

رابطه میان عوامل روانی، اجتماعی و محیطی همبسته با فعالیت جسمانی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر ارومیه

بهرام یوسفی^۱، الهام اسدزاده^۲، رسول آزادی^{۳*}

۱. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه رازی کرمانشاه.

۲. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه مازندران.

۳. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه تبریز.

تاریخ دریافت: (۹۳/۷/۲۸) تاریخ پذیرش: (۹۵/۸/۱۲)

The relationship between Psychosocial and environmental factors relating to physical activity in high-school girls in Urmia

B. Yousefi¹, E. Asadzadeh², R. Azadi^{3*}

1. Associate professor of Sport Management, Razi University of Kermanshah.

2. Ph.D. student in Sport Management, Mazandaran University.

3. Ph.D. student in Sport Management, Tabriz University.

Received: (20 October 2015)

Accepted: (2 November 2016)

Abstract

The purpose of this study was to test the psychological, social and environmental factors in the prediction of physical activity among a random sample of female students, secondary school education in the city of Urmia. Research, cross-survey, based on SEM. The sample consisted of 307 students from first to third high school class. To explore the possible relationship of the four questionnaires, environment variables, psychological and social activities, health, teenage girls, was used as reliability, using, Cronbach's alpha was 83/0. Analyze data using correlation test structural equation analysis was performed. The test showed that the proposed model, the fit is acceptable, and can be used in future research. It was also noted that all environmental variables, social and emotional, with mutual solidarity, and physical activity, have a meaningful relationship. Accordingly, access to appropriate environmental conditions, the support of friends of physical activity, and a sense of self-efficacy for physical activity, the significant determinants of physical activity in leisure time teenage girls. Hence, intervention programs should be increased based on environmental opportunities for physical activity, physical activity of the preparation, and the use of the increased sense of self-efficacy.

Keywords

physical activity, Psychological factors, Social factors, environmental factors, female students.

چکیده

هدف این پژوهش، آزمون عوامل روانی، اجتماعی و محیطی در پیش‌بینی فعالیت جسمانی در میان یک نمونه تصادفی از دانش‌آموزان دختر مقطع تحصیلی متوسطه شهر ارومیه است. روش تحقیق از نوع توصیفی - پیمایشی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است. نمونه آماری شامل ۳۰۷ دانش‌آموز در کلاس‌های اول تا سوم دبیرستان بودند. از چهار پرسشنامه برای اکتشاف رابطه احتمالی متغیرهای محیطی، روانی و اجتماعی با فعالیت جسمانی دختران نوجوان استفاده شد؛ که پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی و تحلیل معادلات ساختاری صورت گرفت. آزمون مدل پیشنهادی نشان داد که مدل از برازش قابل قبولی برخوردار است و می‌توان آنرا در تحقیقات آتی بکار برد. همچنین مشخص شد که همه متغیرهای محیطی، اجتماعی و روانی، با هم همبستگی متقابل داشته و با فعالیت جسمانی رابطه معنی‌داری دارند. بر این اساس، دسترسی به شرایط محیطی مناسب، حمایت دوستان از فعالیت‌های جسمانی، و احساس خودکارآمدی برای انجام فعالیت‌های جسمانی از تعیین‌کننده‌های معنی‌دار برای انجام فعالیت‌های جسمانی در اوقات فراغت دختران نوجوان است. از این رو برنامه‌های مداخله‌ی می‌بایست مبتنی بر افزایش فرصت‌های محیطی برای انجام فعالیت‌های جسمانی، تدارک فعالیت‌های جسمانی گروه محور و استفاده از روش‌های افزایش احساس خودکارآمدی باشد.

واژگان کلیدی

فعالیت جسمانی، عوامل روانی، عوامل اجتماعی، عوامل محیطی، دانش‌آموزان دختر.

*Corresponding Author: Rasoul Azadi

E-mail: Rasoul.azadi64@gmail.com

* نویسنده مسئول: رسول آزادی

مقدمه

فعالیت جسمانی یک مفهوم قابل دستیابی برای اکثریت افراد جامعه به منظور رسیدن به زندگی سالمتر است. افراد می‌توانند کیفیت زندگیشان را از طریق تداوم فعالیت جسمانی منظم و با انجام فعالیت‌های متوسط تا شدید ارتقاء و بهبود بخشند (سالیس^۱ و همکاران، ۲۰۰۰). فعالیت جسمانی یکی از ابعاد سبک زندگی سالم است و خطر بیماری قلبی و عروقی، برخی سرطان‌ها و دیابت نوع ۲ را کاهش می‌دهد (واربورتون^۲ و همکاران، ۲۰۰۶). و در گروه‌های مختلف جامعه و به‌خصوص در نوجوانان، تأثیرات مثبت و مزایایی نظیر پیشگیری از افزایش وزن، چاقی و بیماری‌های ناشی از آن، پیشگیری و کنترل بیماری‌هایی چون فشارخون، بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت و افسردگی دارد (پوسکار^۳ و همکاران، ۱۹۹۹). همچنین می‌تواند موجب پیشگیری از گرایش نوجوانان به سمت تفریحات ناسالم، بزهکاری، اعتیاد و کاهش استرس شده و اعتماد به نفس در نوجوانان را افزایش دهد (کرک کالدی^۴ و همکاران، ۲۰۰۲).

فعالیت جسمانی به طور چشمگیری در دوره نوجوانی کاهش پیدا می‌کند، علاوه بر این، این کاهش‌ها در دختران در مقایسه با پسران شدت بیشتری را نشان می‌دهد (گروه سلامت و خدمات انسانی آمریکا^۵، ۱۹۹۶). همچنین فرصت‌های زنان در حوزه ورزش قابل مقایسه با مردان نیست، به همین دلیل یکی از اساسی‌ترین موضوعات مطرح در جامعه شناسی ورزش شناخت علل مشارکت پائین بانوان در فعالیت‌های ورزشی و عوامل تأثیر گذار بر آن است: به دلایل فراوانی که اغلب آن‌ها فرهنگی یا اجتماعی هستند، زن در طول تاریخ فرصت کافی پیدا نکرده است تا شایستگی خود را برای مشارکت فعال در ورزش به اثبات رساند، زیرا مرزهایی در برابر زن نهاده شده که این مرزها را نقش‌های اجتماعی او، به عنوان موجود مؤنث ترسیم کرده است (انور الخولی^۶، ۱۳۸۱). در اکثر جوامع فعالیت‌های ورزشی به صورت سنتی مختص مردان تعریف شده و امکانات ورزشی بیشتر به آن‌ها اختصاص می‌یابد؛ و ورزش اساساً یک فعالیت مبتنی بر جنسیت است، فعالیتی که نه تنها برای مردان و پسران روی خوشی نشان می‌دهد، بلکه ارزش‌ها و مهارت‌هایی را که به روشنی مردانه تعریف می‌شوند ترویج می‌نماید (برل^۷، ۲۰۰۰). به منظور بهره‌گیری بیشتر دختران از

فواید متعدد مشارکت در فعالیت‌های جسمانی شناخت عوامل اثرگذار بر فعالیت بدنی بسیار حائز اهمیت است. همچنین مشارکت در فعالیت‌های بدنی در سنین کودکی و نوجوانی، احتمال تداوم ورزش در سنین بزرگسالی را افزایش می‌دهد، زیرا ایجاد رفتارهای بهداشتی در این دوران رشد، نسبت به دوره بعدی آسان‌تر است (لورز^۸ و همکاران، ۲۰۰۳). عادات خوب بهداشتی فراگرفته شده به‌وسیله نوجوانان می‌تواند یک اثر طولانی‌مدت در سلامتی آن‌ها داشته باشد، زیرا رفتارهایی که در نوجوانی شروع می‌شوند تمایل به ادامه در بزرگسالی را نیز دارند (ماهون^۹ و همکاران، ۲۰۰۲). بنابراین شناخت این عوامل اثرگذار در دوره نوجوانی مخصوصاً برای دختران بسیار مهم است. خوشبختانه در این زمینه تحقیقات متعددی صورت گرفته است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد.

نتایج تحقیق پارسامهر و زارع شاه‌آبادی (۱۳۸۷) نشان داد که فواید ادراک شده بانوان جوان بر میزان مشارکت آنان در فعالیت‌های بدنی تأثیر معناداری داشته است. تحقیق نادریان جهرمی و هاشمی (۱۳۸۸) نشان داد بین عدم مشارکت ورزشی زنان کارمند با عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و نگرش خانوادگی رابطه معنادار وجود داشت. میرغفوری و تورانلو (۱۳۸۸) موانع مشارکت زنان در فعالیت‌های ورزشی را شناسایی و رتبه‌بندی کردند و نتیجه گرفتند که در میان دانشجویان دختر دانشگاه یزد، موانع اقتصادی-مکاناتی و اجتماعی از مهم‌ترین موانع هستند. نتایج تحقیق احسانی همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که عوامل ساختاری، مهم‌ترین دسته از عوامل اثرگذار بر مشارکت زنان در ورزش است و عوامل بازدارنده فردی و بین‌فردی در جایگاه دوم و سوم قرار دارد. نتایج تحقیق نقدی و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که متغیرهای سرمایه فرهنگی و تمایل فردی دو متغیر تأثیر گذار بر احتمال مشارکت ورزشی زنان است. نتایج تحقیق محرم زاده و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که با افزایش تنوع عوامل بازدارنده، میزان مشارکت در فعالیت‌های ورزشی کاهش می‌یابد و از شرکت بانوان معلم در ورزش جلوگیری می‌کند.

نتایج تحقیق کریمی، هنسلی و فین^۹ (۲۰۰۹) نشان داد که فعالیت بدنی با افزایش سن کاهش می‌یابد. بیشترین همبستگی با فعالیت بدنی در پسران مربوط به علاقه به فعالیت بدنی و در دختران مربوط به علاقه به بازی و فعالیت بدنی بود و سه عامل علاقه به بازی و فعالیت بدنی، علاقه به تمرین و حمایت

1. Sallis
2. Warburton
3. Puskar
4. Kirkcaldy
5. U.S. Department of Health and Human Services
6. Baerrel

7. Levers
8. Mahon
9. Crimi, Hensley and Finn

می‌باشند. که در آن، خودکارآمدی به معنای توانایی ادراک‌شده‌ی فرد در انطباق با موقعیت‌های مشخص است و به قضاوت افراد درباره‌ی توانایی آن‌ها در انجام دادن یک کار یا انطباق با یک موقعیت خاص مربوط است. خودکارآمدی به احساس عزت‌نفس، ارزش خود، احساس کفایت و کارایی در برخورد با زندگی اطلاق می‌شود (بندورا، ۱۹۹۷). مقیاس خودکارآمدی در تحقیق حاضر به عنوان عامل روانی موثر در مشارکت ورزشی مورد سنجش قرار می‌گیرد.

حمایت/اجتماعی به میزان برخورداری از محبت، همراهی و توجه اعضای خانواده، دوستان، و سایر افراد تعریف شده است (سارافینو^{۱۵}، ۲۰۰۲). در تحقیق حاضر حمایت والدین و دوستان به عنوان عامل حمایت اجتماعی مورد توجه قرار گرفته است. محیط به مجموعه‌ای از عوامل و شرایط خارجی و تاثیرات وارده ناشی از آن‌ها بر زندگی یک موجود زنده اطلاق می‌گردد. در تحقیق حاضر نقش فاکتور محیطی دسترسی به امکانات ورزشی در میزان مشارکت ورزشی بررسی گردید.

تعیین چنین متغیرهایی می‌تواند به پیشرفت مداخلات موثر برای پذیرش و تداوم فعالیت جسمانی، کمک کننده باشد. به منظور بهره‌گیری بیشتر دختران از فوائد متعدد مشارکت در فعالیت‌های جسمانی شناخت عوامل اثرگذار بر فعالیت بدنی بسیار حائز اهمیت است. سطح فعالیت جسمانی با انجام مداخلات رفتاری قابل اصلاح و تغییر است، در حال حاضر ضرورت انجام مداخلات موثر در فعالیت فیزیکی وجود دارد، چرا که پنجاه درصد از افرادی که برنامه فعالیت جسمانی را شروع کرده‌اند در طول شش ماه بعد از آن فعالیت جسمانی شان متوقف می‌شود. عوامل نفوذ کننده در سبک زندگی فعال جسمانی و چگونگی پذیرش فعالیت جسمانی و ابقا و تداوم آن بطور کامل شناخته نشده اند، شناسایی و معرفی چنین متغیرهایی می‌تواند کمک به توسعه تداخلات و برنامه های مؤثرتر برای افزایش هر دو وضعیت، اتخاذ فعالیت جسمانی، و پذیرش و تداوم آن برای جمعیت های نوجوان باشد (والاس و همکاران، ۲۰۰۰). رشد عادات مفید بهداشتی در طی کودکی و شروع نوجوانی بسیار با اهمیت است، زیرا ایجاد رفتارهای بهداشتی در این دوران رشد، نسبت به دوره بعدی آسان تر است (شروود^{۱۶} و همکاران، ۲۰۰۴). عادات خوب بهداشتی فراگرفته شده به وسیله نوجوانان می‌تواند یک اثر طولانی مدت در سلامتی آن‌ها داشته باشد، زیرا رفتارهایی که در نوجوانی

والدین پیش‌گویی کننده خوبی برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی در هر دو جنس می‌باشد. نتایج تحقیق ویلیامز^{۱۰} (۲۰۱۰) نشان داد که افزایش، فعالیت بدنی، خودکارآمدی و ایجاد حمایت اجتماعی، به علاوه اجازه دادن به دختران برای اینکه این انتخاب را داشته باشند که خود فعالیت جسمانی را انتخاب کنند که در آن لذت می‌برند، ممکن است منجر به افزایش فعالیت بدنی در میان دختران شود. بولیوار و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۰) در تحقیقی نشان دادند که عدم وجود فضای سبز در اطراف منزل، بر احتمال مشارکت مردان و زنان در فعالیت‌های ورزشی اثر منفی دارد. صادق‌زاده و مقامی^{۱۲} (۲۰۱۲) نیز در تحقیقی نشان دادند که عوامل بازدارنده فردی، بین فردی و ساختاری به ترتیب عوامل اصلی در عدم مشارکت دختران دانشجو در فعالیت‌های ورزشی هستند. نتایج تحقیق تیمپریو و همکاران^{۱۳} (۲۰۱۳) نشان داد که در دسترس بودن امکانات، شرایط مادی، پشتیبانی و حمایت عاطفی و الگوی فرزندپروری به طور مثبتی با مشارکت در فعالیت‌های ورزشی همبستگی دارد. بختیاری اقدم و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۳) نیز در تحقیق خود نشان دادند که عوامل روانی، جسمانی و اجتماعی تاثیر مستقیم و غیرمستقیم بر انجام فعالیت بدنی دارند.

با مطالعه پژوهش‌ها و مقالات نوشته شده و جمع‌بندی تحقیقات داخلی و خارجی در راستای موضوع و پژوهش‌های انجام شده این نتیجه حاصل شد که ورزش فوائد بسیاری برای افراد دارد. از سوی دیگر تحقیقات نشان داده‌اند که میزان مشارکت پسران در فعالیت‌های جسمانی بیشتر از دختران است و نیز شدت فعالیت پسران بیشتر است. تحقیقات مختلف نقش عوامل اثرگذار بر فعالیت بدنی را در گروه‌های سنی و جمعیتی مختلف مورد ارزیابی قرار داده‌اند. این تحقیقات طبقه‌بندی‌های مختلفی را برای این عوامل انجام داده‌اند. این عوامل شامل عوامل فردی، اجتماعی، محیطی، روانی بوده‌اند. نتایج تحقیقات مختلف میزان اثرگذاری این عوامل را در میان گروه‌های جنسیتی، سنی و قومیتی مختلف، متفاوت گزارش کرده‌اند. با توجه به مطالب گفته شده مدل پژوهش حاضر در شکل (۱) مشخص است که بر اساس آن، متغیرهای خودکارآمدی، حمایت خانواده، حمایت دوستان و عوامل محیطی به عنوان متغیر مستقل و فعالیت جسمانی به عنوان متغیر وابسته

10. Williams

11. Bolívar et al.

12. Sadeghzadeh, Maghami

13. Timperio et al.

14. Bakhtari Aghdam

15. Sarafino

16. Sherwood

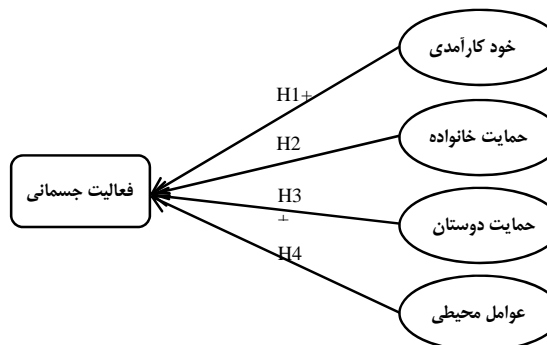
مقطع متوسطه شهر ارومیه بودند. بر اساس جدول مورگان حجم نمونه ۳۴۰ نفر در نظر گرفته شد. نمونه آماری از بین ۶ مدرسه در نواحی سه گانه آموزش و پرورش انتخاب شدند. توزیع و جمع آوری پرسشنامه‌ها در کلاس درس تربیت بدنی و پس از توضیح اهداف تحقیق و اخذ رضایت شفاهی انجام شد. از پرسشنامه تمرین در اوقات فراغت گودین و شفارد^{۲۰} (۱۹۸۵) برای اندازه گیری فعالیت جسمانی استفاده شد. در این اندازه گیری از شرکت کنندگان خواسته شد که دفعات (فراوانی) فعالیت‌های جسمانی خود را در طول هفته براساس سه سطح فعالیت شدید (مانند دویدن) متوسط (مانند راه رفتن تند) و سبک (مانند شنا کردن آرام) که مدت زمان آن بیشتر ۱۵ دقیقه بوده باشد تعیین کنند. برای محاسبه و معادل سازی فعالیت جسمانی بر اساس واحد ارزش میت بر مبنای دستورالعمل پرسشنامه به شکل زیر عمل شد:

$$\{ \text{فعالیت شدید} \times ۹ \} + \{ \text{فعالیت متوسط} \times ۵ \} + \{ \text{فعالیت سبک} \times ۳ \}$$

در بررسی مقدماتی ثبات پرسشنامه در آزمون- آزمون مجدد برابر ۰/۸۷ به دست آمد. از این پرسشنامه در تحقیقات متعددی استفاده شده است. برای سنجش این متغیر از مقیاس خود کارآمدی فعالیت جسمانی که توسط پیراسته و همکاران در سال ۱۳۸۶ اعتباریابی شده است استفاده گردید. تعداد گویه‌ها با در نظر گرفتن نقطه برش بار عاملی ۰/۴۰ در این پژوهش از ۶ به ۴ کاهش یافت. همچنین نتایج بررسی تحلیل عاملی تک عاملی بودن این مقیاس با ارزش ویژه ۲/۱۱ و واریانس تبیین شده برابر با ۵۰/۱۳ را تأیید کرد. آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۹ نیز سطح پایایی درونی را در سطح رضایت بخشی نشان داد.

از پرسشنامه عوامل اجتماعی- محیطی ریمیز و همکاران نیز برای تعیین نقش عوامل محیطی در فعالیت جسمانی استفاده شد. سؤالات این پرسشنامه در طیف ۴ گزینه‌ای از یک (به هیچ وجه) تا چهار (زیاد) قرار دارد. نتایج تحلیل عامل اکتشافی از متغیر حمایت اجتماعی مشابه با نسخه اصلی بود و نشان داد که حمایت اجتماعی دو عاملی و شامل حمایت والدین و حمایت دوستان است. این دو عامل به ترتیب دارای ارزش ویژه ۳/۴۵ و ۱/۷۷ بودند که ۶۴/۳۵ درصد واریانس را در این متغیر تبیین می‌کردند. آلفای کرونباخ برای عامل اول (حمایت والدین) برابر با ۰/۸۰ و برای عامل دوم (حمایت دوستان) نیز برابر با ۰/۸۰ به دست آمد. چهار گویه نیز با بار عاملی بالاتر از ۰/۴۰، ارزش ویژه ۲/۴۵ و واریانس تبیین شده ۵۰/۶۴ و

شروع می‌شوند تمایل به ادامه در بزرگسالی را نیز دارند (دویر^{۱۷} و همکاران، ۱۹۹۸). مراکز آموزشی، مدارس و دانشگاه‌ها مکان‌های بالقوه و بسترهای مناسبی برای اجرای برنامه‌ها جهت ارتقاء رفتارهای فعالیت جسمانی در سراسر طول عمر می‌باشند، از طرف دیگر دوره نوجوانی، دوره رشد و شکل‌گیری اعتقادات و عملکردهای سلامتی است و باید همواره به گونه‌ای عمل کرد که از شیوه زندگی سالم و عوامل مؤثر بر آن حمایت گردد (والاس^{۱۸} و همکاران، ۲۰۰۰). مسئله اصلی در تحقیقات و برنامه‌های فعالیت جسمانی شناخت دقیق عوامل مؤثر روانی، اجتماعی و محیطی مرتبط با فعالیت جسمانی است و این شناخت می‌تواند در مداخلات رفتاری، منجر به برنامه‌ریزی دقیق برای افزایش رفتارهای فعال جسمانی گردد. تحقیقات نشان داده است که عوامل مؤثر در مشارکت و منابع زمینه‌ساز عدم مشارکت در میان گروه‌های سنی، جنسیتی، و طبقاتی مختلف متفاوت است (فان درهورست^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۰). سوالی که مطرح می‌شود این است که کدام عوامل روانی، اجتماعی و محیطی مؤثر با میزان فعالیت جسمانی دانش‌آموزان دختر در شهر ارومیه مرتبطند؟ و کدام عوامل تأثیر بیشتری دارند؟ به همین دلیل هدف تحقیق حاضر تعیین عوامل روانی، اجتماعی و محیطی اثرگذار بر فعالیت جسمانی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهر ارومیه می‌باشد.



شکل ۱. مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق از نوع توصیفی - پیمایشی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است؛ و به لحاظ هدف در دسته تحقیقات کاربردی قرار دارد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر

17. Dwyer

18. Wallace

19. van der Horst et al.

20. Godin & Shephard

استفاده شد. به منظور توصیف داده‌ها از جدول توزیع فراوانی، شاخص مرکزی میانگین و شاخص پراکندگی انحراف استاندارد و در بخش دوم نیز جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق از آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف (جهت تعیین نرمال بودن داده‌ها)، ضریب همبستگی پیرسون (برای بررسی روابط بین متغیرها)، مدل سازی معادلات ساختاری به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده شد. کلیه آزمون‌های آماری در این پژوهش، با استفاده از نرم افزارهای Amos و spss 20 صورت گرفته است.

همچنین آلفای ۰/۸۲ سؤالات متغیر محیط فیزیکی را تشکیل می‌دادند.

پس از تعیین مدارس، کلاس‌ها و دانش‌آموزان، محقق با هماهنگی صورت گرفته ده دقیقه پایانی زنگ ورزش جهت توزیع پرسشنامه انتخاب کرد. بعد از توضیح درمورد نحوه پاسخگویی به پرسشنامه، از آنان خواسته شد که با دقت کامل و اطمینان نسبت به خصوصی بودن اطلاعات هر پرسشنامه، به موارد مندرج در آن پاسخ دهند. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها کار تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت گرفت.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی

جدول ۱. ویژگی‌های روانسنجی تحلیل عامل اکتشافی و یابایی درونی متغیرهای برون‌زای (مستقل) تحقیق

شخص	تعداد گویه	تعداد عامل	KMO	آزمون بارتلت	ارزش ویژه	واریانس تبيين شده	آلفای کرونباخ
خودکارآمدی فعالیت جسمانی	۴	یک عاملی	۰/۷۱	$p < ۰/۰۰۱$	۱/۸۸	۴۷/۱۳	۰/۶۹
حمایت اجتماعی	۸	دو عاملی	۰/۷۹	$p < ۰/۰۰۱$	عامل ۱=۳/۴۵ عامل ۲=۱/۷	۶۴/۳۵	عامل ۱=۰/۸۲ عامل ۲=۰/۸۰
محیط فیزیکی	۴	۱ عاملی	۰/۷۶	$p < ۰/۰۰۱$	۲/۴۵	۵۰/۶۴	۰/۷۰

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های جسمانی آزمودنی‌ها

شاخص	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
قد	۱۴۳	۱۸۰	۱۶۳/۹۴	۵/۶۸
وزن	۴۰	۹۵	۵۷/۱۲	۹/۴۵
شاخص توده‌بدنی	۱۵/۲۰	۳۳/۲۰	۲۱/۱۸	۳/۱۸

جدول ۳. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش (میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی دوسویه)

متغیر	میانگین	انحراف معیار	فعالیت جسمانی	خودکارآمدی ورزشی	حمایت والدین	حمایت دوستان	محیط فیزیکی
فعالیت جسمانی	۳۶/۳۴	۲۴/۵۴	۱				
خودکارآمدی ورزشی	۲/۹۰	۰/۹۹	**۰/۲۴	۱			
حمایت والدین	۲/۸۱	۰/۶۹	**۰/۱۹	**۰/۳۷	۱		
حمایت دوستان	۲/۴۱	۰/۸۲	**۰/۳۰	*۰/۳۰	**۰/۳۴	۱	
محیط فیزیکی	۲/۵۲	۰/۷۰	**۰/۱۸	**۰/۱۸	**۰/۳۷	*۰/۱۱	۱

**در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است.

شامل قد، وزن و توده بدنی در جدول ۴ ارائه شده است. میانگین شاخص توده بدنی به عنوان یکی از ویژگی‌های مهم در تناسب وزن در دامنه مناسبی است. اما دامنه آن در بین افراد لاغر تا چاق قرار دارد.

یافته‌های پژوهش

از ۳۴۰ پرسشنامه توزیع شده، تعداد ۳۰۸ نفر که در طبقه سنی نوجوانان (در دامنه سنی بین ۱۵ تا ۱۸ سال) قرار داشتند به طور کامل پرسشنامه را تکمیل کردند. ویژگی‌های جسمانی

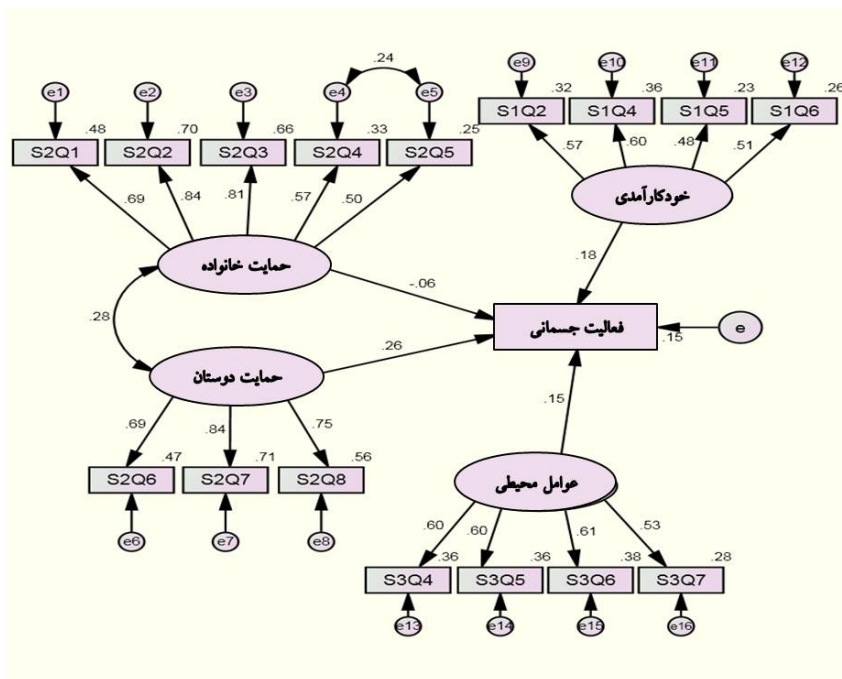
استاندارد تی بیشتر از ۱/۹۶ باشد، فرضیه در سطح ۹۵٪ معنی‌دار خواهد بود. با توجه به نتایج جدول ۴، آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که حمایت دوستان، خود کارآمدی و عوامل محیطی اثر مثبت و معناداری بر روی فعالیت جسمانی دختران نوجوان می‌گذارد؛ اما اثر حمایت خانواده بر فعالیت جسمانی مشاهده نگردید و فرض صفر تایید گردید. به عبارت دیگر حمایت خانواده بر میزان فعالیت جسمانی نمونه‌های مورد بررسی تاثیری نداشت. اما حمایت دوستان، خودکارآمدی و عوامل محیطی بر میزان فعالیت جسمانی نمونه‌های مورد بررسی تاثیری داشت. در شکل ۲ نتایج مدل معادلات ساختاری و در حالت تخمین استاندارد گزارش شده است. که هم ضریب روابط و هم بار عاملی متغیرهای مشهود در مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد بین متغیرهای تحقیق همبستگی متقابل و معنی‌داری وجود دارد. بالاترین ضریب همبستگی دوسویه بین فعالیت جسمانی با حمایت دوستان و سپس خود کارآمدی مشاهده می‌شود. همچنین همه عوامل محیطی، اجتماعی و روانشناختی با فعالیت بدنی رابطه معنی‌داری دارند.

بر اساس مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین در مدل معادلات ساختاری چهار عامل خود کارآمدی، حمایت خانواده، حمایت دوستان و عوامل محیطی در قالب متغیرهای مکنون و به عنوان عوامل پیش بین برای فعالیت جسمانی در اوقات فراغت در نظر گرفته شد. در آزمون فرضیه‌های تحقیق از روش تحلیل معادلات ساختاری استفاده گردید. سطح معناداری این آزمون با ضریب استاندارد T مشخص می‌گردد. اگر ضریب

جدول ۴. آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه	مسیر	بر آورد پارامتر	سطح معنی‌داری	نتیجه فرضیه
H1	حمایت خانواده ← فعالیت جسمانی	-۰/۰۶	۰/۰۸۳	رد
H2	حمایت دوستان ← فعالیت جسمانی	۰/۲۶	۰/۰۰۱	تائید
H3	خودکارآمدی ← فعالیت جسمانی	۰/۱۸	۰/۰۰۱	تائید
H4	عوامل محیطی ← فعالیت جسمانی	۰/۱۵	۰/۰۰۱	تائید



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری در حالت تخمین استاندارد

تایید کرد. همچنین شاخص‌های برازش CFI, NNFI, NFI و IFI و GFI و AGFI بزرگتر از ۰/۹ و RMSEA و RMR نیز کوچک تر از ۰/۰۶ است که اعتبار این مدل را نیز تایید نمودند.

پس از معین شدن مدل پژوهش، در شکل ۲، برآورد نیکویی برازش مدل به همراه ضرایب به دست آمده از پژوهش، ذکر شده اند. با توجه به مقادیر شاخص‌های ارائه شده برای این مدل در جدول (۵) همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، شاخص کای‌دو به درجه آزادی آن کوچکتر از ۵ بود که برازش مدل را

جدول ۵. نتایج تحلیل عامل تأییدی برای متغیر خود کار آمدی فعالیت جسمانی

شاخص	$\frac{x^2}{df}$	RMSEA	RMR	GFI	AGFI	NFI	CFI	IFI
مقدار قابل قبول	<۵	<۰,۱	<۰,۱	>۰,۹	>۰,۹	>۰,۹	>۰,۹	>۰,۹
مدل پژوهش	۱/۸۵	۰/۰۵	۰/۰۵۴	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۳

در این پژوهش، حمایت والدین اثر معنی‌داری بر انجام فعالیت‌های جسمانی نداشت. این نتیجه با بررسی محققانی مانند کیم و کاردینال^{۲۲} (۲۰۱۰)، دانکن^{۲۳} (۲۰۰۵) بیتز و همکاران (۲۰۰۶) و کریمی و همکاران (۲۰۰۹) متفاوت است. این تفاوت ممکن است ناشی از ابزارهای اندازه گیری، مدل‌های بررسی و یا ناشی از تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی باشد. با این حال نتایج همبستگی بین متغیرهای مورد بررسی نشان داد، حمایت والدین ضریب بالایی از همبستگی متقابل را با احساس خودکارآمدی فعالیت جسمانی و عوامل محیطی داشت. نتایج پژوهش‌های قبلی موید آن بوده است که با افزایش سن و عبور از دوران کودکی به نوجوانی، نقش والدین به عنوان الگو برای فعالیت جسمانی کاهش و در عوض حمایت‌های پشتیبانی و لجستیک والدین مانند تدارک ملزومات ورزش و یا تسهیل امکان استفاده از فضاهای ورزشی افزایش می‌یابد. یافته‌های تحقیقات از جمله کیم (۲۰۱۰) و تایموری و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که حمایت والدین بیش از آن که بر فعالیت جسمانی اثر داشته باشد بر احساس خودکارآمدی نوجوانان اثر داشته است. به عبارت دیگر اثر غیر مستقیم حمایت والدین بیشتر از اثر مستقیم آن بوده است. از این رو تحقیقاتی که به بررسی آثار مستقیم و غیر مستقیم حمایت اجتماعی بر احساس خود کارآمدی و فعالیت جسمانی توجه کند قابل پیشنهاد است.

یافته دیگر تحقیق حاضر نشان داد که حمایت همسالان بیشترین پیش‌بینی کننده مشارکت دختران دانش‌آموز در فعالیت

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش، آزمون عوامل روانی، اجتماعی و محیطی در پیش بینی فعالیت جسمانی در میان دانش‌آموزان دختر مقاطع تحصیلی متوسطه شهر ارومیه می‌باشد. آزمون فرضیه های تحقیق نشان داد خودکارآمدی فعالیت جسمانی تأثیر مستقیمی بر میزان مشارکت ورزشی در دختران دانش‌آموز دارد، و در حقیقت خودکارآمدی پیش‌بینی کننده میزان فعالیت جسمانی در دختران دانش‌آموز می‌باشد.

افرادی که دارای احساس خود کارآمدی بالاتری هستند علی‌رغم موانع احتمالی فعالیت‌های جسمانی خود را انجام می‌دهند. این یافته با تحقیقات دشمن و همکاران (۲۰۰۹) و ویلیامز (۲۰۱۰) در یک راستا قرار دارد. میزان تأثیرگذاری خودکارآمدی بر فعالیت بدنی به حدی است که وارد و همکاران^{۲۱} (۲۰۰۷) آن را مهمترین فاکتور اثرگذار بر رفتار فعالیت جسمانی به حساب آورده‌اند. خودکارآمدی به لحاظ کاربردهای نظری و عملی جهت ارتقاء و پیشبرد تندرستی و پیشگیری از بیماریها، دارای اهمیت است. بندورا (۱۹۷۸) استدلال می‌کند که باورهای خودکارآمدی در بین رفتارهای مرتبط با سلامتی، می‌تواند تغییرات زیادی داشته باشد. بنابراین تدارک شرایطی از طریق هدف چینی مناسب و متناسب با توانایی دختران نوجوان در ورزش به منظور ایجاد احساس موفقیت در فعالیت‌ها، وجود الگوها و مدل‌های مرجع (دوستان و دیگران مهم) به عنوان تجربه‌ای جانشین و تشویق نوجوانان برای انجام فعالیت‌های جسمانی، مفرح کردن فعالیت‌ها و کسب لذت از آن از شیوه‌هایی هستند که می‌تواند احساس خود کار آمدی را در آن‌ها افزایش دهد.

22. Cardinal
23. Duncan

21. Ward et al

جسمانی و ورزش می‌باشد. همسو با این تحقیق تحقیقات پیشین از جمله دوکان^{۲۴} و همکاران (۲۰۰۵)، کیم (۲۰۱۰)، تایموری و همکاران^{۲۵} (۲۰۱۰) و اورونبوکا و دیموا^{۲۶} (۲۰۱۱) گزارش کرده‌اند که نوجوانانی که حمایت بیشتری را برای فعالیت جسمانی از سوی دوستان خود ادراک می‌کنند فعالیت جسمانی بیشتری دارند.

هرچند علاقه اولیه به ورزش در خانواده شکل می‌گیرد، اما گروه همسالان نقش مهمی در تقویت یا بازداری توسعه این علاقه بازی می‌کند. گروه همسالان به عنوان یک نهاد اجتماعی قدرتمند برای مشارکت در ورزش عمل می‌کند به ویژه زمان انتقال از کودکی به نوجوانی و در دوره نوجوانی کمبود گروه‌های همسالان فعال در زمینه ورزش، منجر به کاهش مشارکت در فعالیت‌های ورزشی می‌شود (ایتزن و سیچ^{۲۷}، ۱۹۸۲). ورود به گروه همسالان فعال در زمینه ورزش می‌تواند علاقه قبلی به ورزش را مجدداً احیا کند و یا علاقه به مشارکت در فعالیت‌های ورزشی را در فرد احیا کند (لوی و همکاران^{۲۸}، ۱۹۸۹). تاثیر گروه همسالان بر ورزش دختران در تحقیق مدیریج و همکاران^{۲۹} (۱۹۸۲) نیز تأیید شده است. این محققین ابراز کرده‌اند که هرچه تعداد دوستان یک دختر بیشتر باشد احتمال شرکت در ورزش‌های تیمی افزایش می‌یابد اما این مورد در پسران مشابه نبود.

یافته‌های پژوهش حاضر تأییدکننده نقش موثر شرایط محیطی مناسب در انجام فعالیت‌های جسمانی است. این شرایط مناسب می‌تواند شامل مواردی مانند وجود زمین‌ها و سالن‌های ورزشی، امکان دسترسی به آن‌ها، فضاهای شهری مناسب برای راه پیمایی و دوچرخه سواری، ایمنی و امنیت در استفاده از تسهیلات ورزشی و جاذبه‌های زیبا شناختی در معماری و ساخت اماکن ورزشی است (دینگ و همکاران، ۲۰۱۱؛ دانکن و همکاران، ۲۰۰۵). حتی برخی تحقیقات نشان داده‌اند که فضای تفریحی و نشاط‌آور مدرسه، ارتباط قوی با میزان مشارکت ورزش دانش‌آموزان دارد (نیکول^{۳۰}، ۲۰۰۹). نتایج تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد که دسترسی به اماکن و تجهیزات ورزشی ممکن است بر مشارکت ورزشی در برنامه‌های مربوط به سلامت (تراسلینا و همکاران^{۳۱}، ۱۹۶۹)،

فعالیت‌های ورزشی شدید (سالیس و همکاران^{۳۲}، ۱۹۹۰) و سطوح آمادگی جسمانی (لیننگر و همکاران^{۳۳}، ۱۹۹۱) تأثیرگذار است. باومن و همکاران^{۳۴} (۱۹۹۹) دریافتند که نزدیکی به ساحل با میزان فعالیت بدنی توصیه شده ارتباط داشت. فاصله همیشه به عنوان یک مانع در فعالیت ورزشی ذکر شده است و نزدیکی به اماکن ورزشی با افزایش فرصت برای استفاده و کاهش هزینه حمل و نقل جهت ورزش کردن همراه بوده است (ناکس^{۳۵}، ۱۹۷۸). هامپل و همکاران^{۳۶} (۲۰۰۲) در مرور ۱۹ تحقیق صورت گرفته در زمینه ارتباط محیط با فعالیت ورزشی اشاره کردند که بین ادراک از در دسترس بودن امکانات ورزشی، فرصت داشتن، و زیبایی محیط با میزان مشارکت ورزشی همبستگی دارد.

این تحقیق نشان داد که دسترسی به شرایط محیطی مناسبی، حمایت دوستان از فعالیت‌های جسمانی، احساس خودکارآمدی برای انجام فعالیت‌های جسمانی از تعیین کننده‌های معنی‌دار برای انجام فعالیت‌های جسمانی در اوقات فراغت دختران نوجوان است. از این رو برنامه‌های مداخله می‌بایست مبتنی بر افزایش فرصت‌های محیطی برای انجام فعالیت‌های جسمانی، تدارک فعالیت‌های جسمانی گروه محور، استفاده از روش‌های افزایش احساس خودکارآمدی باشد. با توجه به ارتباط موثر گروه همسالان در مشارکت ورزشی دختران پیشنهاد می‌شود نهادهایی با حوزه فعالیت در زمینه ورزش دختران توسعه یابد. و با توجه به ارتباط محیط فیزیکی با مشارکت ورزشی توصیه می‌شود دسترسی به امکانات و تجهیزات ورزشی برای دختران دانش‌آموز تسهیل شود. همچنین به والدین پیشنهاد می‌شود حمایت بیشتری را در زمینه فعالیت ورزشی دختران انجام دهند. و در آخر پیشنهاد می‌شود محیط مدارس جهت انجام فعالیت‌های ورزشی سازگار گردد.

منابع

- احسانی، محمد. کوزه چیان، هاشم. کشر، سارا. (۱۳۸۹). بررسی و تجزیه و تحلیل عوامل بازدارنده و میزان مشارکت زنان شهر تهران در فعالیت‌های ورزش تفریحی. پژوهش در علوم ورزشی، شماره ۵(۱۷)، صص ۶۳-۸۷.
- انور الخولی، امین. (۱۳۸۱). ورزش و جامعه-ترجمه حمید رضا شیخی. انتشارات سمت.
- پارسامهر، مهربان. زارع شاه آبادی، اکبر. (۱۳۸۷). بررسی نقش فواید ادراک شده بر مشارکت بانوان جوان در فعالیت‌های بدنی

- 24. Duncan
- 25. Taymoori et al.
- 26. Orunaboka and Deemua
- 27. Eitzen and Sage
- 28. Loy et al
- 29. Medrich et al
- 30. Nichol
- 31. Teraslinna et al

- 32. Sallis et al
- 33. Linenger et al.,
- 34. Bauman et al.
- 35. Knox
- 36. Humpel et al

- میرغفوری، سیدحبيب اله. صیادی تورانلو، حسین. میرفخرالدینی، سیدحیدر. (۱۳۸۸). بررسی و تحلیل مسایل و مشکلات موثر بر مشارکت زنان در فعالیت های ورزشی با رویکرد MCDM (مطالعه موردی: دختران دانشجوی دانشگاه یزد). مدیریت ورزشی (حرکت)؛ (۱)، صص ۸۳-۱۰۰.
- نادریان جهرمی، مسعود. هاشمی، هاجر. (۱۳۸۸). عوامل بازدارنده مشارکت ورزشی زنان کارمند شهراصفهان. مطالعات مدیریت ورزشی، سال ششم. شماره ۲۳، صص ۱۵۰-۱۳۷.
- نقدی، اسداله. بلال، اسماعیل. ایمانی (۱۳۹۰) موانع فرهنگی- اجتماعی مشارکت زنان در فعالیت‌های ورزشی. زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)؛ ۹ سال نهم، شماره (۳۲) (پیاپی)، صص ۳۱-۲۴.
- (مطالعه موردی: بانوان شهر یزد). المپیک، ۱۶ (پیاپی ۴۱)، صص ۷-۱۶.
- پیراسته، اشرف؛ حیدر نیا، علیرضا؛ فقیه زاده، سقراط. (۱۳۸۶). ساخت و اعتبار یابی مقیاس‌های سنجش عوامل روانی اجتماعی مؤثر بر فعالیت جسمانی دختران دبیرستانی منطقه ۱۰ شهر تهران. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره پانزدهم، شماره چهارم، صص ۳۹-۴۷.
- محرم زاده، مهرداد؛ قهرمانی، جعفر؛ سعیدی، شیدا. (۱۳۹۲). بررسی عوامل بازدارنده موثر بر میزان شرکت معلمان زن مقاطع سه گانه تحصیلی در فعالیت های ورزشی شهر مرند. پژوهشهای کاربردی در مدیریت ورزشی، ۲، دوره ۲، شماره ۲ (پیاپی). صص ۶۶-۵۷.

REFERENCES

- Bakhtari Aghdam, T. et al. (2013). Explaining the Role of Personal, Social and Physical Environment Factors on Employed Women's Physical Activity: A Structural Equation Analysis. *Global Journal of Health Science*; Vol. 5, No. 4.
- Bandura, A. (1997). Cognitive processes in mediating behavioral change, *Journal of personality and social psychology*, 35, 125-139.
- Baerrel, S. (2000) *Feminist Theories Of Sport*, London, Sage.
- Bauman, A., & Smith, B. (1999). Geographical influences upon physical activity participation: Evidence of a 'coastal effect'. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 23(3), 322-324.
- Bolívar, J., Daponte, A., Rodríguez, M., & Sánchez, J. (2010). The Influence of Individual, Social and Physical Environment Factors on Physical Activity in the Adult Population in Andalusia, Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7, 60-77.
- Beets, M.W., Vogel, R., Forlaw, L., Pitetti, K.H., & Cardinal, B.J. (2006). Social support and youth physical activity: The role of provider and type. *American Journal of Health Behavior*, 30(3), 278-289.
- Crimi, K. Hensley, H. D. Finn, K.J. (2009). Psychosocial Correlates of Physical Activity in Children and Adolescents in a Rural Community setting. *International Journal of Exercise Science*: Vol. 2: 13, 309-320.
- Dwyer, J.J., Allison, K.R., Makin, S. (1998). Internal structure of a measure of self-efficacy in physical activity among high school students. *Social science medicine*; 46(9): 1275-82.
- Dishman, R.K. (2009). Predicting and changing exercise and physical activity: What's practical and what's not. In: Quinn H, Gauvin L, Wall A, editors. *Toward active living*. Champaign (IL): Human Kinetics. 97-106.
- Ding D, Sallis JF, Kerr J, Lee S, Rosenberg DE. (2011). Neighborhood environment and physical activity among youth - A review. *Am J Prev Med*, 41(4):442-455.
- Duncan MJ, Spence JC, Mummery WK (2005) Perceived environment and physical activity: a meta-analysis of selected environmental characteristics. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2:11, p.1-9.
- Eitzen DS, Sage GH. (1982). *Sociology of American Sport*. Dubique, Iowa; WC Brown Co. Publishers. 4:21, p.32-41
- Humpel N, Owen N, Leslie E. (2002). Environmental factors associated with adults' participation in physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 22:188-199.
- Kirkcaldy BD, Shephard RJ, Siefen RG. (2002) The relationship between physical activity and self image and problem behavior among adolescent. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2002; 37(11): 544-50.
- Knox, P. (1978). The intraurban ecology of primary medical care: Patterns of accessibility and their policy implications. *Environment and Planning*, 10, 415-435.
- Linenger, J. M., Chesson, C. V., & Nice, D. S. (1991). Physical fitness gains following simple environmental change. *American Journal of Preventive Medicine*, 7(5), 298-310.
- Loy JW, Mcpherson BD, Kenyon GS. (1989). *Sport and Social Systems*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Co.

- Mahon NE, Yarcheski TJ, Yarcheski A.(2002) The revised personal lifestyle questionnaire for early adolescents. *West J Nurs Research* 2002; 25(5):547-53
- Medrich EA, Roizen JA, Rubin V, Buckley S. (1982). *The Serious Business of Growing Up. A Study of Children's Lives Outside School.* Berkeley, C.A.: University of California Press.
- Orunaboka, T. T. Deemua, A. G. (2011) An Analysis of Peer Groups Influence on Sports Involvement of Female Athletes in Rivers State Secondary Schools, Nigeria. *Int J Edu Sci*, 3(1): 9-14.
- Puskar K, Murnford K, Serikal S.(1999) Health concern and risk behavior of rural adolescent. *J Community Health Nurs* 1999; 16(2):109-19.
- Levers LCE, Burant C, Drotar D. (2003). Social support, knowledge, and self-efficacy as correlates of osteoporosis preventive behaviors among preadolescent females. *J Pediatr Psychol* 2003; 28(5):335-45.
- Sadeghzadeh, M. H. Maghami, M. (2012). Study and analysis of inhibitory factors of female students for participation in recreational sport activities. *European Journal of Experimental Biology*, 2012, 2 (4):1062-1070.
- Sallis,J. F.,Hovell, M. F.,Hofstetter ,C. R.,Elder,J. P., Hackley,M., Caspersen, C. J., & Powell,K. E. (1990). Distance between home and exercise facilities related to frequency of exercise among San Diego residents. *Public Health Reports*, 105(2),179-185.
- Sallis JF, Patrick K, Frank E, Pratt M, Wechsler H, Galuska D. (2000). Interventions in health care settings to promote healthful eating and physical activity in children and adolescents. *Prev Med*; 31(2):112-20.
- Wallace S, Buckworth J, Kirby T, Sherman WM. (2000). Characteristics of exercise behavior among college students application of social cognitive theory to predicating stage of change. *Prev Med* 2000; 31(6):494-505.
- Sherwood, N.E, et all. (2004). Measurement characteristics of activity-related psychosocial measures in 8- to10-year-old African-American girls in the Girls Health Enrichment Multisite Study (GEMS).*Preventive Medicine*. 38 Suppl: 2004; S60-8.
- Teraslinna,P.,Partanen,T.,Koskela,A., & Oja,P. (1969). Characteristics affecting willing of executives to participate in an activity program aimed at coronary heart disease prevention. *Journal of Sports Medicine*, 9(4), 224-229.
- Timperio, A. F. et al. (2013). Direct and indirect associations between the family physical activity environment and sports participation among 10-12 year-old European children: testing the EnRG framework in the ENERGY project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, doi:10.1186/1479-5868-10-15.
- Taymoori, P. Rhodes, R. E. Berry, T. R.(2010) Application of a social cognitive model in explaining physical activity in Iranian female adolescents. *Health Education Research*, Vol.25 no.2, p, 257-267.
- Timperio, A. F. et al. (2013). Direct and indirect associations between the family physical activity environment and sports participation among 10-12 year-old European children: testing the EnRG framework in the ENERGY project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, doi:10.1186/1479-5868-10-15.
- US Department of Health and Human Services (1996) *Physical Activity and Health: a report of the Surgeon General.* Atlanta, US: Centers for Disease Control.
- van der Horst, Klazine · Oenema, Anke · te Velde, Saskia J.(2010). Brug, Johannes To examine the associations of perceived physical environmental factors with adolescent sports participation? *Public Health Nutrition*: 13(10A), 1746-1754.
- Wallace S, Buckworth J, Kirby T, Sherman WM.(2000). Characteristics of exercise behavior among college students application of social cognitive theory to predicating stage of change. *Prev Med*; 31(6):494-505.
- Williams, R. A. (2010). *Psychosocial Factors and Physical Activity Among Black Adolescent Females.* A Dissertation Submitted to The University of North Carolina at Greensboro for the Degree Doctor of Education
- Warburton ER, Whitney N, Bredin SD.(2006) Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 2006; 174(6): 801-9.