰۰۱	۰,۷۶۳	۰,۰۰۱
	پس آزمون	۰,۲۲۲	۰,۰۰۱	۰,۷۶۶	۰,۰۰۱
قرآن	پیش آزمون	۰,۳۰۶	۰,۰۰۱	۰,۷۱۷	۰,۰۰۱
	پس آزمون	۰,۳۵۰	۰,۰۰۱	۰,۶۸۹	۰,۰۰۱
علوم	پیش آزمون	۰,۲۵۱	۰,۰۰۱	۰,۶۳۳	۰,۰۰۱
	پس آزمون	۰,۲۶۶	۰,۰۰۱	۰,۶۴۰	۰,۰۰۱

جدول ۳. بررسی پیشرفت تحصیلی درس ریاضی با آزمون یومن ویننی

ریاضی	تعداد	میانگین رتبه‌ها	نمره z	میزان آماره U	P
گروه آزمایش	۱۹۷	۲۱۵/۷۳	-۳/۶۹۸	۱۵۰۲۶	۰/۰۰۱
گروه کنترل	۱۹۳	۱۷۴/۸۵			

جدول ۴. پیشرفت تحصیلی درس فارسی با آزمون یو من ویتنی

فارسی	تعداد	میانگین رتبه‌ها	نمره z	میزان آماره U	P
گروه آزمایش	۱۹۷	۲۳۳/۷۵	-۷/۰۸۳	۱۱۴۷۴	۰/۰۰۱
گروه کنترل	۱۹۳	۱۵۶/۴۵			

جدول ۵. پیشرفت تحصیلی درس قرآن با آزمون یو من ویتنی

قرآن	تعداد	میانگین رتبه‌ها	نمره z	میزان آماره U	P
گروه آزمایش	۱۹۷	۱۹۹/۰۴	-۰/۷۳۱	۱۸۳۱۴	۰/۴۶۵
گروه کنترل	۱۹۳	۱۹۱/۸۹			

جدول ۶. پیشرفت تحصیلی درس علوم با آزمون یو من ویتنی

علوم	تعداد	میانگین رتبه ها	نمره z	میزان آماره U	P
گروه آزمایش	۱۹۷	۱۹۹/۹۰	-۰/۸۳۸	۱۸۱۴۳	۰/۴۰۲
گروه کنترل	۱۹۳	۱۹۱/۰۱			

جدول ۹. بررسی معدل دانش آموزان با آزمون یو من ویتنی

معدل	تعداد	میانگین رتبه ها	نمره z	میزان آماره U	P
گروه آزمایش	۱۹۷	۲۲۳/۳۶	-۴/۹۸۱	۱۳۵۲۲	۰/۰۰۱
گروه کنترل	۱۹۳	۱۶۷/۰۶			

همکاران (۲۰۱۵)، گلین واسکای (۲۰۱۰)، گزارش شبکه خبری abc (۲۰۱۴) همخوانی دارد و حاکی از تاثیر مثبت ورزش صبحگاهی است؛ که ممکن است دلیل همخوان بودن این تحقیقات همسان بودن ورزش صبحگاهی در تحقیقات بوده است. اما با نتیجه تحقیق ترودو^۱ و همکاران (۲۰۱۰) ناهمخوان می‌باشد. که شاید دلیل ناهمخوان بودن این نتیجه، اینست که فعالیت بدنی مورد نظر در تحقیق آنها ورزش صبح گاهی نبوده و به طور کلی دانش آموزان فعال و غیر فعال را مد نظر قرار داده است و مهمتر اینکه روش تحقیق انجام شده توصیفی بوده که با روش تحقیق حاضر که از نوع نیمه تجربی می‌باشد، متفاوت است.

همچنین نتایج تحقیق نشان داد که ورزش صبحگاهی موجب پیشرفت تحصیلی در درس علوم و قرآن نشده است که با نتایج تحقیق ترودو و همکاران (۲۰۱۰) همخوان و با نتایج تحقیقات دانشگاه ایالتی آپالاچی^۲ (۲۰۱۴)، کشاورز و روزبهانی (۱۳۹۰)، خورسندی (۱۳۹۴)، جدیدیان (۱۳۸۹)، گلین واسکای (۲۰۱۰)، گزارش شبکه خبری bbc (۲۰۱۴)، گلین اسکای^۳ (۲۰۱۰)، که همه به تاثیر فعالیت بدنی بر پیشرفت تحصیلی تاثیر مثبت دارد، همخوانی ندارد که شاید دلیل ناهمخوان بودن این نتیجه، دانش آموزان در مقطع ابتدایی بوده و مخصوصا دانش آموزان کلاس اول و دوم برای یادگیری روخوانی درس قرآن با مشکلات زیادی مواجه می‌شوند به طوری که اکثر معلمها مجبورند هر روز درس قرآن را برای تکرار در برنامه روزانه کلاسی بگنجانند بنابراین مدتی طول می‌کشد تا دانش آموز با درس ارتباط برقرار کند. بنابراین

با توجه به جدول ۵ مقایسه بین دو گروه آزمایش و کنترل با استفاده از آزمون من ویتنی یو نشان داد که پیشرفت تحصیلی در درس قرآن در این دو گروه با هم تفاوت معنی داری ندارد ($P=0/465$). و به این معنی می‌باشد که فرض صفر پذیرفته می‌شود و ورزش صبح گاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس قرآن دانش آموزان نشده است.

با توجه به جدول ۶ مقایسه بین دو گروه آزمایش و کنترل با استفاده از آزمون من ویتنی یو نشان داد که پیشرفت تحصیلی در درس علوم در این دو گروه با هم تفاوت معنی داری ندارد ($P=0/402$). و به این معنی می‌باشد که فرض صفر پذیرفته می‌شود و ورزش صبح گاهی باعث پیشرفت تحصیلی در درس قرآن دانش آموزان نشده است.

با توجه به جدول ۹ مقایسه بین دو گروه آزمایش و کنترل با استفاده از آزمون من ویتنی یو نشان داد که معدل کل نمرات درسی دانش آموزان در این دو گروه با هم تفاوت معنی داری دارد ($P=0/001$). و به این معنی می‌باشد که فرض صفر رد می‌شود و انجام ورزش صبح گاهی منجر به بهبود معدل کل نمرات دانش آموزان شده است.

بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر، به منظور بررسی تاثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر پایه اول، دوم و سوم ابتدایی، یک گروه تجربی مشتمل بر ۱۹۷ نفر از مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان مرودشت انتخاب و به مدت ۸ هفته تحت تمرینات ورزش صبحگاهی قرار گرفتند و تاثیر انجام ورزش صبحگاهی بر دروس فارسی، ریاضی، علوم و قرآن که مشترک بین سه پایه بود مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که ورزش صبحگاهی موجب پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی و فارسی شده است که با تحقیق کشاورز و روزبهانی (۱۳۹۰)، خورسندی (۱۳۹۴)، جدیدیان (۱۳۸۹)، ابوبکر و

1 - Terodo et al

2 - Appalachian state university

3 - galin ski

ممکن است پیشرفت دانش آموزان در این زمینه کند بوده باشد. در ارتباط با درس علوم باید گفت که با بررسی میانگین‌های گروه آزمایش و گروه کنترل، مشاهده می‌شود که گروه آزمایش پیشرفت داشته اند و میانگین درس علوم آنها بالاتر از گروه کنترل می‌باشد اما این نتیجه به لحاظ آماری معنی دار نشده است. شاید به این دلیل باشد که درس‌هایی مثل ریاضی و فارسی در ادامه و مرتبط با درس‌های مشابه در مقاطع پایین تر می‌باشد، اما درس علوم در مقطع ابتدایی به بحث‌های گوناگون می‌پردازد که برای درک و فهم آنها نیاز به برخی روش‌های آموزشی پیشرفته و استفاده از ابزارهای کمک آموزشی و در بعضی مواقع تجربه عینی مطالب می‌باشد (پهروز نسب، ۱۳۹۱). بنابراین دانش آموزان نمونه تحقیق در مدارس دولتی بوده اند که ممکن است به اندازه کافی از تجهیزات آزمایشگاهی برای درک و فهم بیشتر درس علوم برخوردار نبوده اند و به همین دلیل دانش آموزان پیشرفت چشمگیری در این درس نداشته اند.

از نتایج دیگر این تحقیق بهبود معدل در دانش آموزان هر ۳ پایه می‌باشد، که با نتایج تحقیق کشاورز و روزبهانی (۱۳۹۰)، خورسندی (۱۳۹۴)، جدیدیان (۱۳۸۹)، گزارش شبکه خبری bbc (۲۰۱۴) و راجود (۲۰۱۰) و دیگر مطالعات همخوانی دارد. این نتیجه در واقع جمع بندی کلی از بررسی تک تک درس‌های مورد نظر می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که پیشرفت دانش آموزان در درس ریاضی و فارسی به اندازه‌ای بالا بوده که توانسته بهبود معدل را به لحاظ آماری معنی دار نماید و اثر نتایج مشاهده شده در درس‌های علوم و قرآن را کم نماید.

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 (رشیدی، ۱۳۹۲). برای رشد کارکردهای مغزی، فعالیت جسمانی بسیار حائز اهمیت است. فعالیت‌هایی چون دویدن، پریدن، جهیدن، 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، ۱۹۹۸)

برخی از دانش آموزان 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 پسندیده ترین شکل‌های فعالیت بدنی می‌باشند که قدمتی چند هزار ساله دارند. از آنجایی که، علی رغم میل باطنی انسان برای افزایش پویایی و فعالیت، هزینه‌های سرسام آور و امکانات ورزشی گران قیمت همواره سدی بزرگ در برابر تحقق این نیاز فطری بشر یعنی پویایی و تحرک بوده اند، لذا افراد همواره به دنبال یافتن راه‌هایی هستند که ضمن ارضای این میل فطری کمترین هزینه ممکن را برای آنها داشته باشند. بدون شک ورزش‌های صبحگاهی را می‌توان یکی از این راهکارها دانست که همراه با متمدن شدن انسان شکل کامل تری به خود گرفته اند. مطالعات نشان داده اند که ورزش‌های صبحگاهی می‌توانند تأثیرات مثبت فیزیولوژیکی و روان شناختی 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 باشند (قالامالی و نورشاهی، ۲۰۱۲). اهمیت موضوع در این است که ورزش صبحگاهی با حرکات نرمشی به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه در هر روز می‌تواند، کم هزینه ترین و مؤثرترین روش برای افزایش روحیه کارایی افراد در هر مقطع باشد (سایت بیتوته). 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 پرداختن و به دلیل اینکه تمرینات مذکور با شدتی کم انجام شده است، 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 آنها شده است. در این رابطه ورزش به عنوان یک کاتالیزور عمل کرده و باعث می‌شود که اکسیژن بیشتری به مغز برسد بطوری که این موضوع در افزایش حافظه و عدم خستگی فکری نقش مستقیمی داشته و موجب تقویت یادگیری در بین دانش آموزان می‌شود (میر کلاتر و همکاران، ۱۳۹۱).

ضرب المثل معروف عقل سالم در بدن سالم است، بیانگر این است که بدن سالم جزء با تغذیه مناسب، استراحت و آرامش روحی و فعالیت بدنی به دست نمی‌آید و در این بین نقش ورزش را نمی‌توان نادیده گرفت. ورزش تضمین کننده سلامت دانش آموزان است و سلامت دانش آموزان تضمین کننده سلامت جسمی و روانی جامعه در آینده می‌باشد.

دانش آموزان گنجانده و برنامه تمرینی مناسبی را در کل کشور به عنوان یک فعالیت هماهنگ اجرا نمایند.

ورزش صبحگاهی در تقویت احساسات دانش آموزان نقش بسزایی دارد. از آنجائیکه برای ورزش صبحگاهی نیاز به هزینه، امکانات و تجهیزات ورزشی پیشرفته و خاصی نیست و همچنین این ورزش وقت چندانی را از افراد نمی‌گیرد مریبان مدارس می‌توانند این ورزش را در برنامه روزانه مدارس و دانش آموزان جای دهند. چراکه همانگونه که نتایج این پژوهش و دیگر پژوهش‌های همخوان نشان داد، روزانه ۱۰ دقیقه ورزش و یا نرمش صبحگاهی موجب می‌شود تا دانش آموزان با آمادگی بیشتری در کلاس درس حاضر و آمادگی بیشتری برای یادگیری دروس داشته و در نهایت پیشرفت تحصیلی آنها بهبود یابد. از آنجا که جامعه دانش آموزان ابتدایی برای فهمیدن اهمیت ورزش کردن و تحرک داشتن و نهادینه شدن این موضوع در بین آنها، نیاز به آموزش دارند، بهتر آن است که معلمان ورزش به گونه‌ای عمل کنند و در رفتار خود نیز نشان دهند که دانش آموزانی که هنوز در سن کودکی هستند و بیشترین تاثیر پذیری را دارند و همچنین خانواده‌های آنها، به تجربه عینی دریابند که در صورت هماهنگ کردن فعالیت بدنی و ذهنی در عرصه یادگیری به نتایجی چند برابر مطلوب‌تر از قبل دست خواهند یافت و در نهایت با ذهنی بازتر و بسیار راحت‌تر از استعداد‌های خود بهره‌برداری خواهند کرد. این عمل نیاز به تلاش و همکاری جمعی معلمان و خانواده‌ها دارد. اولیاء دانش آموزان در کنار مریبان مدارس، نقش مهمی در نهادینه سازی فرهنگ ورزش در کودکان دارند که در صورت تحقق این امر می‌توان شاهد مزایای آن در پیشرفت تحصیلی، بهبود عملکرد جسمی و تعادل روحی-روانی دانش آموزان بود و همچنین در آینده شاهد جامعه‌ای شاد، سالم و پر انرژی بود.

در پایان 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 بی نظمی معلم ورزش می‌گردد (کشاورز و انصاری، ۱۳۹۴)، پیشنهاد می‌شود 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 دانش آموزان را تحت تاثیر قرار دهد.

به طور کلی یافته‌های تحقیق حاضر تاثیر مثبت ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر کلاس اول، دوم، سوم ابتدایی شهرستان مرودشت را نشان داد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که صرف وقت بیشتر برای ورزش نه تنها هیچ‌گونه اثر سوئی بر عملکرد تحصیلی و هوش نداشته است، بلکه در بیشتر موارد باعث عملکرد تحصیلی بهتر دانش‌آموزان نیز شده است.

در تایید مطالب ذکر شده می‌توان فواید ورزش صبحگاهی را اینگونه برشمرد:

- آغاز کردن روز با ورزش سبب می‌شود فرد تمام طول روز با نشاط و سرزنده باشد. تحقیقات نشان می‌دهد ورزش صبحگاهی سبب بهبود وضعیت خواب شده و برای متعادل نگه داشتن وزن و کاهش وزن بسیار مفید است.
- آلودگی هوا در صبح کمتر است و می‌توان در هوای پاک صبح ورزش کرد و هوای تمیز را به ریه‌ها وارد نمود.
- ورزش کردن در ساعات اولیه روز به فرد کمک می‌کند که انرژی جسمی و روحی کافی برای فعالیت روزانه به دست آورد.
- ورزش صبحگاهی توانایی و قدرت فعالیت‌های ذهنی مانند تمرکز و قدرت یادگیری را افزایش می‌دهد.
- ورزش‌هایی مانند حرکات کششی در ورزش صبحگاهی توصیه می‌گردد. انجام این حرکات برای تمام افراد با هر سطحی از آمادگی جسمانی موثر است.
- اگر ورزش صبحگاهی به صورت گروهی انجام گیرد سبب افزایش روحیه و نشاط افراد می‌گردد (رضوی زادگان، ۱۳۹۲).

بنابراین با توجه به تاثیرات مثبت ورزش می‌توان در آموزش و یادگیری بهتر دانش آموزان استفاده گردد و به عنوان یک ابزار کارآمد و مکمل پیشرفت تحصیلی دانش آموزان استفاده گردد که این نیز همکاری، همیاری خانواده‌ها و معلمان و نیز دانش آموزان را خواستار است. بنابراین پیشنهاد می‌شود، معاونت ورزش و سلامت وزارت آموزش و پرورش با انجام طرح‌های تحقیقاتی توسط کارشناسان و متخصصان علوم ورزشی، مهمترین موانع تحقق برنامه ورزش صبح گاهی در مدارس را شناسایی نمایند و بهترین برنامه تمرین صبحگاهی را با توجه به عوامل مختلف از جمله اقلیم آب و هوایی منطقه ای، سن دانش آموزان، مولفه‌های 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

منابع

- اسدی، پروانه. (۱۳۹۰). "تاثیر ورزش صبحگاهی بر مهارت‌های روانی دانش آموزان دختر غیرورزشکار مقطع متوسطه مدارس دولتی استان ایلام". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران.
- اسمعیلی، محمد رضا. (۱۳۸۳). "مطالعه تطبیقی برنامه درسی تربیت بدنی دوره ابتدایی ایران و کشورهای منتخب جهان وارائه الگو". رساله دکتری تربیت بدنی دانشگاه تربیت معلم تهران.
- امیرتاش، علمی محمد (۱۳۷۲). "کلیات روشهای تدریس تربیت بدنی". دوره ابتدایی وزارت آموزش و پرورش.
- باشقوره، فاطمه. (۱۳۹۰). "مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان شرکت کننده در فعالیتهای گروهی وانفرادی مدارس دخترانه استان گلستان". پایان نامه کارشناسی ارشد.
- بهرروز نسب، غزال. (۱۳۹۱). "بررسی رابطه‌ی سن ورود به مدرسه با پیشرفت تحصیلی، خلاقیت ذهنی و سلامت روان دانش آموزان ابتدایی و راهنمایی شهرتهران". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران.
- چارویس، مت. (۱۹۶۶). "روان‌شناسی ورزشی". ترجمه خواجهوند، نور علی. تهران (۱۳۸۰).
- جدیدیان، سمیه. (۱۳۸۹). "تاثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر ۱۵-۱۲ ساله مدارس شبانه روزی شهرستان سبزوار". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران.
- خلجی، حسن (۱۳۸۷). "اصول و مبانی تربیت بدنی". دانشگاه پیام نور تهران، چاپ دوم، ص ۵۶.
- خورسندی، زهرا. غفرانی پور، فضل الله. طاهری، زهرانویدی، ایمان. (۱۳۹۴). "مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، شماره ۷۳، ص ۱۶۱-۱۶۶".
- دلیر ناصر، نرگس، 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؛ ص ۳۱-۴۲".
- درتاج، فریبرز؛ لک پور، الهام؛ بهلولی، علی. (۱۳۹۲). "بررسی میزان تأثیرمدارس هوشمند استان لرستان بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع متوسطه، مجله فناوری آموزش، سال ۸، دوره ۲، ص: ۱۳۳-۱۴۱".
- دیورآ، وست. چالرز، بوچر. (۱۳۷۴). "مبانی تربیت بدنی و ورزش". ترجمه احمدآزاد، ج ۱۱، انتشارات کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران.
- رشیدی، سعید. (۱۳۹۲). "سایت روانشناسی بیتوته".
- رضوی زادگان، نویده سادات. (۱۳۹۲). "تاثیر ورزش صبحگاهی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر مقطع ششم ابتدایی شهرستان پاکدشت". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور واحد قشم.
- فدراسیون ورزشهای همگانی. (۱۳۹۳). "برگرفته از سایت فدراسیون ورزشهای همگانی، بخش ورزش صبحگاهی".
- قربشی، میرکلانتر. رضایی کارگر، فلور. در تاج، فریبرز. شاه نظری، مهدی. (۱۳۹۱). "مجله پژوهش‌های روان شناسی بالینی و مشاوره". سال دوم، شماره ۱، ص ۷۷.
- قنبرلو، سلمان، غلامعلی لواسانی، مسعود، اژه‌ای جواد. (۱۳۹۴). "رابطه خوش بینی تحصیلی و هوش هیجانی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. مجله روانشناسی، شماره: دوره ۱۹، شماره ۳ (پیاپی ۷۵)؛ ص ۲۱۸-۲۳۴".
- کریمی، منصوره. 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 چهارم، شماره، ۱۳، ص ۵۹-۶۷".
- کشاووز، لقمان. انصاری، سید محمد. (۱۳۹۴). "تحلیل رگرسیونی نگرش مدیران، معلمان و دانش آموزان نسبت به معلمان ورزش". پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، شماره ۱ (پیاپی ۱۳)، ص ۳۵-۴۷".
- کشاووز، لقمان. روزبهانی، محبوبه. (۱۳۹۰). "بررسی ارتباط بین پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر با علائم روحی توام با سندرم پیش از قاعدگی و ورزش صبحگاهی". مجله مطالعات مدیریت ورزشی، شماره ۲، ص ۱۸-۲۵".

REFERENCES

- Abubakar, H., Rabiun, 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, VOL 3, pp: 57-61.
- Gilin sky, B.S, Nicole.J (2010). "Physical Activity And Self Regulatory Capabilities: Examining Relationship Whit Academic Self Efficacy And Academic Outcomes, A Dissertation In Educational Psychology". Texas Tech University.
- Gholamali, m. Norshahi, m., (2012). "Comparison of neuromuscular system function between elderly men that participate in morning exercise and sedentary elderly men". Journal Research in Physical Education. page 1-10
- pelegrini, A.D. (2011). "The Relationship Between kinder Gurdners play and achievement in per reading, Language and writing". psychology in schools Journal.

- University News Appalachian State. (2014). "arly Morning Exercise is Best For reducing blood pressure and improving sleep".
- Usa today(2014).Archives of pediatrics a Adolescent Medicines.
- Rajoev,L. (2010)." Benefits of exercise in the morning". www.amove groove wellnee.com
- Trudeau. Fracois shepherd. Rogy(2010). "Relationship of physical Activity of Brain Health and Academic Performance of School Children". lifestyle medicine journal.

