



# Determining the Factors Related to Exercise Based on the “Theory of Planned Behavior” in Non-Athlete Boys in Ijrod City of Zanjan

Ahmad Rasooli<sup>1</sup>, Farideh Yaghmaei<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> MSc, Department of Educational Sciences and Psychology, School of Educational Sciences and Psychology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and midwifery, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

\* **Corresponding author:** Farideh Yaghmaei, Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran. E-mail: farideh\_y2002@yahoo.com

**Received:** 01 Dec 2018

**Accepted:** 20 Jun 2019

## Abstract

**Introduction:** Regular physical activity as an important health promoting behavior can prevent or delay the development of chronic diseases. The purpose of the present study was to determine the factors related to exercising based on the “Theory of Planned Behavior” in boys in Ijrod City of Zanjan.

**Methods:** The present study is descriptive-correlational. In this research, a sample of 185 boys in the city of Yazd, Zanjan, was selected through Cochran's formula by cluster random sampling. Data were collected through demographic questionnaire and "Planned Behavior Theory Questionnaire" in 6 sections. Content validity Index and reliability were measured by Cronbach's alpha. Data were analyzed using LISREL software version 8/8 and SPSS.22.

**Results:** Attitude to exercise ( $\beta = 32.5$ ) and control of perceived behavior about exercise ( $\beta = 31.1$ ) has a positive correlation with the intention to exercise. In addition, the subjective norm to exercise ( $\beta = 27.9$ ) has positive and direct correlation with the intention to exercise. Controlling perceived behavior about exercise ( $\beta = 27.1$ ) was indirect correlation with exercise by intention to exercise ( $\beta = 62.0$ ).

**Conclusions:** Attitude to exercise and subjective norms about exercising by explaining more than 88% of the variance in the intention to exercise was an important factor in explaining the intention to exercise. Therefore, it is suggested that factors associated with attitude and subjective norms regarding the exercise of non-athlete boys should be considered in order to maintain exercise.

**Keywords:** Physical Activity, Planned Behavior Theory, Intention to Behavior, Attitude towards Exercises, Perceived Behavioral Control



# بررسی عوامل مرتبط با انجام ورزش بر اساس "نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده" در پسران غیر ورزشکار شهرستان ایجرود زنجان

احمد رسولی<sup>۱</sup>، فریده یغمایی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد روان‌شناسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران  
<sup>۲</sup> دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران  
 \* نویسنده مسئول: فریده یغمایی، دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.  
 ایمیل: farideh\_y2002@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۹/۱۰

## چکیده

**مقدمه:** فعالیت بدنی منظم به عنوان یک رفتار مهم ارتقاء دهنده سلامت باعث پیشگیری و یا به تأخیر انداختن انواع بیماری‌های مزمن می‌گردد. هدف مطالعه حاضر، تعیین عوامل مرتبط با انجام ورزش بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در پسران شهرستان ایجرود در سال ۱۳۹۵ زنجان بود.

**روش کار:** پژوهش حاضر به روش توصیفی-همبستگی می‌باشد. در این پژوهش نمونه‌ای شامل ۱۸۵ نفر از پسران شهرستان ایجرود زنجان از طریق فرمول کوکران، به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه جمعیت شناختی و "پرسشنامه نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده" "Theory of Planned Behavior Questionnaire" در ۵ بخش جمع آوری شد. شاخص روایی محتوا و پایایی به روش آلفا کرونباخ انجام شد. داده‌ها با نرم افزارهای لیزرل نسخه ۸/۸ و اس پی اس نسخه ۲۲ تحلیل شد. یافته‌ها: نگرش به انجام ورزش ( $\beta = ۳۲/۵$ )، کنترل رفتار درک شده در مورد ورزش ( $\beta = ۳۱/۱$ ) همبستگی مثبت و مستقیمی با تمایل به انجام ورزش داشت. بعلاوه، هنجار ذهنی در مورد ورزش ( $\beta = ۲۹/۶$ )، کنترل رفتار درک شده در مورد ورزش ( $\beta = ۲۷/۹$ ) و تمایل به انجام ورزش با انجام ورزش رابطه مستقیم و مثبتی داشت. کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش ( $\beta = ۲۷/۱$ ) همبستگی غیر مستقیم با انجام ورزش از طریق تمایل به انجام فعالیت ورزشی داشت ( $\beta = ۶۲/۰$ ).

**نتیجه گیری:** نگرش به انجام ورزش و هنجارهای ذهنی در مورد انجام ورزش با تبیین بیش از ۸۸ درصد از واریانس تمایل به انجام ورزش، عامل‌های مهمی در تبیین تمایل به انجام ورزش بود. از این رو پیشنهاد می‌شود عوامل مرتبط با نگرش و هنجارهای ذهنی در مورد انجام ورزش پسران غیر ورزشکار شناخته شود تا انجام ورزش را همواره نماید.

**واژگان کلیدی:** فعالیت بدنی، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، تمایل به رفتار، نگرش به ورزش، کنترل رفتار درک شده

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

## مقدمه

بهداشت اعلام شده است [۳]. فعالیت بدنی در تمام سنین کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد اما نوجوانی و جوانی، دوره انتقال از کودکی به بزرگسالی است و عادات زندگی از قبیل ورزش منظم به طور طبیعی در این دوران شروع و ادامه پیدا می‌کند. گزارش‌های علمی آشکار می‌کند که سبک زندگی کم‌تحرک در دوره نوجوانی به منزله عامل مستقل تهدیدکننده مشکلات مزمن بهداشتی و کاهش کیفیت زندگی در سنین بالا دارد [۴]، به همین سبب دوران نوجوانی یک دوره بحرانی برای ترویج فعالیت بدنی می‌باشد، چون توسعه چنین فعالیت‌های در اوایل زندگی ممکن است تا بزرگسالی نیز دوام داشته باشد. با وجود مزایای فعالیت بدنی، شواهد نشان

در دنیای مدرن امروزی با پیشرفت علم و فناوری، زندگی بدون تحرک رو به افزایش است، به طوری که اوقات فراغت زیادی همراه با تماشای تلویزیون، کار با رایانه، استفاده از خودرو، بالابر و... عملاً در حالت سکون و بی‌تحرکی سپری می‌شود [۱]. عدم فعالیت جسمانی، چهارمین عامل خطر عمده مرگ در سراسر جهان است. تقریباً ۳/۲ میلیون نفر هر ساله در اثر نداشتن فعالیت جسمانی جان خود را از دست می‌دهند [۲]، از این رو فواید تحرک و فعالیت‌های بدنی بر کسی پوشیده نیست؛ به نحوی زندگی بدون تحرک به‌عنوان یکی از عوامل خطر بالقوه اصلی بیماری‌های مزمن و مرگ زودرس است. نداشتن فعالیت بدنی از نگرانی‌های امروزی سازمان جهانی

می‌باشد. از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل مرتبط با انجام ورزش بر اساس "نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده" در پسران ۱۸-۱۵ سال غیر ورزشکار شهرستان ایجرود زنجان در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

### روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد. جامعه پژوهش را پسران غیر ورزشکار شهرستان ایجرود زنجان در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۴ تشکیل دادند که به روش تصادفی-خوشه‌ای از سه دبیرستان پسرانه انتخاب شدند. بر این اساس تعداد جامعه آماری بر اساس داده‌های اداره آمار شهرستان ایجرود برابر با ۵۰۰ نفر بود که از بین آن‌ها تعداد نمونه مورد مطالعه به طور تصادفی ۲۲۰ نفر انتخاب شد.

$$n = \frac{NZ^2_{1-\frac{\alpha}{2}} pq}{N \epsilon^2 + Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} pq}$$

$$\epsilon = 0.05; p = 0.5; q = 1 - p = 0.5; \alpha = 0.05; Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1.96; n = 220$$

ابزارهای گردآوری اطلاعات پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش حاضر به شرح زیر بود:

۱- پرسشنامه جمعیت شناختی شامل ۱۰ سؤال از اطلاعات مربوط به دانش‌آموزان در خصوص سن، پایه تحصیلی، سن، میزان تحصیلات، شغل پدر و مادر و میزان درآمد خانواده بود. پرسشنامه مربوط به ابعاد "نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده" "Theory of Planned Behavior Questionnaire" از روی مطالعات Ajzen [۸]، Martin و همکاران [۱۵] و همچنین Motl [۱۷] و همکاران [۱۶] در خارج از کشور، و حسینی و همکاران [۱۷] داخل کشور استفاده شد. پرسشنامه در ۵ بخش شامل ۶۵ سؤال زیر است:

- نگرش به انجام ورزش شامل نگرش ابزاری (باور فرد در مورد سودمندی‌ها و مضرات رفتار) و نگرش عاطفی (احساس فرد نسبت به اجرای رفتار) بوسیله ۱۸ عبارت با مقیاس ۵ گزینه‌ای و با حداکثر نمره ۹۰ و حداقل نمره ۱۸، اندازه‌گیری شد. برای مثال "شرکت در فعالیت جسمانی منظم برای من ... (۱: بی فایده) تا (۵: مفید) می‌باشد و کسب نمره بالاتر نشان دهنده نگرش قوی‌تر در خصوص داشتن فعالیت بدنی می‌باشد.

- هنجارهای ذهنی در مورد انجام ورزش (باور فرد در مورد احساس دیگران نسبت به انجام رفتار) بوسیله عبارت با مقیاس ۵ گزینه‌ای (۱ تا ۵) با حداکثر نمره ۵۰ و حداقل نمره ۱۰، اندازه‌گیری شد. برای مثال "نظر افرادی که برای من مهم هستند این است که من باید به طور منظم ورزش کنم. (۱: مخالف) تا (۵: موافق). کسب نمره بالاتر نشان دهنده هنجارهای ذهنی ترغیب کننده فعالیت بدنی قوی‌تر می‌باشد.

- کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش با ۲۳ عبارت با مقیاس ۵ گزینه‌ای اندازه‌گیری شد. برای مثال "شرکت در فعالیت جسمانی منظم تا چه حد در اختیار شماست؟" که از (۱: غیر قابل کنترل) تا (۵: کاملاً تحت کنترل) با حداکثر نمره ۱۱۵ و حداقل

می‌دهد طی سال‌های اخیر فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان در کشورهای متعددی، از جمله ایالات متحده، استرالیا و کانادا نیز به شدت کاهش یافته است [۵]. نتایج پژوهش سازمان بهداشت جهانی در کشور ایران نشان می‌دهد که میزان بی‌حرکتی در مناطق شهری و روستایی با تاکید بر انجام فعالیت جسمانی اوقات فراغت، بین زنان و مردان گروه‌های سنی ۶۴-۱۲ به ترتیب ۹/۷۶ درصد و ۸/۲۸ درصد بوده است [۶]. از این رو یکی از عوامل تعیین کننده در انجام فعالیت بدنی موانعی است که فرد جهت انجام این رفتارها دارد و در مقابل آن، توانایی‌ها جهت غلبه بر موانع انجام فعالیت فیزیکی، ارتباط مثبت و معنی‌داری با افزایش فعالیت بدنی دارد. از طرفی، فعالیت بدنی ارتباط مستقیمی با داشتن مکان مناسب برای ورزش، تجهیزات و فراهم نمودن وسیله برای رفتن به محل تمرین یا برنامه ورزشی دارد [۱].

به منظور طراحی یک برنامه آموزشی، مطالعات نشان داده‌اند که موثرترین برنامه‌های آموزشی بر رویکردهای نظریه محور (Theory Based Approach) [۷] مبتنی هستند که از الگوهای تغییر رفتار منشاء گرفته‌اند و انتخاب الگو یا نظریه مناسب آموزش بهداشت اولین گام در فرایند برنامه‌ریزی یک برنامه آموزشی است و آموزش بهداشت مؤثر بستگی به تسلط در استفاده از بهترین نظریه‌ها و راهبردهای مناسب با هر واقعه‌ای دارد. در این راستا نظریات متعددی در مورد نقش باورهای نوجوانان در مورد عوارض ناشی از بی‌حرکتی مطرح شده است. در این بین، نظریه‌های شناختی-اجتماعی نظریه‌ها شامل "نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده" (Theory of Planned Behavior) برای رفتار فعالیت جسمانی در جوامع مختلف بکار رفته است [۸]. این نظریه از چارچوب‌های ادراکی موفق در زمینه رفتار ورزشی، و به طور کلی جهت بررسی منظم، و اصولی مسائل مربوط به تصمیم‌گیری یک رفتار است [۹، ۱۰]. Defranc و همکاران [۱۱] نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده را به عنوان معتبرترین نظریه برای پیشگویی و توصیف رفتار فعالیت جسمانی مطرح کرده، و Courneya & Bobick [۱۲] آن را به عنوان الگویی جامع و عقلانی برای شرح این که چرا افراد رفتارهای مرتبط با سلامتی خود را تغییر می‌دهند، معرفی کرده است. در پژوهش‌های دلشادنوقابی و همکاران [۵]، Kim [۱۳] و Kosma [۱۴] در حوزه ورزش و فعالیت بدنی برای سنجش قدرت تبیین متغیرهای مطرح در نظریه بکار گرفته شدند. با توجه به اهمیت ارتقاء فعالیت بدنی نوجوانان و لزوم شناسایی عوامل مرتبط در ایجاد رفتار بر اساس اصول نظری، لازم است مهم‌ترین سازه‌ها در ایجاد رفتار و رابطه مستقیم یا غیرمستقیم آن‌ها شناسایی و بر اساس آن مداخلات آموزشی موثری طراحی و برنامه‌ریزی گردد.

با وجود توسعه طرح‌های ورزشی و فراهم بودن زیرساخت‌های لازم جهت انجام فعالیت‌های بدنی، امروزه عدم فعالیت جسمانی در نوجوانان از جمله پسران شهرستان ایجرود زنجان امری مشهود است. از سویی نبود مطالعه‌ای (نظریه محور) در زمینه پیش‌بینی کننده‌های رفتار فعالیت جسمانی در این گروه هدف و نقش مؤثر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر ارتقاء و تداوم رفتار فعالیت بدنی، شناسایی عوامل مرتبط با این رفتار ضروری

روش الگو سازی معادلات ساختاری استفاده از نرم افزارهای لیزرل نسخه ۸/۸ و اس پی اس اس نسخه ۲۲ انجام شد. در الگو سازی معادلات ساختاری از معیارهای برازش به جهت تأیید معناداری شاخص‌های اصلی الگو اندازه‌گیری استفاده شد که نشان می‌دهد که آیا الگو بازنمایی شده توسط داده‌ها، الگوی پژوهش را تأیید می‌کند یا خیر؟. الگو سازی معادلات ساختاری معمولاً ترکیبی از الگوهای اندازه‌گیری (نشان دهنده زیر مؤلفه‌های متغیرهای پنهان) و الگوهای ساختاری (نشان دهنده روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته) هستند. برازش الگوها پایایی مرکب (Composite Reliability) و متوسط اشتراک (Average Variance Extracted) محاسبه و مقدار R2 اندازه‌گیری شد. مقادیر متوسط اشتراک (AVE) بیشتر از ۰/۵، پایایی مرکب (CR) بیش‌تر از ۰/۷ و R2 بیشتر از ۰/۳ بیانگر برازش مناسب الگو هستند [۱۹].

روابطی که بین متغیرهای پنهان تعریف شده، همچنین اعداد نشان داده شده بر روی این روابط، ضرایب مسیر هستند. این معادلات بارهای عاملی، یا نوعی وزن رگرسیون و نشان‌دهنده کوارینانس یا ضریب همبستگی بین متغیر پنهان و متغیر قابل مشاهده است. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف، بین ۰/۳ تا ۰/۶ متوسط و بزرگتر از ۰/۶ خیلی مطلوب است. آماره t-value شاخصی است که رد و یا تأیید شدن یک فرضیه را نشان می‌دهد. چنانچه مقدار t-value هر رابطه‌ای بین ۱/۹۶- تا ۱/۹۶+ باشد، آن رابطه رد می‌شود و برعکس چنانچه مقدار t-value در خارج از این ناحیه قرار داشته باشد، رابطه تأیید می‌شود [۱۹].

### یافته‌ها

از میان ۲۲۰ مورد پرسشنامه توزیع شده بین نمونه آماری تعداد ۱۸۸ مورد بازگردانده شد و ۳ مورد هم به دلیل ناقص بودن کنار گذاشته شد. به این ترتیب نرخ بازگشت ۷۱/۵ درصد بدست آمد. بر اساس نتایج بدست آمده پاسخ‌دهندگان در دامنه سنی بین ۱۸-۱۵ سال و پایه‌های اول تا چهارم متوسطه قرار داشتند.

بر اساس نتایج، تحصیلات پدران پاسخ‌دهندگان بیشتر در سطح زیر دیپلم (۳۵/۱۴ درصد)، دیپلم (۳۲/۹۷ درصد)، کاردانی (۱۸/۳۸ درصد) بود و ۱۳/۵۱ درصد دارای تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. همچنین شغل پدرها: ۲۲/۷۰ درصد کارگر، ۳/۷۸ درصد کارمند، ۴۸/۱۱ درصد کشاورز، ۱۰/۲۷ درصد آزاد و ۱۵/۱۴ درصد بی‌کار بود. در میان مادران پاسخ‌دهندگان نیز این نتایج بدست آمد. سطح تحصیلات زیر دیپلم (۳۳/۵۱ درصد)، دیپلم (۳۰/۲۷ درصد)، کاردانی (۲۲/۱۶)، کارشناسی (۱۰/۲۷ درصد) وجود داشت، و تنها ۳/۷۸ درصد از مادران از تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر برخوردار بودند. شغل مادران: ۷۱/۸۹ درصد خانه‌دار، ۲/۷۰ درصد کارمند، ۲۱/۶۲ درصد کشاورز و ۳/۷۸ درصد بیکار بودند. ۳۹/۴۶ درصد کمترین و ۲/۷۰ درصد بیشترین درآمد ماهانه داشتند.

بر اساس جدول ۱ میانگین نمرات بدست آمده برای نگرش به ورزش ( $\bar{X}_{At} = 3.692$ )؛ هنجار ذهنی در مورد انجام ورزش ( $\bar{X}_{S.N} = 3.908$ )؛ کنترل رفتار درک‌شده در مورد انجام ورزش

نمره ۲۳، اندازه‌گیری شد. کسب نمره بالاتر نشان دهنده کنترل رفتار قوی‌تر در خصوص پرداختن به فعالیت بدنی خواهد بود.

- تمایل به انجام ورزش که از ۴ عبارت با مقیاس درجه‌بندی ۱ تا ۴ (قطعاً این کار را می‌کنم، به احتمال زیاد به کار می‌برم، ممکن است به کار ببرم، بعید است به کار ببرم، اصلاً به کار نخواهم برد) با حداکثر نمره ۱۶ و حداقل نمره ۴، می‌باشد.

- انجام ورزش: میزان فعالیت ورزشی با ۱۰ عبارت با مقیاس ۵ گزینه‌ای (کاملاً درست است تا کاملاً نادرست است) ۱ تا ۵ با حداکثر نمره ۵۰ و حداقل نمره ۱۰ اندازه‌گیری شد.

درایران در پژوهش حسینی و همکاران [۱۷] جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش شاخص روایی محتوا و صوری اندازه‌گیری و تأیید شد. همچنین جهت تعیین پایایی پرسشنامه بین ۲۰ نفر از دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی پرستاری و مامایی توزیع شد و پایایی به روش همسانی درونی (آلفا کرونباخ) و آزمون مجدد به‌فاصله ۱۵ روز انجام شد. ضریب آلفا کرونباخ در بخش "نگرش به ورزش"، "هنجارهای ذهنی در مورد ورزش"، "کنترل رفتار درک شده در مورد ورزش"، "تمایل به انجام ورزش" و "انجام ورزش" به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۰، ۰/۸۷، ۰/۸۲ و بدست آورده‌است. ضریب اسپیرمن نتایج متغیرهای فوق را بترتیب  $r = 0.82$ ،  $r = 0.94$ ،  $r = 0.82$  و  $r = 0.79$  بدست آمد. نتایج فوق نشان دهنده روا و پایا بودن ابزار است [۱۸].

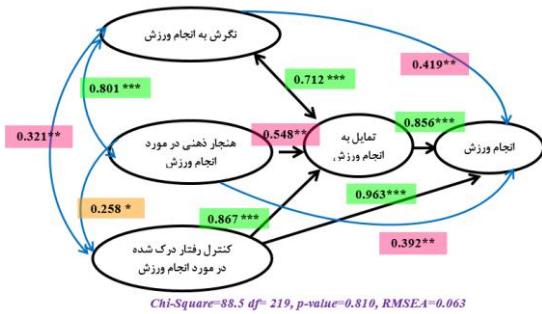
در مطالعه حاضر، به منظور اندازه‌گیری شاخص روایی محتوا، تعداد ۳۰ پرسشنامه بین مدرسین دانشکده پرستاری و مامایی و روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی زنجان که در زمینه‌های روانشناسی، تربیت بدنی و علوم رفتاری تخصص داشتند، توزیع شد. در برگشت پرسشنامه‌ها با تغییراتی که در برخی از سؤالات داده شد، شاخص روایی محتوا به میزان ۷۸ درصد بدست آمد که مورد تأیید واقع شد.

همچنین پایایی به روش آلفا کرونباخ در میان ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر غیرورزشکار شهرستان ایجرود انجام شد. نتایج برای نگرش به انجام ورزش ( $\alpha = 0.63$ )، هنجارهای ذهنی به انجام ورزش ( $\alpha = 0.71$ ) تمایل به انجام ورزش ( $\alpha = 0.65$ ) و کنترل رفتاری درک شده در مورد انجام ورزش ( $\alpha = 0.70$ ) بدست آمد و در آزمون مجدد مقادیر برای نگرش به انجام ورزش ( $\alpha = 0.70$ )، هنجارهای ذهنی به انجام ورزش ( $\alpha = 0.75$ ) تمایل به انجام ورزش ( $\alpha = 0.72$ ) و کنترل رفتاری درک شده به انجام ورزش ( $\alpha = 0.77$ ) تأیید شد.

جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه‌هایی به مدت ۲ هفته از ساعت ۱۰ تا ۱۲ توسط پژوهشگر انجام شد که روایی و پایایی آن‌ها مورد تأیید بود. بدین صورت که تعداد ۲۲۰ پرسشنامه در ساعات زنگ ورزش در میان دانش‌آموزانی توزیع شد، که با مصاحبه حضوری مشخص شد به خاطر مشکلاتی نظیر به همراه نداشتن لباس ورزشی، وزن بیش از حد معمول و بی‌انگیزه بودن، تمایلی به انجام فعالیت‌های ورزشی نداشتند.

در ادامه جهت تجزیه و تحلیل‌های آماری با کمک آزمون کلوموگروف اسمیرنوف (KS) نرمال بودن توزیع نمرات بدست آمده برای نمونه آماری تعیین و رابطه میان متغیرهای پژوهش با آزمون‌های همبستگی (پیرسون) انجام شد. تحلیل آماری داده‌ها با

$(\bar{X}_{PBC} = 3.932)$ ؛ تمایل به انجام ورزش ( $\bar{X}_{In} = 3.824$ ) و انجام ورزش ( $\bar{X}_{Be} = 3.761$ ) از حد متوسط (عدد ۳ در طیف ۵ لیکرت) کمی بیشتر می‌باشد.



تصویر ۱: مقادیر ضرایب مسیر (SLF) الگوی تحلیل علیت

بر این اساس هر چهار متغیر خارجی سن آزمودنی‌ها، سابقه ورزشی آزمودنی‌ها، سطح تحصیلات والدین و درآمد خانواده به طور مستقل بر روی متغیرهای نگرش به انجام ورزش، هنجارهای ذهنی در مورد انجام ورزش، کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش، همبستگی معنی‌داری نداشته‌اند ( $-1/96 < t < +1/96$ ,  $P > 0/05$ ). همچنین ضرایب مسیر، همبستگی متغیر نگرش به ورزش را با متغیرهای هنجارهای ذهنی در مورد ورزش ( $t = 3/02$ ,  $P < 0/05$ )؛ کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش ( $t = 2/46$ ,  $P < 0/05$ )؛ و تمایل به انجام ورزش ( $t = 5/19$ ,  $P < 0/05$ ) و انجام ورزش همبستگی مثبت و معنی‌داری نشان داده‌است. همبستگی متغیر هنجارهای ذهنی در مورد انجام ورزش با متغیرهای کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش ( $t = 2/15$ ,  $P < 0/05$ )؛ و تمایل به انجام ورزش ( $t = 2/29$ ,  $P < 0/05$ ) و انجام ورزش ( $t = 2/05$ ,  $P < 0/05$ ) مثبت و معنی‌داری شد. متغیر کنترل رفتار درک شده در مورد ورزش با انجام ورزش ( $t = 3/014$ ,  $P < 0/05$ ) و تمایل به انجام ورزش با انجام ورزش ( $t = 2/26$ ,  $P < 0/05$ ) همبستگی مثبت و معنی‌داری داشتند.

### بحث

بر اساس نتایج بدست آمده متغیرهای خارجی (سن، سابقه ورزشی، سطح تحصیلات والدین و درآمد خانواده) با نگرش به انجام ورزش، هنجارهای ذهنی در مورد انجام ورزش و کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش در پسران غیر ورزشکار شهرستان ایجرود زنجان همبستگی نداشت. این نتایج ممکن است به سبب نزدیک بودن دامنه سنی، سابقه ورزشی، سطح تحصیلات والدین و درآمد خانواده آزمودنی‌ها به یکدیگر باشد. از آن جایی که نمونه‌گیری محدود به پسران غیرورزشکار شهرستان ایجرود زنجان می‌باشد، علاوه بر دامنه سنی آزمودنی‌ها، متغیرهای سابقه ورزشی، سطح تحصیلات والدین و درآمد خانواده‌های آزمودنی‌ها نیز بر نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده در مورد ورزش همبستگی معناداری نداشتند.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که نگرش به انجام ورزش موجب تقویت هنجارهای ذهنی در مورد آن رفتار می‌گردد. در واقع نگرش، مبتنی بر پیامدهای تجربه فردی رفتار یا تجربیات جانشین از راه یادگیری مشاهداتی از دیگران است. بدین علت پس از تجربه مستقیم یک رفتار، اعتقادات مثبت درباره پیامدهای رفتار تقویت شده و سپس به عنوان انگیزه بر ادامه آن تأثیر می‌گذارد. همچنین نگرش به

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

عنوان متغیر (علامت اختصاری)	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
نگرش به انجام ورزش	۱/۰	۴/۷	۳/۷	۰/۶۸
هنجار ذهنی در مورد انجام ورزش	۲/۰	۴/۸	۳/۹	۰/۶۵
کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش	۱/۸	۵/۰	۳/۹	۰/۶۶
تمایل به انجام ورزش	۱/۸	۵/۵۰	۳/۸	۰/۷۴
انجام ورزش	۲/۵	۴/۷	۳/۷	۰/۴۵

بعد از اطمینان و تأیید نرمال بودن متغیرها برای نتایج بدست آمده از پرسشنامه‌های گردآوری شده، برای آزمون کردن برازش الگو مفهومی و فرضیه‌های پژوهش از لگو سازی معادلات ساختاری بر پایه روش کمترین مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. بر اساس نتایج وضعیت شاخص‌های برازش الگو متغیرها و سطح تحت پوشش آماره  $X^2$  ( $X^2 \geq 0/05$ )، برازش مناسبی از متغیرهای مورد آزمون وجود دارد. تصویر ۱، مقادیر فاکتور بارگذاری استاندارد شده (SFL) بین متغیرهای آشکار و پنهان و همچنین ضرایب مسیر و بارهای عاملی را نشان می‌دهد. اعداد بین متغیرهای پنهان الگو و متغیرهای آشکار نشان‌دهنده بارهای عاملی هستند. شاخص‌های تعیین برازش الگو در جدول ۲ آمده است.

با توجه به نتایج جدول ۲، شاخص‌های برازش الگو وضعیت مناسبی را نشان می‌دهند. از این رو الگوی پژوهش دارای برازندگی لازم بوده و کلیت آن مورد تأیید است چرا که RMSEA کمتر از ۰/۱۰، مقادیر  $NFI = 0/95$ ,  $AGFI = 0/95$ ,  $GFI = 0/98$ ,  $RMSEA = 0/063$  و  $NNFI = 0/92$  نیز بیشتر از ۰/۹۰ بوده، و متغیرهای مشهود می‌توانند ۰/۹۵ متغیرهای نامشهود اصلی مورد مطالعه را به صورت مستقیم و غیرمستقیم توجیه و تبیین نمایند و ابعاد مختلف متغیرهای مورد پژوهش به درستی در قالب عامل‌های مربوطه به درستی جای گرفته‌اند.

پس از تأیید برازش الگو، با استفاده نرم‌افزار لیزر الگوی ساختاری که نشانگر ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش است، ارائه شده است. جدول ۳ ضرایب مسیر و ضرایب بین متغیرها، همراه با مقادیر t-value به‌دست آمده را نشان می‌دهد.

جدول ۲: نتایج حاصل از شاخص نیکویی برازش الگو

معیار برازش	مقدار	مقدار مطلوب	مقدار بدست آمده
میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	< 0/10		0/063
شاخص نیکویی برازش (GFI)	0/90		0/98
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)	0/90		0/95
شاخص برازش نرمال (NFI)	0/90		0/95
شاخص برازش غیرنرمال (NNFI)	0/90		0/92

فعالیت بدنی دانش‌آموزان همسو بود. در مطالعه وی آموزش‌ها مبتنی بر یادگیری فعال و از طریق سخنرانی، بحث گروهی، استفاده از گروه همسالان، کتابچه، پمفلت آموزشی و سی‌دی ارائه گردیده بود، بیانگر تاثیرات مثبت تغییر نگرش آزمودنی‌ها بر هنجار ذهنی‌شان نسبت به ورزش بود.

احساسات ناشی از انجام رفتار اشاره دارد، تجربه این احساسات خوشایند می‌تواند بر ارتقا و تداوم آن مؤثر باشد. در واقع به کارگیری بارش افکار و بحث درباره پیامدهای رفتار و انجام فعالیت بدنی توسط گروه هدف و تجربه فواید مثبت جسمی و روانی ناشی از آن می‌توانست بر دو سازه نگرش اثرگذار باشد. این یافته با مطالعه صلیحی و همکاران [۲۰] مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر روی

جدول ۳: نتایج حاصل از الگو سازی معادلات ساختاری برای متغیرهای پژوهش

سن	سابقه ورزشی	تحصیلات والدین	درآمد خانواده	نگرش به انجام ورزش	هنجار ذهنی در مورد انجام ورزش	کنترل رفتار درک شده	تمایل به انجام ورزش	خطای استاندارد (SE)	ضریب همبستگی (R <sup>2</sup> )	(t-value)
نگرش به ورزش										
۰/۶۴۳	۰/۷۲۱	۰/۴۵۵	۰/۴۱۱					۰/۵۳۲	۰/۱۲۱	۱/۲۱۵
								۰/۵۱۱	۰/۱۶۸	-۱/۴۲۱
								۰/۴۸۸	۰/۱۷۲	۰/۹۸۷
								۰/۶۲۱	۰/۱۱۳	۰/۴۵۰
هنجار ذهنی در مورد انجام ورزش										
۰/۲۵۹	۰/۲۵۳	۰/۳۶۱	۰/۱۸۹					۰/۷۰۶	۰/۰۸۹	-۰/۹۱۱
								۰/۳۲۹	۰/۰۶۵	۰/۳۸۹
								۰/۴۱۶	۰/۱۰۲	۰/۸۵۷
								۰/۵۰۹	۰/۰۹۸	۰/۹۶۸
کنترل رفتار درک شده در مورد انجام ورزش										
۰/۴۱۱	۰/۳۱۹	۰/۱۹۲	۰/۱۴۷					۰/۶۷۳	۰/۱۴۴	-۰/۳۶۷
								۰/۴۵۲	۰/۱۸۲	۰/۹۲۱
								۰/۴۲۸	۰/۱۶۹	۱/۰۲۱
								۰/۵۵۲	۰/۱۷۱	۰/۸۷۲
هنجار ذهنی در مورد انجام ورزش										
				۰/۸۴۱				۰/۵۹۱	۰/۳۲۵ °	۳/۰۲
تمایل به انجام ورزش										
				۰/۷۱۲				۰/۴۷۲	۰/۲۱۱ °	۵/۱۹
تمایل به انجام ورزش										
				۰/۵۴۸				۰/۴۶۱	۰/۲۹۶ °	۲/۲۹
تمایل به انجام ورزش										
				۰/۸۶۷				۰/۵۳۸	۰/۲۷۹ °	۲/۵۸
انجام ورزش										
				۰/۹۶۳				۰/۴۷۲	۰/۲۷۱ °	۳/۰۱۴
انجام ورزش										
				۱/۳۵۶				۰/۶۱۸	۰/۶۲۰ °	۲/۳۶

[۲۲] نشان داده‌اند که کنترل رفتار درک شده، هنجارهای ذهنی و نگرش بر روی قصد رفتاری مؤثر هستند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. همچنین باقیانی مقدم و همکاران [۱۹] نشان داده‌اند که هنجار ذهنی و نگرش بیشترین همبستگی را با تمایل به استفاده از دوچرخه در دانشجویان پسر دانشگاه علوم پزشکی یزد داشته است. در مطالعه مظلومی و همکاران [۲۳] که به منظور پیش‌بینی استفاده از کلاه ایمنی با استفاده از همین نظریه انجام

نتایج نشان داد که نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار درک شده پیش‌بینی کننده‌های مناسبی برای تمایل به انجام فعالیت بدنی می‌باشند. طوری که مجموعاً ۸۸/۶ درصد (نگرش ۳۱/۱ درصد، هنجارهای ذهنی ۲۹/۶ درصد و کنترل رفتار درک شده ۲۷/۹ درصد) از تغییرات تمایل به انجام فعالیت بدنی آزمودنی‌ها را پیش‌بینی می‌کنند. در این رابطه مطالعات متعدد، از جمله مطالعه Armitage [۲۱] و Martin و همکاران [۱۵] و صابر و همکاران



هنجارهای ذهنی مرتبط با ورزش از یک سو و کنترل رفتار ادراک شده از سوی دیگر تعیین می‌شود. عریضی [۲۶] بیان داشته است که نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، را می‌توان آن را به‌طور بالقوه در رابطه با ادراک رفتارهای تمرینی (ورزشی) به‌ویژه در فعالیت‌های ورزشی در زمینه‌های عینی هدف توجه قرار داد که غالباً با موانع متعددی مواجه می‌شوند. پس باید گفت این نظریه فقط آن بخش از رفتار را که تحت کنترل ارادی است شامل می‌شود. همچنین مشخص شد که کنترل رفتار درک شده در مورد ورزش و تمایل به انجام ورزش با انجام ورزش همبستگی مستقیم و مثبتی دارد. نتیجه پژوهش قدرت پیش‌بینی کنندگی ۶۲ درصدی سازه تمایل را بر انجام ورزش نشان می‌دهد. نتایج مطالعه حسینی و همکاران [۱۷] در خصوص بررسی عوامل مرتبط با انجام ورزش بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در دانشجویان دختر نشان داد که تمایل به انجام ورزش با انجام آن همبستگی دارد. در مطالعه معینی و همکاران [۲۷] نیز قصد رفتاری به عنوان مهم‌ترین عامل مرتبط با انجام فعالیت بدنی در بین دانشجویان مورد بررسی معرفی شده است. به همین جهت اتخاذ رویکردهای آموزشی مرتبط با قصد رفتاری می‌تواند در رسیدن به سطح مطلوب فعالیت بدنی دانش‌آموزان مؤثر باشد.

### نتیجه‌گیری

نگرش و هنجارهای ذهنی با تبیین بیش از ۸۸ درصد از واریانس تمایل به انجام ورزش، عامل‌های مهمی در تبیین تمایل به انجام ورزش است. از این رو برنامه‌ریزی بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده برای موفقیت در رفتار ورزشی پیشنهاد می‌شود. عدم همسانی در وضعیت اجتماعی و اقتصادی پاسخ دهندگان و تیز جمع آوری داده با پرسشنامه‌های خود گزارشی از محدودیت‌های این مطالعه بود که می‌بایست در تعمیم نتایج آن دقت شود.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پاپاین نامه احمد رسولی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته روانشناسی عمومی و به راهنمایی خانم دکتر فریده یغمایی می‌باشد که در دانشکاه آزاد واحد زنجان مصوب با کد ۹۳۰۳۷۵۲۴۶ در تاریخ ۹۶/۱۱/۸ دفاع نموده است. بدین وسیله از مسئولین شهرستان ایجرود زنجان و تمامی همکارانی که در انجام این پژوهش همکاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### References

1. yekaninejad MS, Akaberi A, Pakpour A. Factors associated with Physical Activity in adolescents in Qazvin: an application of the theory of planned behavior. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2012;4(3):449-56. doi: 10.29252/jnkums.4.3.449
2. Organization W. Physical activity 2014. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>
3. Bashirian S, Haidarnia A, Allahverdipour H, Hajizadeh E. Application of theory of planned behavior in predicting factors of substance abuse in adolescents. *J Fasa Univ Med Sci*. 2012;2(3):156-62.
4. Jalili M, Nazem F, Heydarianpur A. Impacts of pedometer determined physical activity on biochemical risk factors of

شد همبستگی کنترل رفتاری درک شده با پیش‌گویی قصد انجام رفتار، بیشتر از سایر سازه‌ها بود.

در پژوهش حاضر بر مبنای دیدگاه نظری پیش‌بینی می‌شد آزمودنی‌ها با نگرش مثبت، بیشتر تمایل مشارکت در انجام فعالیت‌های ورزشی را داشته باشند که تأیید شده است. با توجه به این که سایر نتایج پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند افراد تحت تأثیر هنجارهای اجتماعی و افراد مهم زندگی (والدین، همسالان و ...) برای مشارکت در رویدادهای ورزشی قرار دارند، نتایج پژوهش ارتباط مثبت بین هنجارهای ذهنی را با تمایل به مشارکت در فعالیت ورزشی را تأیید کرده است. بر مبنای دیدگاه نظری، کنترل رفتار درک شده هم تمایل افراد در انجام رفتار خاص و هم رفتار واقعی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که نگرش، کنترل رفتار ادراک شده و هنجارهای ذهنی از قوی‌ترین پیش‌بین‌ها در نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بوده و نشان از آن دارد که این سه متغیر از قدرت تبیین بالایی در پیش‌بینی قصد مشارکت در رفتار ورزشی برخوردارند. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های مطالعه Hagger & Nikos [۲۴] همخوانی دارد که بر همبستگی قوی بین متغیر نگرش با قصد مشارکت در ورزش تأکید کرده‌اند. همچنین با یافته‌های پژوهشی صابر و همکاران [۲۲] یکسان است که معتقد بودند نگرش ارتباط قوی‌تری با قصد مشارکت نسبت به هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار ادراک شده دارد. همچنین نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهشی Ajzen [۸] هم‌خوانی دارد که بر همبستگی بین هنجارهای ذهنی با تمایل به مشارکت در فعالیتی خاص تأکید کرده‌اند. همچنین نتایج این پژوهش با نتایج Trail & James [۲۵] یکسان است که همبستگی بین هنجارهای ذهنی را با تمایل به انجام ورزش تأیید کرده‌اند. Hagger & Nikos [۲۴] نیز در پژوهش خود دریافتند که نگرش با قصد رفتاری ارتباط قوی دارد که در این پژوهش نیز تأیید شد.

در نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده آمده که قصد افراد به‌تنهایی ممکن است حتی وقتی نگرش آن‌ها به رفتار و هنجارهای ذهنی مثبت است، از قدرت زیادی برای انجام عمل برخوردار نباشد، زیرا وقتی فردی منابع یا فرصت‌های لازم برای انجام رفتار را در اختیار نداشته باشد، قادر به انجام آن نیست. بنابراین، کنترل رفتار ادراک شده، نگرش و هنجارهای ذهنی، همگی پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری هستند. مطابق با نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده Ajzen [۸]، رفتار ورزشی تابعی از قصد ورزشی و کنترل رفتار ادراک شده بر آن است. قصد خودش به‌واسطه نگرش و

the cardiovascular system. *Sci Res Essays*. 2011;6(25):5457-61.

5. Wang L, Wang L. Using Theory of Planned Behavior to Predict the Physical Activity of Children: Probing Gender Differences. *Biomed Res Int*. 2015;2015:536904. doi: 10.1155/2015/536904 pmid: 26649307
6. Delshad Noghabi A, Moshki M. [The impact of education on the basis of the theory of planned behavior on the level and method of supervision of their parents on watching television by students]. *J Health Chimes*. 2014;1.
7. Gholamnia Shirvani Z, Ghofranipour F, Gharakhanlou R, Kazemnejad A. [Predictors of women's exercise behavior based on Developed Theory of Planned Behavior with

- action and coping planning]. *Health Educ Health Promot.* 2013;1:3-17.
8. Ajzen I. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. 2002.
  9. McEachan RRC, Conner M, Taylor NJ, Lawton RJ. Prospective prediction of health-related behaviours with the Theory of Planned Behaviour: a meta-analysis. *Health Psychol Rev.* 2011;5(2):97-144. doi: [10.1080/17437199.2010.521684](https://doi.org/10.1080/17437199.2010.521684)
  10. Downs DS, Hausenblas HA. Elicitation studies and the theory of planned behavior: a systematic review of exercise beliefs. *Psychol Sport Exerc.* 2005;6(1):1-31. doi: [10.1016/j.psychsport.2003.08.001](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2003.08.001)
  11. Defranc A, Van den Broucke S, Leroy R, Hoppenbrouwers K, Lesaffre E, Martens L, et al. Measuring oral health behaviour in Flemish health care workers: an application of the theory of planned behaviour. *Community Dent Health.* 2008;25(2):107-14. pmid: [18637323](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18637323/)
  12. Courneya KS, Bobick TM. Integrating the theory of planned behavior with the processes and stages of change in the exercise domain. *Psychol Sport Exerc.* 2000;1(1):41-56. doi: [10.1016/s1469-0292\(00\)00006-6](https://doi.org/10.1016/s1469-0292(00)00006-6)
  13. Kosma M. An expanded framework to determine physical activity and falls risks among diverse older adults. *Res Aging.* 2014;36(1):95-114. doi: [10.1177/0164027512469215](https://doi.org/10.1177/0164027512469215) pmid: [25651602](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25651602/)
  14. Kim YH. Korean adolescents' exercise behavior and its relationship with psychological variables based on stages of change model. *J Adolesc Health.* 2004;34(6):523-30. doi: [10.1016/j.jadohealth.2003.07.025](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2003.07.025) pmid: [15145410](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15145410/)
  15. Martin JJ, Oliver K, McCaughy N. The theory of planned behavior: predicting physical activity in Mexican American children. *J Sport Exerc Psychol.* 2007;29(2):225-38. pmid: [17568068](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17568068/)
  16. Motl RW, Dishman RK, Trost SG, Saunders RP, Dowda M, Felton G, et al. Factorial validity and invariance of questionnaires measuring social-cognitive determinants of physical activity among adolescent girls. *Prev Med.* 2000;31(5):584-94. doi: [10.1006/pmed.2000.0735](https://doi.org/10.1006/pmed.2000.0735) pmid: [11071840](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11071840/)
  17. Hosseini M, Yaghmaei F, Alavi Majd H, Jahanfar M, Heidari P. [Correlation between attitude, subjective norm, self-efficacy, intention to physical activity in Female students]. *J Health Promot Manag.* 2014;3(1):52-61.
  18. Yaghmaei F. Measuring behavior in research by valid and reliable instruments. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services and Glban Publication; 2007.
  19. Baghianimoghadam M, Gholianavval M, Karimi M, Kamalikhah T, Roohi MR. Investigating the views of male students on using bicycles based on the theory of planned behavior in Yazd University of Medical Sciences, 2012. *J Community Health Res.* 2014;5(1):1-10.
  20. Solhi M, Zinatmotlagh F, Karimzade SK, Taghdisi MH, Jalilian F. [Designing and implementing educational program to promote physical activity among students: An application of the theory of planned behavior]. *J Ophogh Danesh.* 2012;18(1):45-53.
  21. Armitage CJ. Can the theory of planned behavior predict the maintenance of physical activity? *Health Psychol.* 2005;24(3):235-45. doi: [10.1037/0278-6133.24.3.235](https://doi.org/10.1037/0278-6133.24.3.235) pmid: [15898858](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15898858/)
  22. Saber F. [The survey of theory of planned behavior constructs regarding girl student's physical activity in Naein PayameNoor University in 2012]. *J Health Syst Res.* 2013;9(9):1029-56.
  23. Mazloomi MSS, Motlagh Z, Morowati SMA, Mozaffari KH, Askarshahi M. [The efficacy of reasoned action theory in determining factors related to salt consumption among women referring to Yazd health care centers]. *J Health Syst Res.* 2011;7(4):504-13.
  24. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Barkoukis V, Wang JCK, Hein V, Pihu M, et al. Cross-Cultural Generalizability of the Theory of Planned Behavior among Young People in a Physical Activity Context. *J Sport Exerc Psychol.* 2007;29(1):1-19. doi: [10.1123/jsep.29.1.2](https://doi.org/10.1123/jsep.29.1.2)
  25. Trail GT, James JD. The motivation scale for sport consumption: Assessment of the scale's psychometric properties. *J Sport Behav.* 2001;24(1).
  26. Arizi F, Vahidi F, Parsamehr M. [The effect of social support on women's participation in physical activities (Case Study: Women of Mazandaran Province)]. 14th Olympiad Spring 2006.
  27. Moeini B, Jalilian F, Jalilian M, Barati M. [Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying basnef model]. *Avicenna J Clin Med.* 2011;18(3):70-6.