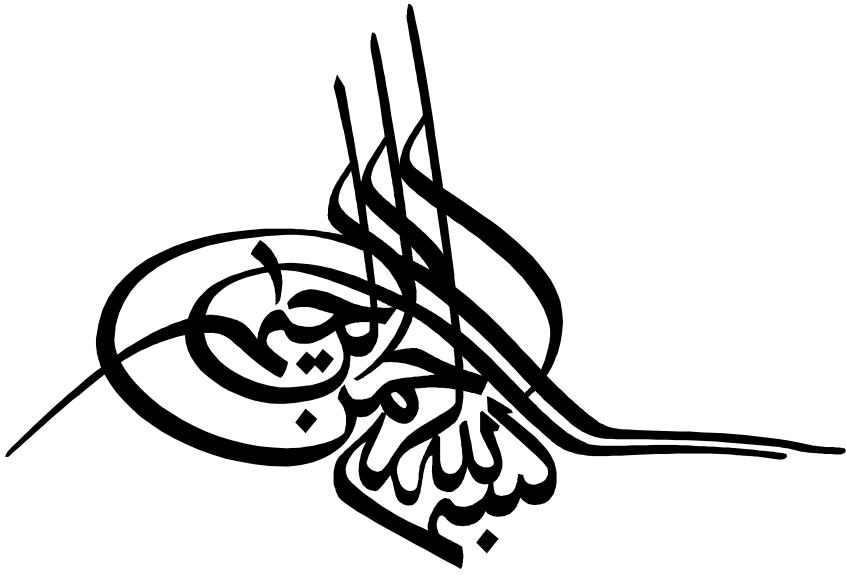


۱	تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی زهرا فتحی رضائی، مینا کشاورز، و سید حجت زمانی تانی
۲۱	اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی ورزشکاران: مطالعه تک آزمودنی مجید مظفری زاده، فاطمه حیدری، و سهیلا قلعه‌چیزدانی
۴۷	تأثیر تمرین خود مختاری بر انگیزه ورزشی و حمایت خودمختاری ادراک شده در دانش‌آموزان جواد نورعلی، محمود شیخ، رسول حمایت طلب، و فضل اله باقرزاده
۶۷	تأثیر خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان بر قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف نوجوانان پروانه شمسی پور دهکردی، مهتاب حیدری، و سهیلا کریمی
۹۱	تأثیر موسیقی بر انسجام تیمی بسکتبالیست‌های لیگ برتر تهران محسن پروازی شندی، سید محمد کاظم واعظ موسوی، و زهرا سلمان
۱۱۱	جامعه‌شناختی تجردگرایی در ورزشکاران مرد عضو تیم‌های ملی وحید شجاعی، فاطمه نجفیان، و حسین صمدی
۱۳۱	تحلیل جامعه‌شناختی گرایش به ورزش رزمی کاراته با مدل نظری پیر بوردیو (مطالعه موردی: ورزشکاران کاراته شهر گرگان) زین العابدین فلاح، تینا سلطان احمدی، و اکبر آقازاده
۱۴۹	بررسی عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری شیدا رنجبری
۱۶۷	ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی-۲ در ورزشکاران جلیل مرادی، کریم زهره‌وندیان، و پژمان عباسی
۱۹۱	تأثیر تحریک الکتریکی مستقیم فراجسمه‌ای مغز بر حافظه کاری آسیه شباهنگ، رسول عابدان‌زاده، و حسام رمضان‌زاده
۲۱۵	ارائه مدل نقش تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار مهلا یزدانیپور، سید حسن هراتی، و اسماعیل دلداده مهربان
۲۳۱	نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان بهمن طبیبی
۲۴۵	تأثیر خستگی مرکزی و محیطی بر سرعت و دقت شوت هندبال آرزو ایزدی، شهزاد طهماسبی بروجنی، و معصومه دوستی
۲۶۳	ارائه مدل عوامل مؤثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی ولی نودری، محمد عربی، و شهرام علم

1	The Effect of Spontaneous Play in Nature on the Play Behavior and Happiness of Pre-School Children Z. Fathirezai, M. Keshavarz, and H. Zamani Sani
21	Effect of Cognitive Behavior Therapy Using Exposure Technique on Sport Injury Anxiety among Athletes: Single Subject Study M. Mozafari Zadeh, F. Heidari, and S. Ghalecheh Yazdani
47	Impact of Practicing Autonomy on Exercise Motivation and Perceived Autonomy Support among Students J. Nourali, M. Sheikh, R. Hemayat Talab, and F. Bagherzade
67	The Effect of Instruction and Motivational Self-Talk in Covert and Overt Levels on Muscular Strength, Physical Self-Concept and Task Self-Efficacy of Adolescents P. Shamsipour Dehkordi, M. Heidari, and S. Karimi
91	The Effect of Music on Basketball Players' Team Cohesion M. ParvaziShandi, M. VaezMousavi, and Z. Salman
111	Sociology of Celibacy in Male Athletes of National Teams V. Shojaei, F. Najafian, and H. Samadi
131	The Sociological Analysis of the Tendency Toward Martial Karate Sports with the Pierre Bourdieu Theoretical Model (Case study: Karate athletes in Gorgan) Z. Fallah, T. Soltan Ahmadi, and A. Aghazadeh
149	Investigating the Factors Affecting Social Status of Physical Education Teachers Using Structural Interpretative Modeling S. Ranjbari
167	Psychometric Characteristics of the Persian Version of Sport Commitment Questionnaire-2 in Athletes J. Moradi, K. Zohrevandian, and P. Abbasi
191	The Effect of Transcranial Direct Current Stimulation on the Working Memory A. Shabahang, R. Abedanzadeh, and H. Ramezanzadeh
215	Model of the Role of Critical Thinking and Emotional Intelligence on Academic Achievement of Athlete Students M. Yazdanpour, S. H. Harati, E. Deldadeh Mehraban
231	The Model Presents the Role of Individual, Environmental and Perceived Safety Factors on Citizens' Walking B. Tayyebi
243	Effect of Central and Peripheral Fatigue on Throwing Accuracy and Velocity in Handball A. Izadi, Sh. Tahmasebi Boroujeni, and M. Doosti
263	Investigating the Factors Influencing Improvement of Socially Desirable Behavior of Women with Emphasis on Public Sport V. Nowzari, M. Arabi, and Sh. Alam







## فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات روان‌شناسی ورزشی

این نشریه بر اساس گواهی کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی به شماره ۹۳/۶۷۲/پ مورخ ۱۳۹۲/۶/۴ در مرکز استنادی علوم جهان اسلام (ISC) نمایه‌سازی شده است.

سال: نهم

شماره: سی و یک ام

سال انتشار: ۱۳۹۹

شماره استاندارد بین‌المللی:

۲۹۷۸-۲۳۴۵

صاحب امتیاز: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم

ورزشی

چاپخانه: کیامرثی

شماره پیاپی: ۳۱، بهار ۱۳۹۹

مدیرمسئول: دکتر علی شریف نژاد

سردبیر: دکتر محمد خیبری

دبیر تخصصی: دکتر امیر شمس

مدیر داخلی: بهشته اقبالی

نشانی دفتر مجله:

تهران، خیابان مطهری، خیابان میرعماد،

کوچه پنجم، پلاک ۳

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۴۷۷۹۶

نشانی پست الکترونیکی:

spsyj@ssrc.ac.ir

سامانه نشریه

spsyj.ssrc.ac.ir

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۷۵۰۰ تومان

## هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

- عباس ابوالقاسمی  
استاد دانشگاه گیلان - گرایش روان‌شناسی عمومی
- محمد خیبری  
دانشیار دانشگاه تهران - گرایش مدیریت آموزشی و عضو گروه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- امیر شمس  
استادیار پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی - گرایش رفتار حرکتی و عضو گروه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- بهروز عبدلی  
دانشیار دانشگاه شهید بهشتی - گرایش رفتار حرکتی
- علیرضا فارسی  
دانشیار دانشگاه شهید بهشتی - گرایش رفتار حرکتی و عضو گروه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- مجید محمود علیلو  
استاد دانشگاه تبریز - گرایش روان‌شناسی بالینی
- صادق نصری  
دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی - گرایش روان‌شناسی بالینی

## مشاوران علمی این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| دکتر عباس ابوالقاسمی        | دکتر فرشید طهماسبی    |
| دکتر رخساره بادامی          | دکتر مریم عبدالشاهی   |
| دکتر علیرضا بهرامی          | دکتر رسول عابدان زاده |
| دکتر امیر دانا              | دکتر علیرضا فارسی     |
| دکتر بهروز دولتشاهی         | دکتر داود فاضلی       |
| دکتر صالح رفیعی             | دکتر محمدحسین قربانی  |
| دکتر سیدحجت زمانی ثانی      | دکتر علی کاشی         |
| دکتر عادل زهتاب نجفی        | دکتر ولی الله کاشانی  |
| دکتر رسول زیدآبادی          | دکتر بهروز گل محمدی   |
| دکتر امیر شمس               | دکتر ابراهیم منشعری   |
| دکتر پروانه شمسی پور دهکردی | دکتر سیده افروز موسوی |

## راهنمای تهیه مقاله فصلنامه علمی - پژوهشی «مطالعات روان‌شناسی ورزشی»

در نشریه مطالعات روان‌شناسی ورزشی مقالاتی چاپ می‌شود که نتایج پژوهش‌های بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای در حوزه روان‌شناسی آکادمیک ورزش، روان‌شناسی بالینی ورزش و روان‌شناسی تربیتی ورزش در آن گنجانده شده باشد. خواهشمند است شیوه‌نامه زیر را مطالعه و بر اساس آن اقدام به ارسال مقاله کنید. لازم به توضیح است که مقالات دریافتی از طریق سایت پژوهشگاه در مرحله اول و پیش از ارسال به داوری از نظر رعایت شیوه‌نامه زیر بررسی خواهد شد و در صورت عدم رعایت آن، مقاله برای داوری ارسال نخواهد شد.

### ۱. اصول کلی

- ۱-۱. مقاله ارسالی باید اصیل باشد.
- ۲-۱. ترجمه مقالات پذیرفته نمی‌شود.
- ۳-۱. مقاله مروری از اشخاص مجرب، که حداقل ۲۰ مقاله در موضوعات مرتبط در نشریات داخلی یا خارجی چاپ کرده باشند، پذیرفته می‌شود و باید شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی، کلیات و تاریخچه‌ای در مورد موضوع، هدف از انجام پژوهش، مطالب علمی و مطالعات انجام شده درباره موضوع، تجزیه و تحلیل و بحث در رابطه با پژوهش‌های ارائه شده و نتیجه‌گیری باشد. نتیجه‌گیری باید شامل جمع‌بندی و نتیجه کلی باشد. همچنین پیشنهادهای سازنده برای آینده بیان شود. علاوه بر آن، پژوهش باید دربردارنده گزارش موارد نادر و جالب، شرح حال مربوط به مراجع، بحث درباره گزارش تهیه شده، بدون نیاز به مروری بر مقالات و کارهای انجام شده قبلی، نکات مهم و مورد توجه و بیان آموخته‌های قبلی پژوهشگر به تناسب موضوع باشد.
- ۴-۱. نامه به سردبیر و گزارش کوتاه باید در مورد موضوعات جدید باشد.
- ۵-۱. نویسندگان مقالات موظف به رعایت استانداردهای علمی و اخلاقی در نگارش مقالات خود می‌باشند.
- ۶-۱. تعداد نویسندگان هر مقاله نباید بیشتر از سه نفر باشد. تنها مقاله برگرفته از رساله دکتری مجاز است تا چهار نویسنده داشته باشد و نامه تأییدی دانشگاه نیز باید ضمیمه پرونده شده باشد. در مقالات مستخرج از پایان نامه، دانشجو باید نویسنده اول مقاله باشد.

### ۱-۷- شیوه‌نامه ارسال مقالات:

مقالات باید از طریق سامانه نشریه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی [www.spsyj.ssrc.ac.ir](http://www.spsyj.ssrc.ac.ir) به صورتی که شرح داده شده است، ارسال شود. تمامی مقالاتی که به صورت الکترونیکی در سامانه نشریات پژوهشگاه ثبت گردند در ابتدا توسط هیئت تحریریه نشریه بررسی و در صورت دارا بودن ملاک‌های لازم برای انجام بررسی‌های تخصصی بیشتر وارد فرایند داوری می‌شوند. این مقالات، بدون نام نویسندگان توسط حداقل ۲ داور که از سوی سردبیر و هیئت تحریریه انتخاب می‌شوند ارزیابی خواهند شد و نویسنده مسئول از پذیرش، رد یا نیاز به اعمال اصلاحات درخواستی از سوی داوران در اسرع وقت مطلع خواهد

شد. چنانچه مقاله کاملاً مطابق موارد ذکرشده در این راهنما بوده و پذیرش کامل داوران را نیز اخذ نماید، در نوبت چاپ قرار خواهد گرفت.

۸-۱- آئین نگارش زبان فارسی به طور کامل رعایت شود و از به‌کاربردن واژه‌های خارجی، که معادل‌های دقیق و رسایی در زبان فارسی ندارند، خودداری شود.

۹-۱- مطالب مقاله، به غیر از صفحهٔ مربوط به چکیده‌ها باید به صورت دو ستونی، با فاصلهٔ خطوط ۱ سانتی-متر و با حاشیهٔ صفحه (حداقل ۲ سانتی‌متر)، تایپ و همهٔ صفحات شماره‌گذاری شوند.

۱۰-۱- بر اساس آئین نامه نشریات پژوهشگاه علوم ورزشی، نویسنده مسئول مقالات ارسالی حتماً باید عضو هیئت علمی دانشگاهها و موسسات علمی پژوهشی باشند.

## ۲. نحوهٔ تنظیم مقالات

۱-۲- در فایل اصلی مقاله: صفحهٔ اول باید شامل هر دو چکیده به شرح زیر باشد:

۱-۱-۲. چکیدهٔ فارسی در بالای صفحه و شامل عنوان و متن چکیدهٔ فارسی به‌همراه کلیدواژه‌های مرتبط باشد.

۲-۱-۲. چکیدهٔ انگلیسی در پایین صفحه و شامل عنوان و متن چکیدهٔ انگلیسی به همراه کلیدواژه‌های مرتبط باشد.

۲-۲. عنوان مقاله، با در نظر گرفتن فواصل بین کلمات، نباید از ۶۰ حرف تجاوز کند.

۳-۲. تعداد کلمات هر دو چکیده باید حداکثر ۱۵۰ کلمه باشد. از ذکر مقدار R.Pvalue و منابع استفاده‌شده برای آزمون یا پرسش‌نامه و استفاده از کلمات، حروف و علائم اختصاری لاتین در چکیدهٔ کوتاه اجتناب شود.

۴-۲. اندازه و نوع قلم متن ۱۱ BMitra باشد و تعداد صفحات مقاله از ۱۵ صفحه تجاوز نکند.

۵-۲. قلم تمام نوشته‌های انگلیسی مقاله، Times New Roman و اندازه‌های چکیدهٔ لاتین (۹)، پانویس‌ها (۸) و منابع لاتین (۹) باشد.

۶-۲. اصل مقاله باید شامل موارد زیر باشد:

۱-۶-۲. مقدمه: بیان مسئله، ضرورت و اهمیت و هدف از اجرای پژوهش با مروری بر مطالعات گذشته.

۲-۶-۲. روش پژوهش: شرح دقیق طرح پژوهش، جامعه و نمونه آماری، مواد و روش‌های اندازه‌گیری

(روایی و پایایی وسایل و آزمون‌ها) و روش‌های آماری

این بخش به زیرعنوان‌های روش پژوهش، شرکت‌کنندگان، ابزار و شیوهٔ گردآوری داده‌ها و روش پردازش داده‌ها تقسیم می‌شود.

۳-۶-۲. یافته‌ها: شرح کامل یافته‌های پژوهش

۴-۶-۲. بحث: شرح نکات مهم یافته‌ها و مقایسهٔ آن با یافته‌های حاصل از مطالعات دیگر و توجیه و تفسیر موارد مشترک و مورد اختلاف، بیان کاربرد احتمالی یافته‌ها و در نهایت نتیجه‌گیری و ارائهٔ پیشنهادهای حاصل از یافته‌های پژوهش.

۲-۷. فایل مشخصات نویسندگان شامل عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی نویسندگان باشد. درجه علمی و محل اشتغال آنها، مؤسسه ناظر، حامیان مالی و محل انجام پژوهش و نویسنده مسئول و آدرس ایمیل همه نویسندگان در پاورقی نوشته شود (در مقاله های برگرفته از طرح پژوهشی، باید از درج شماره قرارداد در هر قسمت از مقاله پرهیز شود). نام و مشخصات نویسندگان به هر دو زبان فارسی و انگلیسی باید نوشته شود.

#### فایل کاور لتر (فایل مشخصات نویسندگان)

- نویسنده موظف است فایل کاور لتر را از بخش راهنمای نویسندگان سامانه دانلود نموده و دقیق تکمیل نماید (شماره همراه و پست الکترونیک معتبر همه نویسندگان ضروری است).
- در خصوص سند اصالت مقاله، اگر مقاله مستخرج از پایان نامه ارشد و یا رساله دکترا و یا طرح پژوهشی است نویسنده موظف است سند مربوطه را در قالب فایل های تکمیلی ارسال نماید و اگر مقاله برگرفته از طرح پژوهشی، پایان نامه و یا رساله نمی باشند، محققین می بایست حداقل از یک گروه پژوهشی تاییدیه پروتکل اجرای طرح را گرفته و ضمیمه پرونده مقاله نمایند.
- تمامی مکاتبات نشریه تنها با نویسنده مسئول انجام خواهد شد.
- به منظور یکسان سازی افیلیشن نویسندگان درج رتبه علمی و گرایش، گروه یا دانشکده، نام دانشگاه، نام شهر، نام کشور مورد ملاحظه قرار گیرد. (مثال: "استادیار رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران" یا "کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران")
- یادآوری میگردد پس از وارد کردن اسامی در پرونده مقاله و ورود مقاله به پروسه بررسی، امکان ایجاد هیچ تغییری در تعداد و ترتیب نام نویسندگان وجود ندارد. لطفا هنگام ثبت اسامی دقت بفرمایید.

#### ۳. شیوه نامه نوشتن متن مقاله و ارجاع منابع داخل متن

۳-۱. مقاله نباید اشکالات نگارشی و ادبی داشته باشد. نکات زیر برخی از مهم ترین موارد نگارشی است که باید رعایت شود: رعایت نیم فاصله ها در کلماتی با دو جزء، مانند: می توان، می شود، روان شناسی، کم تحرک و...؛ گذاشتن علامت «ء» در کلماتی مانند تأییدی، تأثیر، مؤلفه، مؤثر و...؛ جدا نویسی کلماتی مانند: پرسش نامه، به دست آمده و...؛ گذاشتن تنوین در کلماتی مانند: مثلاً، اصلاً و...؛ به کاربردن «همزه» به جای «ی» در کلماتی مانند دامنه حرکتی، نمره آزمون و...؛ استفاده از واژه پژوهش، پژوهشگر، پژوهش ها به جای تحقیق، محقق، تحقیقات؛ استفاده از واژه معنادار به جای معنی دار.

۳-۲. پس از ویرگول یک فاصله بگذارید و سپس کلمه بعدی را بنویسید. پیش از ویرگول نباید فاصله وجود داشته باشد. مانند: پژوهشگران، گزارش دادند...

۳-۳. نقطه به کلمه ما قبل خود می چسبد. پس از نقطه نیز یک فاصله بگذارید و سپس کلمه بعدی را بنویسید.



۳-۴- کلمه های لاتین نباید داخل متن فارسی بیایند. به جای آنها، معادل فارسی آنها را در متن بنویسید، حتی علائم اختصاری ای مانند «اس.پی.اس.اس»، و سپس در اولین ارجاع زیرنویس کنید.

۳-۵- فونت پانویس ها باید Times New Roman 8 باشد و پس از شماره، نقطه و یک فاصله گذاشته شود و سپس نام خاص لاتین یا توضیحات مربوط نوشته شود. نوشته ها و اعداد باید در یک امتداد باشند. برای این کار، اگر دو بار ساب اسکرپیت را کلیک کنید، هر دو در یک امتداد قرار خواهند گرفت.

۳-۶- نباید نام کوچک نویسنده در داخل متن یا پانویس نوشته شود و تنها نام خانوادگی باید ذکر شود.

۳-۷- در داخل متن، هر جا که نیاز به استفاده از کمانک (پرانتز) باشد، باید بین حرف آخر کلمه قبل از کمانک و کمانک اول و پس از کمانک دوم و کلمه بعد یک فاصله باشد. مثلاً: بررسی اشمیت (۲۰۰۴) نشان داد...

۳-۸- در منبع نویسی داخل متن نیازی نیست به ازای نام هر نویسنده شماره پانویس بدهید. تمام آنها را پشت سر هم بنویسید و بین آنها علامت "،" بیاورید و پیش از کلمه آخر «و» بگذارید. پس از آخرین نام، شماره پانویس بگذارید. در پانویس نیز تمام اسامی را پشت سر هم بنویسید. مانند: وینبرگ و گولد<sup>۱</sup>

۳-۹- در داخل متن به این صورت ارجاع دهید: نام خانوادگی پدیدآورنده، تاریخ نشر، که با همین ترتیب در داخل کمانک می آید؛ مانند: (واعظ موسوی، ۲۰۱۵)

۳-۱۰- از آنجا که کتاب های مربوط به یک نویسنده در فهرست مأخذ به ترتیب تاریخ نشر مرتب می شوند، هرگاه در تاریخ واحدی بیش از یک کتاب تدوین شده باشد، باید در کنار تاریخ، نشانه هایی از قبیل "الف"، "ب"، و جز آن که ترتیب تنظیم مأخذ را نشان می دهد درج شود و لازم است همین نشانه ها در ارجاع های درون متن نیز تکرار شوند؛ مانند: (واعظ موسوی، ۲۰۱۵ الف).

۳-۱۱- در مقاله های دارای دو نویسنده، به ازای هر بار ارجاع، نام هر دو نویسنده را بیاورید و بین آن ها از «و»، سپس سال استفاده کنید. مانند: (وینبرگ و گلد، ۲۰۰۲)

۳-۱۲- در مقاله های از سه تا پنج نویسنده، در اولین ارجاع، نام همه نویسندگان و سال ذکر می شود. در دفعات بعد فقط نام اولین نفر و کلمه «همکاران» و سال می آید.

۳-۱۳- وقتی که اثری شش نویسنده یا بیشتر داشته باشد، فقط نام خانوادگی نویسنده اول می آید (حتی در اولین ارجاع) و به دنبال آن کلمه «همکاران» و سپس تاریخ انتشار اثر.

۳-۱۴- برای کتاب هایی که به فارسی ترجمه شده اند، نام خانوادگی نویسنده اصلی، و ذکر واژه «ترجمه» و سپس نام خانوادگی مترجمان و تاریخ انتشار اثر در داخل کشور خواهد آمد.

۳-۱۵- زمانی که ارجاع درون متن به دو یا بیش از دو منبع باشد، منابع داخل کمانک باید از سمت راست به چپ و بر اساس قدمت نوشته شوند و با حرف (؟) از یکدیگر جدا شوند.

#### ۴. نحوه نگارش منابع مورد استفاده

منابعی که در متن استفاده می شوند باید مطابق با دستورالعمل APA به صورت زیر معرفی شوند:

۴-۱. تعداد منابع فارسی و لاتین بیش از ۳۶ شماره نباشد.

. تمامی منابع فارسی باید به زبان انگلیسی نوشته شوند.

به عنوان مثال منبع واعظ موسوی، م. و موسوی، ا. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر در موفقیت ورزشی مبتنی بر نظریه ها و مدل های مرتبط. مجله مطالعات روان شناسی ورزشی، شماره ۱۰، ص. ۲۵-۵۰.

باید بدین صورت نوشته شود:

VaezMousavi, M., and Mousavi, A. (2015). Effective factors in sport achievement based on related theories and models. *Journal of Sport Psychology Studies*, 10; Pp: 25-50. In Persian

۳-۴. در انتهای مقاله، منابع باید به ترتیب حروف الفبا، آورده شوند.

۴-۴. مقاله تألیفی: نام خانوادگی و حرف (حروف) اول نام نویسنده یا نویسندگان. سال انتشار. عنوان مقاله. نام نشریه. شماره صفحه.

۵-۴. کتاب تألیفی: نام خانوادگی و حرف (حروف) اول نام نویسنده یا نویسندگان. سال انتشار. عنوان کتاب. نوبت چاپ. محل نشر. ناشر.

۶-۴. کتاب ترجمه شده: نام خانوادگی و حرف (حروف) اول نام نویسنده یا نویسندگان. سال انتشار متن اصلی. عنوان کتاب. نام و نام خانوادگی مترجم یا مترجمان. سال ترجمه. نوبت چاپ. محل نشر. ناشر.

۷-۴. پایگاه اینترنتی: ابتدا نشانی URL و سپس تاریخ بازدید به روز/ماه/سال.

۸-۴. پایان نامه و گزارش‌های پژوهشی: نام خانوادگی و نام مجری (مجریان). سال نشر. عنوان پایان نامه، رساله یا پژوهش. ذکر واژه پایان نامه کارشناسی ارشد. رساله دکتری یا گزارش پژوهشی. محل ارائه گزارش.

۹-۴. در منابع مورد استفاده نام مجله ایتالیک شود.

۱۰-۴- سال منابع فارسی مورد استفاده در داخل متن به میلادی ذکر شود.

۱۱-۴. عکس‌ها، نمودارها و جدول‌های مربوط به مقاله، به همراه شرح کامل آنها در متن اصلی مقاله آورده و شماره‌گذاری شوند. نمودارها و شکل‌های ارسالی باید اصلی، دقیق و روشن باشند. لازم است جداول بدون استفاده از خطوط عرضی و تنها با استفاده از چند خط طولی (ترجیحاً ۳ خط) تنظیم شوند.

#### ارسال چکیده بلند در مرحله پذیرش مقاله

به منظور صدور نامه پذیرش مقالات، ضروری است چکیده انگلیسی بلند از طریق سامانه نشریه توسط نویسنده مسؤول مقاله ارسال گردد.

با عنایت به چشم انداز واحد نشریات پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی در افق ۱۴۰۰ در راستای هدف کیفی سازی و نمایه سازی نشریات پژوهشگاه در پایگاه‌های معتبر بین المللی به منظور افزایش اعتبار و منزلت نشریه نزد مجامع و مراجع علمی ملی و بین المللی و نظام‌های رتبه‌بندی و اعتبارسنجی رسمی، مقرر شد که چکیده بلند انگلیسی ۱۰۰۰ کلمه ای در آخرین نسخه اصلاح شده مقاله (با تاکید بر "مواد و روش" و "نتایج"، توسط نویسنده تهیه و از طریق سامانه نشریه ارسال گردد. در صورت نیاز به ویرایش ادبی، مسؤولیت ارسال چکیده بلند انگلیسی مقاله به دارالترجمه بر عهده نویسنده مسؤول مقاله می‌باشد.

## راهنمای نگارش چکیده انگلیسی بلند (Long Abstract)

۱. عنوان مقاله
  ۲. نام نویسندگان
  ۳. وابستگی سازمانی نویسندگان و آدرس ایمیل
  ۴. اهداف (۱۵۰ کلمه)
  ۵. مواد و روش ها (۳۰۰ کلمه)
  ۶. یافته ها (۴۰۰ کلمه)
  ۷. نتیجه گیری (۱۵۰ کلمه)
  ۸. کلید واژه ها (سه تا ده کلید واژه)
  ۹. منابع
- ضمناً حداکثر یک جدول یا نمودار می‌تواند در چکیده بلند انگلیسی نمایش داده شود. کلید واژه ها، منابع و نمودار یا جدول شامل هزار کلمه محسوب نمی‌شود. منابع مرتبط با بخش های «اهداف» و «مواد و روش‌ها»، با اعداد مورد اشاره و استناد قرار گیرند و در انتهای چکیده بلند بر اساس شیوه APA لیست شوند.

### ۵. نکات اداری و تعهدی

- ۱-۵. هیئت تحریریه نشریه در پذیرش، رد یا ویرایش مقاله آزاد است.
- ۲-۵. مقالات منتشر شده نباید پیش از این در هیچ نشریه داخلی و خارجی‌ای چاپ شده باشند. در صورت مشاهده این موضوع، مقاله از فرآیند داوری این نشریه حذف خواهد شد و ضمن انعکاس عدم تعهد نویسنده به سایر نشریات علمی کشور، مدیریت نشریه مقالات دیگر آن نویسنده را بررسی نخواهد کرد.
- ۳-۵. ارائه‌دهنده مقاله متعهد است تا زمانی که جواب نهایی (پذیرش یا رد) مقاله خود را دریافت نکرده باشد، مقاله خود را به نشریه‌های داخلی و خارجی دیگری ارسال نکند.
- ۴-۵. مسئولیت مطالب مندرج در مقاله بر عهده نویسندگان است.
- ۵-۵. استفاده از مندرجات نشریه با ذکر کامل مأخذ آزاد است.
- ۶-۵. از به کار بردن نام و نام خانوادگی کامل یا مخفف در فایل های ارسالی خودداری شود. ذکر کلمه با نام و بی نام برای عنوان فایل مقاله کافی خواهد بود.
- ۷-۵. نامه‌های پذیرش این نشریه با امضای سردبیر محترم نشریه صادر می‌گردد.
- ۸-۵. بر اساس مجوز کمیسیون بررسی نشریات کشور و طبق مصوبات هیات رئیسه پژوهشگاه، جهت صدور گواهی پذیرش مقالات، مبلغ سیصد هزار تومان از نویسندگانی که مقالات آنان موفق به اخذ پذیرش در این نشریه شده است دریافت می‌گردد.
- ۹-۵. دارا بودن تاییدیه از دارالترجمه معتبر برای چکیده انگلیسی مقاله، موجب تسریع روند صدور گواهی پذیرش مقاله خواهد شد.

نشانی سامانه نشریه: <http://spsyj.ssrc.ac.ir> پست الکترونیک نشریه: [spsyj@ssrc.ac.ir](mailto:spsyj@ssrc.ac.ir)



## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

- تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش دبستانی..... ۱  
زهرافتحی رضائی، مینا کشاورز، و سید حجت زمانی ثانی
- اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی ورزشکاران:  
مطالعه تک آزمودنی..... ۲۱  
مجید مظفری زاده، فاطمه حیدری، و سهیلا قلچچہ یزدانی
- تأثیر تمرین خود مختاری بر انگیزه ورزشی و حمایت خودمختاری ادراک شده در دانش‌آموزان ..... ۴۷  
جواد نورعلی، محمود شیخ، رسول حمایت طلب، و فضل اله باقرزاده
- تأثیر خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان بر قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و  
خودکارآمدی تکلیف نوجوانان..... ۶۷  
پروانه شمسی پور دهکردی، مهتاب حیدری، و سهیلا کریمی
- تأثیر موسیقی بر انسجام تیمی بسکتبالیست‌های لیگ برتر تهران..... ۹۱  
محسن پروازی شندی، سید محمد کاظم واعظ موسوی، و زهرا سلمان
- جامعه‌شناختی تجردگرایی در ورزشکاران مرد عضو تیم‌های ملی..... ۱۱۱  
وحید شجاعی، فاطمه نجفیان، و حسین صمدی
- تحلیل جامعه‌شناختی گرایش به ورزش رزمی کاراته با مدل نظری پیر بوردیو (مطالعه موردی):  
ورزشکاران کاراته شهر گرگان..... ۱۳۱  
زین العابدین فلاح، تینا سلطان احمدی، و اکبر آقازاده
- بررسی عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری  
تفسیری..... ۱۴۹  
شیدا رنجبری
- ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی-۲ در ورزشکاران..... ۱۶۷  
جلیل مرادی، کریم زهره‌وندیان، و پژمان عباسی
- تأثیر تحریک الکتریکی مستقیم فراجمجمه‌ای مغز بر حافظه کاری..... ۱۹۱  
آسیه شهابنگ، رسول عابدان‌زاده، و حسام رمضان‌زاده
- ارائه مدل نقش تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار..... ۲۱۵  
مهلا یزدانپور، سید حسن هراتی، و اسماعیل دلداده مهربان
- نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان..... ۲۳۱  
بهمن طیبی
- تأثیر خستگی مرکزی و محیطی بر سرعت و دقت شوت هندبال..... ۲۴۵  
آرزو ایزدی، شهزاد طهماسبی بروجنی، و معصومه دوستی
- ارائه مدل عوامل مؤثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی..... ۲۶۳  
ولی نودری، محمد عربی، و شهرام علم



## The Effect of Spontaneous Play in Nature on the Play Behavior and Happiness of Pre-School Children

Z. Fathirezaie<sup>1</sup>, M. Keshavarz<sup>2</sup>, and H. Zamani Sani<sup>3</sup>

1. Assistant Professor of Motor Behavior, Physical Education & Sport Science Faculty, University of Tabriz (Corresponding Author).

2. MS student of Motor Development, University of Tabriz.

3. Assistant Professor of Motor Behavior, Physical Education & Sport Science Faculty, University of Tabriz

---

**Received:** 22

Jan 2017

**Accepted:** 01 Jul

2019

**Keywords:**

Play Behavior,  
Happiness,  
Outdoor Space,  
Children

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of spontaneous play in nature on play behavior and happiness of the pre-school children. To this end, 45 children aged 4 to 6 were selected as a sample from Tabriz, in three groups of the outdoor, indoor space, and control. Play behavioral and children's happiness were measured respectively using the pre-school children's behavior in the play, oxford happiness questionnaire, pretest-posttest. Mix ANOVA showed that outdoor activity between pretest-posttest had a significant effect on play behavior and happiness of the children, so that 71% of changes in the play behavior and 98% of changes in the happiness of the children were affected by their nature outdoor activities. It is while activity in indoors did not have a significant effect on children's play behavior and happiness. The results were discussed with respect to the external bronfenbrenner biomechanical and Piaget cognitive theory.

---

### Extended Abstract

**Objectives:** Research has shown that the first four years of life are an important stage in child development (1). In this period, the play is the best means of communication for them (2). On the other hand, children play

through a wide range of basic motor skills of displacement, manipulation, and sustainability, and gain a more fluid control of the muscles with a positive and stable self-concept (3). So, it can be said that through the frisky physical activity in nature, the young child can

---

1. Email: zahra.fathirezaie@gmail.com

2. Email: minaakeshavarzii@gmail.com

3. Email: hojjatzamani8@gmail.com

grasp the true sense of his body and gain considerable happiness and joy (4). The purpose of the present study was to investigate the effect of spontaneous play in nature on the behavior and happiness of the pre-school children.

**Materials and Methods:** The present study was carried out as a semi-empirical experiment in the field. The statistical population of this study included 4-to-6-year-old boys and girls in Tabriz city. For the sample selection, a list of all kindergartens and nature school of Tabriz city was prepared. Then, using a targeted sampling method, a kindergarten and a nature school were selected. In the kindergartens, among 32, and at the nature school, among 38 children aged 4-6, 15 girl and boys were selected randomly as the sample. The nature School group conducted all activities freely on a tendency and voluntary time manner, including water play, sand play, pottery, carpentry, play with animals, equestrian play such as gymnastics, walking on a rope net, climbing sloping wood, coloring and painting in the open air and so on. The kindergarten group also performed activities such as painting, crafting, playing with Lego and ball pool, setting up courses such as teaching the Qur'an, educational cards, children's books, introducing basic mathematical concepts, etc. in a room with ceramic floor furnished with table and chair, according to the pre-determined time schedule set by the coaches. The control group also had fifteen 4-to-6-year-old girls and boys, that according to the parents' reportage, these

children did not attend any formal organizations during the last year, and were not interested to register at the school and kindergarten during the research period. Both experimental groups performed their activities in the designated spaces for 12 4-hour sessions. The variables of play behavior and happiness of children were measured at pre-test and post-test using questionnaire of pre-school children behavior scale of Couple and Robin (1988) and Oxford Happiness Questionnaire (1989).

**Results:** Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics. Analysis of normal distribution of data was performed using Shapiro-Wilk's statistical test. After verifying the normality of the data, one-way ANOVA analysis of variance was used to evaluate pre-test differences. Regarding the lack of significant differences in the dependent variables in the pre-tests, to evaluate the differences between pre- and post-tests among all three groups (natural outdoor, indoor and control groups), a 4x2x4 mix ANOVA analysis for behavior variables (including active play, **purposeful individual play**, passive play and total play behavior) and a 3x2 mix ANOVA analysis for happiness variable were used. According to the results of the Levens' test and the Box test, the equation of variance and covariance is also considered. The results showed that in the play behavior variable in the internal factors, the main effect of time (pre and post-test), the main effect of group, the interactive effect between group and time, the interactive effect of



play and time, the interactive effect of group and play behavior, and finally, the interactive effect among the three factors, namely time, group and play behavior, were significant. Therefore, based on the results, it can be concluded that in all four factors of play behavior, there was a significant difference among outdoor, indoor space, and control group. Accordingly, based on the effect size, it can be declared that 98% of the variations in the active play, 51% of the variations in the **purposeful individual play**, 93% of the variations in the passive play (in order to reduce) and 71% of the changes in the children play behavior was influenced by their activity in natural outdoor space, while there was no significant difference in the indoor

and control group after the training period. Also, in the happiness variable, the results of multivariate analysis showed that the main effect of time, the main effect of the group, as well as the interaction between group and time were significant. According to the table, it can be concluded that there is a significant difference between the pre- and post-tests of the nature school group, as 98% of the changes in children's happiness were due to spontaneous activity in nature, while there was no significant difference in the indoor and control group after the training period. Only 1% of the variability of children's happiness was due to activities in kindergarten and control group.

**Table1.** Comparison of two to four subscales of the play behavior and a subscale of happiness in the pre-test and post-test of the nature school group, kindergarten group and control group

Group	Skill difference	Time pre-test	Time post-test	Mean (i)	S.D (i-j)	Sig
nature school	Active play	pre-test	post-test	69/1-	04/0	*0001/0
<b>purposeful</b>	pre-test	post-test	6/0-	09/0	*0001/0	
<b>individual play</b>						
passive play	pre-test	post-test	2/1	05/0	*0001/0	
Total play	pre-test	post-test	36/0-	04/0	*0001/0	
<b>behavior</b>						
Happiness	pre-test	post-test	- 60/26	59/0	*0001/0	
Kindergarten	Active play	pre-test	post-test	01/0-	04/0	55/0
<b>Purposeful</b>	pre-test	post-test	88/8	09/0	000/1	
<b>individual play</b>						
Passive play	pre-test	post-test	07/0	05/0	19/0	
Total play	pre-test	post-test	01/0-	04/0	88/0	
<b>behavior</b>						
Happiness	pre-test	post-test	- 53/0	59/0	37/0	
control group	Active play	pre-test	post-test	04/0-	04/0	31/0
<b>Purposeful</b>	pre-test	post-test	00/0	09/0	000/1	
<b>individual play</b>						
Passive play	pre-test	post-test	07/0	05/0	19/0	
Total play	pre-test	post-test	01/0-	04/0	82/0	
<b>behavior</b>						
Happiness	pre-test	post-test	-4/0	59/0	50/0	

**Conclusion:** According to the Urie Bronfenbrenner's bioecological theory, environment is not an inactive force that affects people alike, but is always dynamic and variable (5). Therefore, it can be supposed that outdoor play for children is entertaining and creates positive emotions, empathy, long-term health and happiness (6). So, all types of plays from active to individual and symbolic play encompass an important role in the development of the children, because it is a lens that the child enjoys

it, and by providing the appropriate play space from adults, children obtain the best opportunities to become happier, more efficient and healthier people (7). Therefore, it can be concluded that providing a natural environment for children to spontaneously and freely play and experience, can significantly affect their play and happiness behavior.

**Keywords:** Play behavior, Happiness, Outdoor space, Children.

## مقاله پژوهشی

## تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی

زهرا فتحی رضائی<sup>۱</sup>، مینا کشاورز<sup>۲</sup>، و سید حجت زمانی ثانی<sup>۳</sup>

۱. استادیار رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد رشد حرکتی، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

۳. استادیار رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز

## چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی بود. بدین منظور ۴۵ کودک ۴-۶ ساله تبریز به عنوان نمونه آماری به روش نمونه‌گیری هدفمند در سه گروه فضای باز، فضای سرپوشیده و کنترل انتخاب شدند. رفتار بازی و شادی کودکان به ترتیب با استفاده از پرسش‌نامه مقیاس رفتار کودکان پیش‌دبستانی در بازی و پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون اندازه‌گیری شد. نتایج تحلیل واریانس مرکب نشان داد که فعالیت در فضای باز بین پیش و پس‌آزمون بر رفتار بازی و شادی کودکان تأثیر معناداری داشته به طوری که ۷۱٪ از تغییرات در رفتار بازی و ۹۸٪ از تغییرات در شادی کودکان تحت تأثیر فعالیت آن‌ها در فضای باز طبیعی بود در حالی که فعالیت در فضای سرپوشیده در رفتار بازی و شادی کودکان تأثیر معناداری نداشت. نتایج با توجه به نظریات زیست بوم شناختی برون فبرنر و شناختی پیازه بحث شدند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۱۱/۰۲

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۴/۱۰

واژگان کلیدی: رفتار

بازی، شادی، فضای

باز، کودکان

## مقدمه

حرکت به عنوان کانون مرکزی رشد کودک، اساس زندگی و اولین وسیله کسب اطلاعات است. توجه به رشد حرکتی کودک، در واقع توجه به مهارت‌های جسمانی، حرکتی، شناختی و عاطفی است. از این منظر رشد حرکتی به فرآیندی مداوم و مرتبط با سن در

تغییرات و نیز تعامل محدودیت‌ها بین افراد، محیط و تکلیفی که منجر به این تغییرات می‌شوند، اطلاق می‌گردد (گالاهو و ازمون، ۲۰۰۶). اولین تلاش‌های جدی جهت مطالعه رشد حرکتی توسط گزل<sup>۱</sup> صورت گرفت. وی در دیدگاه بالیدگی خود چگونگی رشد انسان را به بالیدگی سیستم عصبی ارتباط داد و معتقد بود که محیط نقش ناچیزی در فرآیند رشد دارد (هیوود و گچل، ۲۰۰۵). تحقیقات نشان داده است که چهار سال اول زندگی، دوره مهمی در رشد کودک است (کوساری، ۲۰۰۹). در این دوره، بازی بهترین وسیله ارتباطی برای

1. Email: mahyar.mokhtari1708@gmail.com

2. Email: fhosseini2002@yahoo.com

3. Email: malek\_ahmadi61@yahoo.com

زمینه‌ساز گسترش زبان، یافتن مهارت‌های اجتماعی، کنترل خشم و صبر شده و بر برنامه‌ریزی، زمان‌بندی، حافظه کاری، هماهنگی بین اندام، تمرکز و توجه افراد تأثیر مثبت دارد (ماهون و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین می‌توان گفت که رفتارهای بازی مبنای رشدی دارد که در تغییر ارتباطات همسالان و در سطوح پیچیده‌تر عملکردی آشکار می‌شود و به‌عنوان ابزاری ضروری در جهت رشد تدریجی ساختارهای شناختی بالاتر مغز، مفید واقع می‌شود. به عبارتی بازی موقعیت‌ها و متغیرهای زیادی را برای پیشرفت رشد شناختی فراهم می‌کند (گالاهو و آزمون، ۲۰۰۶). در سال‌های اخیر، مطالعات روی کودکان و طبیعت نشان داده است که طبیعت به‌عنوان محیطی غنی از تجربیات متنوع به رشد کودکان کمک می‌کند (فریمن و ترنتر، ۲۰۱۱؛ لوهو، ۲۰۰۸). تحقیقات نشان می‌دهد که زمین‌های طبیعی بازی از رشد کودکان در زمینه‌های مختلف حمایت می‌کنند. از منظر آموزشی، یک زمین بازی طبیعی می‌تواند فرصت‌هایی را فراهم کند که ممکن است در یک زمین بازی سنتی یا در داخل کلاس درس وجود نداشته باشد (سورین، ۲۰۰۷). در این راستا چندین محقق پیشنهاد کرده‌اند که افزایش زمان بازی در فضای باز می‌تواند یک راهبرد مؤثر برای محدودکردن رفتار بی‌ثمر و افزایش فعالیت‌بدنی و تناسب‌اندام در کودکان باشد (نگو و همکاران، ۲۰۱۴ و باربر و همکاران، ۲۰۱۳). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۶، فعالیت جسمانی در طبیعت می‌تواند خطرات بهداشتی را کاهش دهد، توانایی کودکان برای یادگیری را بهبود بخشد و سلامت روانی آن‌ها را افزایش دهد (کوه و همکاران، ۲۰۱۳ و لوهو، ۲۰۰۸). علاوه‌براین نشان داده شده است کودکانی که از جنگل بهره‌برده و به‌صورت خودانگیخته به فعالیت پرداخته‌اند در مهارت‌های حرکتی عملکرد بهتری را

آن‌هاست (آکار، ۲۰۱۴). بازی یک فعالیت خودانگیخته، معمولاً لذت‌بخش، اختیاری و غیرهدفمند است. ایزاکز (۱۹۹۳) عنوان می‌کند که "بازی زندگی کودک است و وسیله‌ای است که کودک با استفاده از آن جهانی را که در آن زندگی می‌کند، می‌شناسد". به تدریج که کودک رشد و نمو می‌یابد، در ارتباط با خود و جهان مادی و محیط اطرافش اقدام به معناسازی می‌کند و از طریق بازی کردن خود را کشف می‌کند (ایزاکز، ۱۹۹۳). در این راستا تحقیقات نشان می‌دهد که بازی زمینه‌ای را فراهم می‌آورد که کودک به کمک آن مهارت‌های اجتماعی و شناختی را یاد گرفته و تمرین می‌کند (پری، ۲۰۰۱). وینی‌کات<sup>۱</sup> (۱۹۷۴) در نظریه خود بر این باور بود که بازی برای رشد و تحول اجتماعی و هیجانی ضروری است و بازی و یادگیری ارتباط بسیار نزدیکی با یکدیگر دارند. همچنین برونر<sup>۲</sup> معتقد بود که کودکان نیاز دارند تا از لحاظ جسمانی فعال بوده، تجارب دست اول داشته باشند تا در آن‌ها عقاید شکل بگیرد و قادر به تفکر شوند. در واقع بازی فرصت‌هایی را برای این امر فراهم می‌کند (صفری و همکاران، ۲۰۰۶). از طرف دیگر، کودکان از طریق بازی دامنه وسیعی از مهارت‌های حرکتی بنیادی جابجایی، دستکاری و پایداری را کسب می‌کنند و با یک خودپنداره مثبت و پایدار، کنترل روان‌تر عضلات را به دست می‌آورند. همچنین حرکات همراه با ترس، احتیاط و حساب شده کودکان دو تا سه ساله، به تدریج منجر به پیدایش اعتماد به نفس، اشتیاق و اغلب بی‌باکی آن‌ها در سنین ۴ تا ۵ سالگی می‌شود و در هنگام بازی استفاده از تخیل قوی به کودکان امکان پرش از ارتفاع بلند، بالا رفتن از کوه‌های مرتفع، جهش از رودخانه‌های خروشان و دویدن سریع‌تر از برخی حیوانات را می‌دهد (گالاهو و آزمون، ۲۰۰۶). بازی برای کودک دنیایی از یادگیری، تجربه، استقلال و عزت نفس را به همراه داشته و

---

3. Bruner

---

1. Isaacs  
2. Winnicott

محیط‌های طبیعی فعالیت داشته باشد، این روابط اولیه به مرور زمان تبدیل به دوستی می‌شود و هیجان‌ات مثبت از جمله شادی را برای کودک به همراه دارد (عبودیت و همکاران، ۲۰۱۷). شادی یک حالت هیجانی یا عاطفی است که به وسیله احساس لذت و خشنودی مشخص شده و موقعی است که همه هیجان‌ات ناخوشایند کنار زده می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد که شادی، صرف نظر از چگونگی کسب آن، می‌تواند سلامتی جسمانی را بهبود بخشد. افرادی که شاد هستند، احساس امنیت بیشتری می‌کنند، آسان‌تر تصمیم می‌گیرند، روحیه مشارکتی دارند و نسبت به کسانی که با آن‌ها زندگی می‌کنند، بیشتر احساس رضایت می‌کنند (مایرز، ۲۰۰۲). علمای بزرگ یونان باستان همچون سقراط<sup>۱</sup> افلاطون<sup>۱۰</sup> و ارسطو<sup>۱۱</sup> نشاط را با سلامتی، ثروت و وقایع زندگی روزمره مرتبط دانسته‌اند و معتقد بودند شادی و نشاط مربوط به یک لحظه از زمان نیست، بلکه مربوط به کل زندگی است (جعفری و همکاران، ۲۰۰۸). با توجه به این که در محیط‌های بازی طبیعی، ارتباط زیادی بین کودکان وجود دارد، این ارتباط نشانه شادی و خوشحالی آن‌هاست. نتیجه این روابط و انجام این کارها، احساس رضایت و جلب توجه را در کودکان تحریک می‌کند تا به انجام اکتشافات بیشتر در محیط بپردازند و در عین حال در آن احساس آرامش و راحتی کنند (بارکر و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین می‌توان گفت که از طریق فعالیت‌های جسمانی بانشاط در طبیعت، کودک خردسال می‌تواند احساس واقعی جسم خود را کسب کند و شادی و خوشحالی قابل توجهی را در تسلط بر توانایی‌هایی جدید به دست آورد و برای رسیدن به

نسبت به بقیه کودکان در سایر مکان‌های بازی دارند (فیوتافت، ۲۰۰۴). طبق تحقیقات انجام شده، در دهه‌های اخیر فعالیت کودکان از بازی غیرمتمرکز و بدون نظارت در فضای باز به سمت فعالیت‌های ساختاری و نظارتی که عمدتاً در داخل خانه انجام می‌شود، در حال تغییر است (کوللی و همکاران، ۲۰۱۲). اولویت دادن به پیشرفت تحصیلی و تمایل والدین به ثبت نام کودکان در فعالیت‌های فوق برنامه، فرصت بازی را از آن‌ها گرفته است (فریتز و همکاران، ۲۰۱۴). نگرانی‌های شدید در مورد ایمنی کودکان (مانند صدمات، غریبه‌ها، باندها و خطرات دیگر) از جمله عواملی است که آن‌ها را در خانه نگه‌داشته است (گری و همکاران، ۲۰۱۵). در این راستا مور<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) در پژوهش خود بیان کرد که تجربه مستقیم طبیعت جایش را به تجربه غیرمستقیم و یک‌سویه تلویزیون و دیگر وسایل الکترونیک داده است (مور، ۲۰۰۰). برهمن اساس برونفن برنر<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) به شدت به عوامل محیطی به عنوان کلید رشد تأکید می‌کند. همچنین براساس دیدگاه بوم‌شناختی برنشتاین<sup>۳</sup>، کالگر<sup>۴</sup> کلسو<sup>۵</sup> و نوروی<sup>۶</sup> (شاخه سیستم‌های پویا)، رشد حاصل تعامل عوامل ژنتیکی و محیطی (فرد، تکلیف و محیط) در سرتاسر عمر است و براساس دیدگاه بوم‌شناختی بارکر<sup>۷</sup>، بوری و بارکر (شاخه تنظیم رفتار)، مطالعه رشد به عنوان یک عملکرد، تفسیر فرد از شرایط محیطی خاص است که با محیط‌های فرهنگی- اجتماعی تعامل دارد (هی‌وود و گچل، ۲۰۰۹). در این راستا سانتینلو<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۰۵) به این نکته اشاره کردند که اگر کودک در سنین پیش از دبستان بتواند با هم‌تایان خود ارتباط مناسبی برقرار نماید و در

- 
7. Barker
  8. Santinello
  9. Socrates
  10. Plato
  11. Aristotle

- 
1. Moore
  2. Brenner
  3. Bernstein
  4. Calker
  5. Klisow
  6. Nooroy

معیارهای مورد نظر شرکت داشتند. هر دو گروه تجربی (گروه اول و دوم) فعالیت‌های خود را در فضاهای موردنظر به مدت ۱۲ جلسه ۴ ساعته به صورت سه جلسه در هفته برای یک ماه انجام دادند.

گروه اول، فعالیت‌های خود را در مدرسه طبیعت انجام دادند. مدرسه طبیعت زمینی به وسعت چهارهزار متر مربع بود که بازی‌های کودکان در این محیط شامل آب بازی، شن بازی، سفالگری، نجاری، بازی با حیوانات، ساختن خانه با وسایل موجود در طبیعت، بازی‌های تعادلی شامل تاب‌بازی، راه رفتن روی شبکه طنابی، بالا رفتن از چوب شیب‌دار، رنگ‌آمیزی و نقاشی در فضای باز، بازی‌های گروهی مثل فوتبال، لاستیک بازی و ... بود. این گروه تمامی فعالیت‌ها را بر اساس تمایل و در زمانبندی اختیاری خود به شکل آزادانه انجام می‌دادند. مربیان این گروه به نام تسهیل‌گران فقط با استفاده از تجربه کاری خود در این زمینه ایمنی کودکان را حفظ می‌کردند و در صورت نیاز به سوالات کودک به روش غیر مستقیم پاسخ می‌دادند. مربیان دخالت چندانی بر بازی کودکان نداشته و بیشتر مراقبت از آنها را به دلیل جلوگیری از آسیب، به عهده داشتند. گروه دوم، فعالیت‌های مدنظر را در فضای سرپوشیده مهدکودک انجام دادند. مهدکودک فضایی سرپوشیده به وسعت ۸۰ مترمربع بود که فعالیت‌هایی مانند نقاشی با الگوهای، کاردستی، بازی با لگو و استخر توپ، درس تعیین شده مانند آموزش قرآن، نگاره‌های آموزشی، کتاب کار کودک و آشنایی با مفاهیم اولیه ریاضی و ... را در اتاقی با چیدمان میز و صندلی و کف پوش سرامیکی و طبق زمانبندی از پیش تعیین شده توسط مربیان انجام دادند. گروه سوم، گروه کنترل بود که نه در مدرسه طبیعت و نه در مهدکودک فعالیت نداشتند و سابقه شرکت در کلاس‌های آموزشی را نیز نداشتند. کنترل آزمایشی این گروه براساس عدم شرکت

آن‌ها، شکست و ناکامی و عزم و اراده قابل ملاحظه‌ای را تجربه کند (وایت، ۲۰۱۲). در این زمینه لو (۲۰۰۶) به عدم تعامل با طبیعت و ارتباط آن با سطوح بالاتری از افسردگی، استرس و اضطراب که در کودکان همراه است، اشاره کرده است (لو، ۲۰۰۶). پس می‌توان گفت که نشاط و شادابی کودکان در گروه فضاهای عمومی جذاب، مطلوب و شاداب است که در حال حاضر، اکثر کودکان محیط فیزیکی و فضای اجتماعی شهر را ملال‌آور، کسالت‌بار و بدون تحرک، پویایی، شادی و شادمانی و در برخی موارد خفقان‌آور می‌دانند (جعفری و همکاران، ۲۰۰۸). لذا، با توجه به اهمیت موضوع رفتار بازی و شادی کودکان در زندگی، سؤال مدنظر پژوهش این است که آیا بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی تأثیر می‌گذارد یا خیر؟ و اینکه چه فضایی بیشترین تأثیر را بر عوامل ذکر شده دارد؟

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه تجربی بود که به صورت میدانی انجام شد و از لحاظ هدف نیز کاربردی بود.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش شامل کودکان ۴-۶ ساله تبریز بود که از میان ۴۵ کودک به صورت هدفمند در سه گروه ۱۵ نفری شامل فضای باز طبیعی (مدرسه طبیعت)، فضای سرپوشیده (مهدکودک) و کنترل انتخاب و تخصیص داده شدند. هم‌تاسازی گروه‌های مورد پژوهش براساس دامنه سنی کودکان از ۴ تا ۶ سال انتخاب شدند، همچنین براساس مقادیر رفتار بازی و شادی کودکان در پیش‌آزمون، کودکان به طور تصادفی در یکی از گروه‌های پژوهش وارد شدند. در هر سه گروه پژوهش تعداد ۱۵ کودک براساس

### روش اجرا

برای انتخاب نمونه در ابتدا فهرست تمامی مهدکودک و مدرسه طبیعت شهر تبریز تهیه شد و سپس از بین آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند یک مهدکودک و یک مدرسه طبیعت انتخاب شد. در مهدکودک از میان ۳۲ کودک و در مدرسه طبیعت نیز از بین ۳۸ کودک ۶-۴ ساله، ۱۵ کودک دختر و پسر به صورت تصادفی به عنوان نمونه مورد نظر انتخاب شدند. گروه مدرسه طبیعت توسط تسهیلگران تحت مداخله روش اکتشافی (بازی آزادانه، بدون دخالت مربیان) و گروه مهدکودک نیز توسط مربیان/معلمان تحت روش تکلیفی (روش دستوری مستقیم) در طول ۱۲ جلسه ۴ ساعته قرار گرفتند. گروه کنترل نیز ۱۵ دختر و پسر ۶-۴ ساله بودند که طبق گزارش والدین این کودکان در طول یک سال گذشته در هیچ ارگان رسمی شرکت نکرده و در مدت زمان انجام پژوهش نیز قصد ثبت نام و فعالیت در مدرسه طبیعت و مهدکودک را نداشتند. داوطلب بودن برای شرکت در پژوهش، عدم داشتن مشکلات رفتاری و حرکتی از ملاک‌های ورود به پژوهش حاضر بود. همچنین ملاک خروج نیز غیبت بیش از ۲ جلسه در فعالیت‌های اکتشافی مدرسه طبیعت و فعالیت‌های تکلیفی مهدکودک بود.

### روش پردازش داده‌ها

تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی انجام گرفت. آمار توصیفی اطلاعاتی در مورد میانگین، درصدها، انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش را فراهم کرد. در ادامه با استفاده از آزمون شاپیروویلک به بررسی نرمال بودن داده‌ها پرداخته شد. از روش تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3 \times 4$  برای متغیرهای رفتار بازی (بازی فعال، بازی هدفمند انفرادی، بازی منفعل و رفتار بازی کل) در سه گروه (فضای باز طبیعی،

آن‌ها در مهدکودک و مدرسه طبیعت در طول دوره زندگی‌شان بود. به طوری که این گروه هیچ‌گونه سابقه شرکت در کلاس‌های مهدکودک را نداشتند و به صورت رسمی در هیچ ارگانی برای آموزش شرکت نکرده بودند.

### ابزارهای پژوهش

۱. پرسش‌نامه مقیاس رفتار کودکان پیش‌دبستانی در بازی<sup>۱</sup>: این پرسش‌نامه توسط کوپلن و رابین (۱۹۸۸) برای ارزیابی رفتار کودکان پیش‌دبستانی در بازی (بازی فعال، بازی انفرادی هدفمند، بازی منفعل) طراحی و تدوین شده است و توسط مربی تکمیل می‌گردد. این پرسش‌نامه دارای ۱۳ سوال و ۳ بعد می‌باشد و بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت با سوالاتی مانند ( به بچه‌های دیگر گوش می‌کند یا نگاه می‌کند، بدون آنکه سعی کند با آن‌ها بازی کند) به سنجش رفتار کودکان پیش‌دبستانی در بازی می‌پردازد. خوشبخت (۱۳۹۰) پایایی و روایی این پرسش‌نامه را با استفاده از آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ برآورد کرده است.

۲. پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد<sup>۲</sup>: این پرسش‌نامه در سال ۱۹۸۹ توسط آرجیل، مارتین و کراسلند ساخته شده است که دارای ۲۹ گویه و هر گویه شامل ۴ عبارت است که عبارت اول نمره صفر، عبارت دوم نمره یک، عبارت سوم نمره دو و عبارت چهارم نمره سه می‌گیرد. در نهایت فرد نمره‌ای بین ۰ تا ۸۷ به دست می‌آورد که نمره بالاتر نشانه شادکامی بیشتر است. آرجیل و لو (۱۹۹۸) ضریب آلفای ۹۰ درصد، فارنهایم و برونیک (۱۹۹۹) ضریب آلفای ۸۷ درصد و نوری (۱۳۸۱) آلفای کرونباخ ۸۴ درصد را به دست آورده‌اند. در ایران نیز علی‌پور و نوربالا (۱۳۸۷) روایی و پایایی این پرسش‌نامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۳ برآورد کرده‌اند.

2. Oxford Happiness Inventory (OHI)

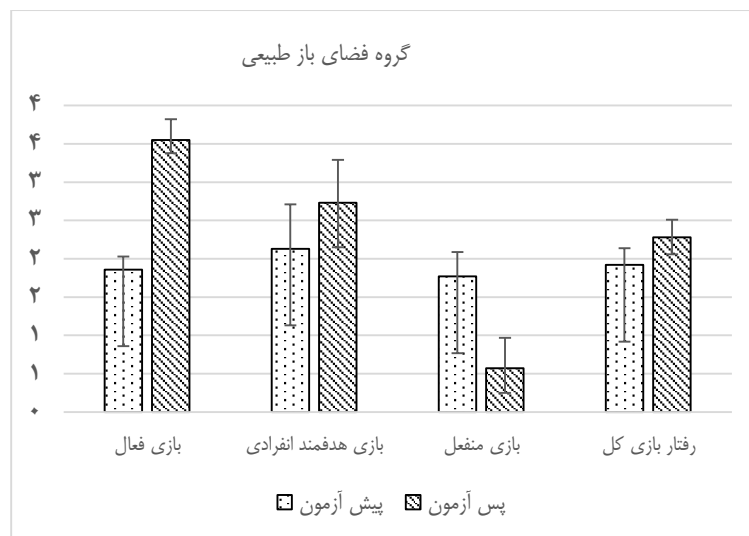
1. Preschool Play Behavior Scale (PPBS)

تحقیق، جهت بررسی تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر سه گروه (فضای باز طبیعی، فضای سرپوشیده و گروه کنترل) از روش آزمون تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3 \times 2$  برای متغیرهای رفتار بازی (شامل بازی فعال، بازی انفرادی هدفمند، بازی منفعل و رفتار بازی کل) و تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3$  برای متغیر شادی استفاده گردید. با توجه به نتایج آزمون لون و آزمون باکس، پیش فرض برابری واریانس‌ها و کوواریانس‌ها نیز رعایت شده است. میانگین و انحراف استاندارد چهار عامل رفتار بازی در پیش و پس‌آزمون سه گروه فضای باز طبیعی، فضای سرپوشیده و کنترل در شکل ۱، ۲ و ۳ و عامل شادی در شکل ۴ ارائه شد.

فضای سرپوشیده و کنترل) در دو عامل زمان (پیش آزمون و پس آزمون) و تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3$  برای متغیر شادی در سه گروه مذکور و دو عامل زمان در سطح معناداری  $0/05$  با نرم افزار اس.پی.اس.اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۲ استفاده شد.

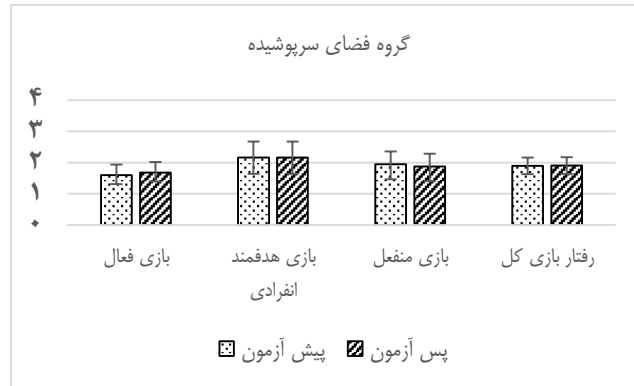
### یافته‌ها

پیش از انجام تحلیل‌های آماری برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون آماری شاپیرو-ویلک استفاده شد. بعد از تأیید نرمال بودن داده‌ها جهت بررسی وجود یا عدم وجود تفاوت در پیش‌آزمون از تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. با توجه به عدم تفاوت معنادار در پیش‌آزمون‌ها در متغیرهای وابسته

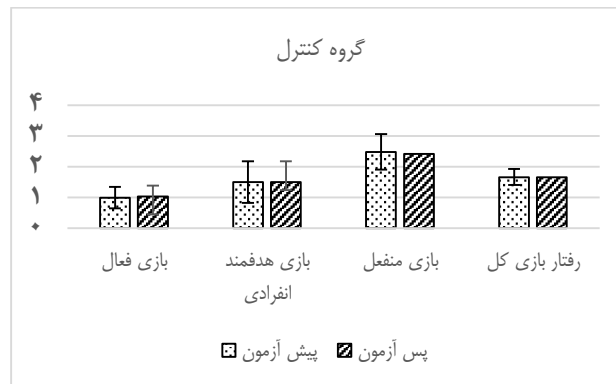


شکل ۱- میانگین و انحراف استاندارد چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه فضای باز طبیعی

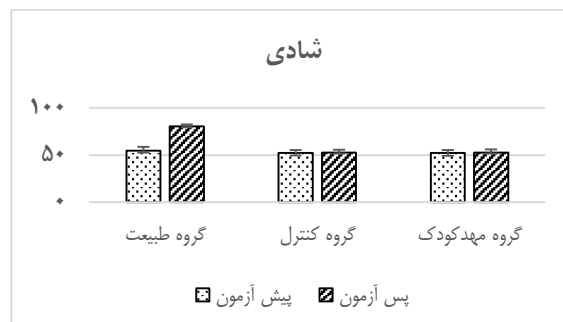




شکل ۲- میانگین و انحراف استاندارد چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش آزمون و پس آزمون گروه فضای سرپوشیده



شکل ۳- میانگین و انحراف استاندارد چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش آزمون و پس آزمون گروه کنترل



شکل ۴- میانگین و انحراف استاندارد متغیر شادی در پیش آزمون و پس آزمون گروه فضای باز، فضای سرپوشیده و کنترل

## بررسی رفتار بازی

جدول ۶ می‌توان گفت که در هر چهار عامل رفتار بازی، بین گروه فضای باز با گروه فضای سرپوشیده و گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده شد به طوری که با توجه به مقادیر میانگین، کودکانی که در فضای باز مدرسه طبیعت فعالیت داشتند نسبت به کودکانی که در فضای سرپوشیده مهدکودک و گروه کنترل بودند، نمرات بیشتری را کسب کردند. همچنین بر اساس نتایج می‌توان گفت که در هر چهار عامل رفتار بازی، بین گروه کنترل و فضای سرپوشیده هم تفاوت معناداری وجود دارد، به طوری که با توجه به مقادیر میانگین کودکانی که در مهدکودک بودند نسبت به کودکان گروه کنترل نمرات بیشتری را کسب کردند.

نتایج به دست آمده از تحلیل واریانس مرکب  $4 \times 3 \times 2$  نشان داد که در عامل‌های درون آزمودنی اثر اصلی زمان (پیش و پس آزمون) ( $F_{(۳,۴۲)} = 33/04, p = 0/0001$ ) و  $F_{(۱,۲۳۴۲)}$ ، اثر اصلی گروه‌ها ( $F_{(۲,۴۲)} = 12/54, p = 0/0001$ )، اثر اصلی رفتار بازی ( $F_{(۲,۴۱)} = 3/13, p = 0/05$ )، اثر تعاملی بین گروه و زمان ( $F_{(۲,۴۱)} = 33/85, p = 0/0001$ )، اثر تعاملی رفتار بازی و زمان ( $F_{(۲,۴۲)} = 294/37, p = 0/0001$ )، اثر تعاملی بین گروه و رفتار بازی ( $F_{(۲,۴۱)} = 16/40, p = 0/0001$ ) و در آخر اثر تعامل سه عامل یعنی زمان در گروه و رفتار بازی معنادار بود ( $F_{(۴,۸۴)} = 19/29, p = 0/0001$ ). در ادامه با توجه معناداری اثر تعامل زمان، گروه و رفتار بازی به بررسی اثرات آنها پرداخته شد (جدول ۶ و ۷). براساس نتایج

جدول ۵- آمار تحلیل واریانس سه اثر اصلی (گروه، زمان و رفتار بازی) و تعاملات این سه اثر

متغیرها مقدار آتا	مجموع توان آزمون	درجات آزادی	میانگین سطح معناداری	مجدورات آماره اف
زمان ۰/۴۴	۱/۲۸	۴۲ و ۱	۱/۲۸	۳۳/۰۴ ۰/۰۰۰۱*
گروه ۰/۳۷	۱۲/۴۲	۴۲ و ۲	۶/۱۲	۱۲/۵۴ ۰/۰۰۰۱*
رفتار بازی ۰/۰۷	۲/۹۲	۱۲ و ۳	۰/۹۷	۳/۲۸ ۰/۰۲*
گروه×زمان ۰/۶۲	۲/۶۳	۴۲ و ۲	۱/۳۲	۳۳/۸۵ ۰/۰۰۰۱*
رفتار بازی×زمان ۰/۸۳	۱۲/۵۶	۱۲ و ۳	۴/۱۹	۱۹۹/۴۳ ۰/۰۰۰۱*
رفتار بازی×گروه ۰/۶۶	۷۳/۵۰	۱۲ و ۶	۱۲/۲۵	۴۱/۱۹ ۰/۰۰۰۱*
رفتار بازی×گروه×زمان ۰/۸۸	۱۹/۳۹	۱۲ و ۶	۳/۲۳	۱۵۳/۹۹ ۰/۰۰۰۱*

\* $P \leq 0/05$

جدول ۶- مقایسه دو به دوی گروه مدرسه طبیعت، گروه مهدکودک و گروه کنترل در چهار عامل رفتار بازی در مرحله پس آزمون

مهارت‌ها	گروه (i)	گروه (j)	تفاوت میانگین (i-j)	خطای استاندارد	سطح معنی داری
بازی فعال	مدرسه طبیعت	مهدکودک	۵۷	۱۱	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۲/۵۱	۱۱	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۶۵	۱۱	*.۰/۰۰۰۱
بازی انفرادی هدفمند	مدرسه طبیعت	مهدکودک	۵۷	۲۲	*.۰/۰۱
	مهدکودک	کنترل	۱/۲۳	۲۲	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۶۷	۲۲	*.۰/۰۰۴
بازی منفعل	مدرسه طبیعت	مهدکودک	-۱/۳۱	۱۸	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	-۱/۸۴	۱۸	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	-۰/۵۳	۱۸	*.۰/۰۰۵
رفتار بازی کل	مدرسه طبیعت	مهدکودک	۳۷	۹	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۶۳	۹	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۲۶	۹	*.۰/۰۰۸

\* $P \leq 0.05$

معناداری وجود دارد (۱ = توان آزمون،  $0.71 = \text{partial } \eta^2$ ,  $p = 0.0001$ ,  $F_{(1, 34)} = 100.65$ ). همچنین با توجه به نتایج جدول ۷ می‌توان گفت کودکانی که در فضای سرپوشیده (مهدکودک) فعالیت داشتند بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هیچ‌کدام از خرده مقیاس رفتار بازی تفاوت معناداری را نشان ندادند. به‌طوری‌که در گروه مهدکودک در بازی فعال (توان آزمون،  $0.52 = \text{partial } \eta^2$ ,  $p = 0.55$ ،  $F_{(1, 34)} = 4/22$ )، بازی انفرادی هدفمند (توان آزمون،  $0 = \text{partial } \eta^2$ ,  $p = 1/000$ ،  $F_{(1, 34)} = 0/001$ )، بازی منفعل (توان آزمون،  $0.04 = \text{partial } \eta^2$ ،  $F_{(1, 34)} = 0/25$ ) و در رفتار بازی کل تفاوت معناداری وجود ندارد (توان آزمون،  $0.05 = \text{partial } \eta^2$ ،  $F_{(1, 34)} = 0/02$ ،  $p = 0/88$ )، نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد، کودکانی که در گروه

با توجه به جدول ۷، نتایج نشان داد کودکانی که در فضای باز (مدرسه طبیعت) فعالیت داشتند بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر خرده مقیاس رفتار بازی تفاوت معناداری را نشان دادند. به‌طوری‌که در سه عامل (بازی فعال، بازی انفرادی هدفمند و رفتاری بازی کل) بهبود در پس‌آزمون مشاهده شد ولی در عامل بازی منفعل علاوه بر تفاوت معنادار بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون کاهش مقدار در پس‌آزمون مشاهده شد. نتایج اثر تعاملی نشان می‌دهد که در گروه مدرسه طبیعت، در بازی فعال (توان آزمون،  $0.98 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.0001$ ،  $F_{(1, 34)} = 1720/65$ )، بازی انفرادی هدفمند (توان آزمون،  $0.51 = \text{partial } \eta^2$ ،  $F_{(1, 34)} = 44/47$ ،  $p = 0.0001$ )، بازی منفعل (توان آزمون،  $0.93 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.0001$ ،  $F_{(1, 34)} = 567$ ) و همچنین در رفتار بازی کل تفاوت

گفت ۹۸٪ از تغییرات در بازی فعال، ۵۱٪ از تغییرات در بازی انفرادی هدفمند، ۹۳٪ از تغییرات در بازی منفعل (در جهت کاهش) و ۷۱٪ از تغییرات در رفتار بازی کودکان تحت تاثیر فعالیت آن‌ها در فضای باز طبیعی و بصورت آزادانه بود در حالی که ۹٪ تغییرات در بازی فعال، ۰٪ تغییرات در بازی انفرادی هدفمند، ۴٪ از تغییرات در بازی منفعل و ۰٪ از تغییرات در رفتار بازی کل مربوط به فعالیت کودکان در فضای سرپوشیده مهدکودک بوده و همچنین ۲٪ از تغییرات در بازی فعال، ۰٪ از تغییرات بازی هدفمند انفرادی، ۴٪ از تغییرات بازی منفعل و ۰٪ از تغییرات در رفتار بازی کل مربوط به گروه کنترل می‌باشد.

کنترل بودند بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون هیچ‌کدام از خرده مقیاس رفتار بازی تفاوت معناداری نداشتند. به‌طوری‌که در بازی فعال ( $F_{(1, 42)} = 0.17$ ) توان آزمون،  $p = 0.02$ ، بازی انفرادی هدفمند ( $F_{(1, 42)} = 0.05$ )،  $p = 0.31$ ،  $\eta^2_{\text{partial}} = 0.0$ ، بازی منفعل ( $F_{(1, 42)} = 0.001$ )،  $p = 1.000$ ،  $\eta^2_{\text{partial}} = 0.0$ ، توان آزمون،  $p = 0.19$ ،  $\eta^2_{\text{partial}} = 0.04$ ، و در رفتار بازی کل بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $F_{(1, 42)} = 0.06$ )، توان آزمون،  $p = 0.082$ ،  $\eta^2_{\text{partial}} = 0.0$ ،  $F_{(1, 42)}$ . بنابراین براساس مقادیر اثر اندازه می‌توان

جدول ۷- مقایسه دو به دوی چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه مدرسه طبیعت، گروه مهدکودک و گروه کنترل

گروه	مهارت	زمان (i)	زمان (j)	تفاوت میانگین (i-j)	انحراف استاندارد	سطح معنادار
مدرسه طبیعت	بازی فعال	پیش آزمون	پس آزمون	-۱/۶۹	۴	*۰/۰۰۰۱
	بازی انفرادی هدفمند	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۶	۹	*۰/۰۰۰۱
	بازی منفعل	پیش آزمون	پس آزمون	۱/۲	۵	*۰/۰۰۰۱
	رفتار بازی کل	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۳۶	۴	*۰/۰۰۰۱
مهدکودک	بازی فعال	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۱	۴	۵۵
	بازی انفرادی هدفمند	پیش آزمون	پس آزمون	۸/۸۸	۹	۱/۰
	بازی منفعل	پیش آزمون	پس آزمون	۷	۵	۱۹
	رفتار بازی کل	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۱	۴	۸۸
گروه کنترل	بازی فعال	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۴	۴	۳۱
	بازی انفرادی هدفمند	پیش آزمون	پس آزمون	۰	۹	۱/۰
	بازی منفعل	پیش آزمون	پس آزمون	۷	۵	۱۹
	رفتار بازی کل	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۱	۴	۸۲

\* $P \leq 0.05$

### بررسی شادی

۹۸٪ از تغییرات در شادی کودکان به دلیل فعالیت خودانگیخته در طبیعت بوده، در حالی که در گروه فضای سرپوشیده و کنترل تفاوت معناداری بعد از دوره آموزشی مشاهده نشد و تنها ۱٪ از تغییرپذیری شادی کودکان به دلیل فعالیت در مهدکودک ( $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۱۴$ ) توان آزمون،  $P = ۰/۳۷$ ،  $\text{partial } \eta^2 = ۰/۰۱$ ، در آزمون،  $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۸۴$ ،  $P = ۰/۵۰$ ،  $\text{partial } \eta^2 = ۰/۰۱$ ،  $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۴۵$ ، پس می‌توان گفت که گروه فضای باز طبیعی در پس‌آزمون عملکرد بهتر و معناداری را نسبت به گروه فضای سرپوشیده و کنترل نشان می‌دهند. بنابراین بازی آزادانه و خودانگیخته در طبیعت نسبت به فعالیت‌های مهدکودک در فضای سرپوشیده بر شادی کودکان تأثیر مثبتی داشته است.

با توجه به نتایج تحلیل واریانس یک راهه، تفاوت معناداری بین سه گروه در پیش‌آزمون شادی به‌دست نیامد ( $F_{(۲,۴۲)} = ۱/۶۸$ ،  $P = ۰/۱۹$ )، در ادامه نتایج به‌دست آمده از تحلیل واریانس مرکب نشان داد که اثر اصلی زمان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) ( $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۰۰۱$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ )، اثر اصلی گروه (گروه اکتشافی، تکلیفی و کنترل) ( $F_{(۲,۴۲)} = ۱۱۵/۸۷$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ ) و همچنین تعامل بین گروه و زمان معنادار بود ( $F_{(۲,۴۲)} = ۶۴۳/۳۴$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ )، در ادامه با توجه به معنادار بودن اثر دوره تمرین و همچنین تعامل بین سه گروه و شرایط تمرین در جدول ۹ به بررسی اثرات آن‌ها پرداخته شد. با توجه به جدول می‌توان گفت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه مدرسه طبیعت تفاوت معناداری وجود دارد به طوری که ( $F_{(۱,۳۴)} = ۸۲/۰۲$ ،  $\text{partial } \eta^2 = ۰/۹۸$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ )

جدول ۸- آمار تحلیل واریانس سه اثر اصلی (گروه، زمان و شادی) و تعاملات این سه اثر

متغیرها	مجموع درجات آزادی میانگین سطح معناداری			مقدار آتا توان آزمون		
	مجذورات	مجذورات	مجذورات	مجذورات	مجذورات	مجذورات
زمان	۱۸۹۵/۲	۴۲و۱	۱۸۹۵/۲	۰/۰۰۱*	۷۱۴/۱۱	۰/۹۴
گروه	۴۲۹۲/۶	۴۲و۲	۲۱۴۶/۳	۰/۰۰۱*	۱۱۵/۸۷	۰/۸۵
گروه×زمان	۳۴۱۴/۸۲	۴۲و۲	۱۷۰۷/۴۱	۰/۰۰۱*	۶۴۳/۳۴	۰/۹۷

\* $P \leq ۰/۰۵$

جدول ۹- مقایسه دوبه‌دوی سه گروه در پیش و پس‌آزمون شادی

شرایط تمرین	گروه i	گروه j	تفاوت میانگین (i-j)	خطای استاندارد	سطح معناداری
مدرسه طبیعت	پیش	پس	-۲۶/۶۰	۰/۵۹	۰/۰۰۱*
مهدکودک	پیش	پس	-۰/۵۳	۰/۵۹	۰/۳۷
کنترل	پیش	پس	-۰/۴	۰/۵۹	۰/۵۰

\* $P \leq ۰/۰۵$

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی خودانگیخته در فضای باز طبیعی بر رفتار بازی و شادی کودکان

پیش دبستانی اجرا شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که کودکان مدرسه طبیعت در هر سه خرده‌مقیاس

رشد دارد و عوامل ارثی در نهایت کنترل رشد را بر عهده دارد (گالاهو و ازمون، ۲۰۰۶). این یافته‌ها با نظریهٔ پیازهٔ مطابقت دارد؛ وی معتقد است فراگیر باید در محیط فعال باشد و احساس نکند یک کشتی خالی است. در واقع سازگاری از طریق همانندسازی و یکپارچه‌سازی وقایع جدید با دانش موجود اتفاق می‌افتد. بر همین اساس محیط طبیعی بستری برای یکپارچه سازی وقایع جدید ایجاد می‌کند. همچنین فروبل<sup>۷</sup> (۱۸۸۲) در نظریه خود بیان می‌کند که کودکان در طی بازی فعالانه یاد می‌گیرند و زمانی که مشغول بازی‌های وانمودی یا تجسمی هستند، یادگیری آن‌ها در مؤثرترین وضعیت قرار دارد (هی‌وود و گچل، ۲۰۰۹). قابل ذکر است که نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های اسکالا<sup>۸</sup> (۲۰۱۲) ناهمخوان است. او نشان داد که تفاوتی بین بازی فعال در خارج از منزل و داخل منزل وجود ندارد. هر چند که ممکن است کودکان زمان بیشتری را برای راه رفتن، ایستادن و مشارکت در کلاس‌های ورزشی صرف کنند. این عدم ناهمسویی می‌تواند به دلیل تفاوت در ابزار اندازه‌گیری میزان بازی فعال باشد. بنابراین می‌توان گفت براساس نظریه زیست بوم شناختی برون فینبرنر<sup>۹</sup> (۲۰۰۵) محیط نیروبی را کد نیست که افراد را به‌طور یکسان تحت تأثیر قرار دهد، بلکه همیشه پویا و متغیر است (کریمی مونقی و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کودکان مدرسه طبیعت در متغیر شادی نسبت به گروه مهدکودک و گروه کنترل بهبود معنادار و چشم‌گیری را نشان دادند. این نتایج با یافته‌های گلداسترین<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۲)، شریف<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۴)، سینگر<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۵)

رفتار بازی (بازی فعال، بازی هدفمند انفرادی، بازی منفعل) و رفتار بازی کل نسبت به گروه مهدکودک و گروه کنترل بهبود معناداری را نشان دادند. این نتایج با تحقیقات فیورتافت<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، دولنسکی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، راستروپ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۲)، واندرلو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۳) و گری<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی داشت. فیورتافت (۲۰۰۴) به این نتیجه رسید کودکانی که در محیط طبیعی و به دور از مداخلات والدین و مربی به فعالیت می‌پردازند در توانایی حرکتی و فعالیت‌بدنی افزایش قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهند. همچنین راستروپ و همکاران (۲۰۱۲) و واندرلو و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که بازی فعال کودکان، زمانی که در خارج از منزل و در محیط‌های طبیعی هستند ۲/۲ تا ۳/۳ برابر بیشتر از زمانی است که در داخل منزل هستند. همچنین دولنسکی و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند کودکانی که یک ساعت یا بیشتر در خارج از منزل و در محیط طبیعی هستند، ۴/۴ برابر زمان استراحت کمتری دارند. به عبارتی بازی منفعل کودکان در محیط طبیعی کاهش می‌یابد. گری و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیق خود نشان دادند که بین زمان بودن در فضای طبیعی و میزان فعالیت آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد. آن‌ها بیان کردند که کودکان هر چقدر زمان بیشتری را در محیط طبیعی بگذرانند، عملکردشان در مهارت‌های دستکاری، کف‌زدن و پرتاب توپ بهتر می‌شود. این یافته‌ها بر خلاف نظریه بالیدگی است که بیان می‌کند فرآیند رشد از طریق عوامل درونی (ژنتیکی) و نه خارجی (محیطی) کنترل می‌شود و عوامل محیطی تأثیر کمی در میزان

7. Froebel  
8. Escola  
9. Goldstein  
10. Sharif  
11. Singer

1. Fjortoft  
2. Dolinsky  
3. Raustorp  
4. Vanderloo  
5. Gray  
6. Piaget

که آن کودکی که آزادی دويدن در فضاهای طبیعی را داشته باشد فوراً به اطراف سرک خواهد کشید. او چارچوب‌های داخلی بوته‌ها را ارزیابی می‌کند تا ببیند آیا می‌توان از آن‌جا به عنوان سرپناه استفاده کرد یا نه. نکته مهم اینجاست که تنها از طریق تجربه این فضاهاست که کودک، امکان درک عمیق هر چیزی را پیدا می‌کند (لو، ۲۰۰۸). مور که یک متخصص طراحی فضاهای بازی و آموزشی است، معتقد است که وجود عناصر طبیعت برای رشد سالم کودک ضروری است زیرا آن‌ها همه حواس کودک را برمی‌انگیزند و بازی و یادگیری را در هم می‌آمیزند و به تکوین الگوهای شناختی، حسی- حرکتی و بینایی او کمک می‌کنند؛ چیزی که در فضاهای سرپوشیده خیلی کم اتفاق می‌افتد. به این ترتیب، فضاهای طبیعی به عنوان واسطه‌ای برای رشد قدرت تخیل، خلاقیت و شادکامی در هر گروه سنی از کودکان عمل می‌کند (مور، ۲۰۰۰). ولز<sup>۳</sup> و همکارانش (۲۰۰۳) نیز در این رابطه، میزان وجود عناصر طبیعی در داخل و خارج خانه کودکان روستایی را اندازه‌گیری کردند و دریافتند کودکانی که در اطراف خانه‌شان طبیعت بیشتری دارند و از آن برای بازی و فعالیت بهره می‌برند در مقایسه با کسانی که طبیعت کمتری را تجربه می‌کنند و فعالیت آن‌ها بیشتر در سطوح سفت انجام می‌گیرد از نظر معیارهای سلامتی، اضطراب و افسردگی در وضعیت بهتری قرار دارند. همچنین این افراد در مقایسه با هم‌تایان‌شان حس مثبت‌تری نسبت به خود و دیگران دارند (ولز، ۲۰۰۳).

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود. یکی از این محدودیت‌ها نداشتن نظارت کافی بر گروه کنترل بود مبنی بر این که هیچ‌گونه فعالیت بدنی در فضای باز و سرپوشیده نداشته باشند، که خارج از کنترل ما بود.

و ایزاتی<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) همخوانی دارد. گلداستین (۲۰۱۲) در مطالعه خود به این نتیجه رسید که همه انواع بازی‌ها از بازی فعال تا بازی انفرادی و نمادین، نقش مهمی در رشد کودکان دارند؛ زیرا بازی یک لنز است که کودک از آن لذت می‌برد و با فراهم کردن فضای بازی مناسب از طرف بزرگسالان، کودکان بهترین فرصت‌ها را برای تبدیل شدن به افرادی شادتر، کارآمدتر و سالم‌تر را به دست می‌آورند. همچنین شریف (۲۰۱۴) در پژوهش خود بیان کرد که بازی در فضای باز برای کودکان فعالیت سرگرم‌کننده است و باعث ایجاد احساسات مثبت، تقویت همدلی، بهبود سلامت دراز مدت و شادکامی شده و رشد روانی- اجتماعی، شناختی و حرکتی را باعث می‌شود. سینگر (۲۰۱۵) در مطالعه خود بازی کردن را یک نیاز بیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی می‌داند که برای توسعه و رفاه افراد و جوامع مهم است. از نظر وی، جایی که عناصر بازی طبیعی بوده و کودکان بدون قوانین و ریتم خاصی در آن بازی می‌کنند این نوع از بازی باعث لذت، احساس آزادی و شادکامی است. ایزاتی (۲۰۱۸) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که در کودکان ۴-۶ ساله محبوب‌ترین فعالیت، بازی است و برای این کودکان مفهوم داشتن خوشبختی، احساسات مثبت و هیجان هنگام بازی در مکانی به دور از نظارت والدین است. این یافته‌ها با نظریه ویگوتسکی<sup>۲</sup> (۱۹۵۲) همخوانی دارد، وی معتقد بود کودکان بدان جهت می‌توانند از بازی بهره‌مند شوند که بازی موجب می‌شود آن‌ها درگیر و قادر به انجام فعالیت‌هایی شوند که در واقعیت امکان‌پذیر نیستند. در همین راستا، مطالعات در زمینه رشد کودکان نشان می‌دهد که سطح بهینه رشد تنها با وجود محیطی تحریک‌کننده و پشتیبانی زمینه‌ای قوی حاصل می‌شود (گابارد، ۲۰۱۲). همچنین بسیاری از محققان معتقدند

3. Wells

1. Izzaty  
2. Vygotskys

می‌توان نتیجه گرفت که فراهم کردن محیط طبیعی که کودکان بتوانند به صورت خودانگیخته و آزادانه به بازی و تجربه بپردازند می‌تواند بر رفتار بازی و شادی آن‌ها تأثیر به‌سزایی بگذارد.

**تشکر و قدردانی:** از تمامی کودکان، والدینشان و پرسنل مدرسه طبیعت و مهدکودک که ما را در انجام این تحقیق یاری رسانند، کمال سپاس را داریم.

با توجه به این‌که در زمینه تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش دبستانی پژوهش‌چندانی صورت نگرفته، لازم است که در این زمینه تحقیقات بیشتری انجام شود. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگری به‌صورت بازی در طبیعت و تأثیر آن بر رفتار تغذیه‌ای، توجه و ادراک کودکان انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیقاتی با هم‌بستگی متغیرها و متغیرهای مرتبط دیگر با حجم بیشتر آزمودنی بر روی کودکان بعد از پیش‌دبستانی صورت بگیرد. بنابراین

## منابع

1. Acar, H. (2014). Learning environments for children in outdoor spaces. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 846-853.
2. Barber, S. E., Bingham, D. D., Akhtar, S., Jackson, C., Ainsworth, H., Hewitt, C., & Summerbell, C. D. (2013). 'Pre-schoolers in the Playground' (PiP)-a pilot cluster randomized controlled trial of a physical activity intervention for children aged 18 months to 4 years old. *Trial*, 14, 326.
3. Barker, J. E., Semenov, A. D., Michaelson, L., Proven, L. S., Synder, H. R., Munakata, Y. Et Al. (2014). Less-Structured Time in Children's Daily Lives Predicts Self-Directed Executive Functioning. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-16.
4. Colley, R. C., Brownrigg, M., & Tremblay, M. S. (2012). A model of knowledge translation in health: the Active Healthy Kids Canada Report Card on physical activity for children and youth. *Health promotion practice*, 13(3), 320-330.
5. Dolinsky, D. H., Brouwer, R. J. N., Østbye, T., Evenson, K. R., & Siega-Riz, A. M. (2011). Peer reviewed: correlates of sedentary time and physical activity among preschool-aged children. *Preventing chronic disease*, 8(6).
6. Fjørtoft, I. (2004). Landscape as Playscape: The Effects of Natural Environments on Children's Play and Motor Development. *Children Youth and Environments*, 14(2), 21-44.
7. Freeman, C., & Tranter, P. (2011). Children & Their Urban Environment. Earth scan.
8. Fritz, R. W., Smyrni, K., & Roberts, K. (2014). The challenges of bringing the waldkindergarten concept to North America. *Children Youth and Environments*, 24(2), 215-227.
9. Gabbard CP. Lifelong motor development. Pearson Higher Ed; 2012 Nov 21. pp:37-44.
10. Gallahue, D.L., Ozmun. J.C., Goodway. J.D. Understanding motor development: Infants, Children, Adolescents, Adults, (7<sup>th</sup> ed). Boston, MA: mcgraw-hill. 2006, 2-91.
11. Goldstein, J. (2012). *Play in Children's development, health and well-being*. Toy Industries of Europe (TIE): Brussels.
12. Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E., Bienenstock, A., Brussoni, M, & Power, M. (2015). What is the relationship between outdoor time and physical activity, sedentary behaviour, and physical fitness in children? A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 12(6), 6455-6474.



13. Haywood K, Getchell N. Life span motor development. (5<sup>th</sup> ed). Human Kinetics; 2009.pp:15-308.
14. Isaacs, S. (1993) Social Development in Young Children. London: Routledge. Social
15. Izzaty, R. E. (2018). Happiness in early childhood. *Psychological Research and Intervention*, 1(2).
16. Jafari, E. siadat, A., and bahadoran, N. (2008). Investigating factors affecting the happiness of schools. *Journal of New Educational Thoughts*, 4; Pp: 31-44. [Persian].
17. Karimi Moonaghi H, Mohammady A, Saleh Moghadam AR, Gholami H, Kareshki H, Zamanian N. (2014). Comparison effect of education with method of lecture & Cooperative learning method on motivational beliefs & self-regulated learning strategies. *Iran J Med Educ*, 14(5):393-402. [Persian].
18. Kosari, M. (2009). Interactional characteristic of computerized games. *Iranian Social Research Journal*, 32(7), 10-19. [Persian].
19. Kuh, L. P., Ponte, I., & Chau, C. (2013). The Impact of a Natural Playscape Installation on Young Children's Play Behaviors. *Children, Youth and Environments*, 23(2), 49-77.
20. Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. Chapel Hill, North Carolina: Algonquin Books.
21. Mahon, A.D., Stephens, B.R., & Cole, A.S. (2008). Exercise responses in boys with attention deficit/hyperactivity disorder effects of stimulant medication. *Journal of Attention Disorders*, 12(2), 170-176.
22. Moore, Robin & Cosco, Nilda, (2000). Developing an Earth-Bound Culture Through Design of Childhood Habitats, Natural Learning Initiative. paper presented at Conference on People, Land, and Sustainability: A Global View of Community Gardening, University of Nottingham, UK, Accessed June 12 .56-76.
23. Myers, D. G. (2002). Happy & healthy. The Efficiency of Social Skills Training and the Fordys Cognitive-Behavioral Model of Joy in Increased Happiness of Students. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(3 S3), 119.
24. Ngo, C. S., Pan, C. W., Finkelstein, E. A., Lee, C. F., Wong, I. B., Ong, J., ... & Saw, S. M. (2014). A cluster randomized controlled trial evaluating an incentive-based outdoor physical activity programme to increase outdoor time and prevent myopia in children. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 34(3), 362-368.
25. Obodiat, S., and Amiri, S. (2017). The Effectiveness of Social Relations Training Based on Playing Game with Gardner Interpersonal Intelligence on Social Interaction and Happiness of Pre-school Children. *Journal of Behavioral Sciences Research*. 15(3): 306-12. [Persian].
26. Parry, G. (2001). Treatment Choice in Psychological therapies and counseling: evidence-based clinical practice guideline. Wetherby: NHS Executive.
27. Raustorp, A., Pagels, P., Boldemann, C., Cosco, N., Söderström, M., & Mårtensson, F. (2012). Accelerometer measured level of physical activity indoors and outdoors during preschool time in Sweden and the United States. *Journal of physical activity and health*, 9(6), 801-808.
28. Safari, M., Yazdanpanah, B., Ghafarian, H. R., & Yazdanpanah, S. (2006). Comparing the effect of lecture and discussion methods on students learning and satisfaction. *Iranian journal of medical education*, 6(1), 59-64. [Persian]
29. Severin, J. R. (2007). *A Case for Natural Playscapes*. Retrieved from.

30. Sharif, S. (2014). *School playground: Its impact on children's learning and development*. Singapore: Asia-Pacific Regional Net-work for Early Childhood.
31. Singer, E. (2015). Play and playfulness in early childhood education and care. *Psychology in Russia: State of the Art*, 8(2), 27-35
32. Skala, K. A., Springer, A. E., Sharma, S. V., Hoelscher, D. M., & Kelder, S. H. (2012). Environmental characteristics and student physical activity in PE class: Findings from two large urban areas of Texas. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(4), 481-491.
33. Vanderloo, L. M., Tucker, P., Johnson, A. M., & Holmes, J. D. (2013). Physical activity among preschoolers during indoor and outdoor childcare play periods. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 38(11), 1173-1175.
34. Wells, N., and Evans, G. (2003). Nearby Nature: A Buffer of life stress among rural children. *Environment and behavior*, 35(23):311-330.

### ارجاع دهی

فتحی‌رضائی، زهرا؛ کشاورز، مینا؛ و زمانی‌ثانی، حجت. تأثیر بازی خودانگیزه در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی. مطالعات روان‌شناسی ورزشی. بهار ۱۳۹۹؛ ۹(۳۱):۲۰-۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.6990.1751

Fathirezaie, Z; Keshavarz, M; & Zamani Sani, H. The Effect of Spontaneous Play in Nature on the Play Behavior and Happiness of Pre-School Children. *Sport Psychology Studies*. Spring 2020; 9(31) 1-20. (In Persian). DOI: 10.22089/spsyj.2019.6990.1751

## Effect of Cognitive Behavior Therapy Using Exposure Technique on Sport Injury Anxiety among Athletes: Single Subject Study

M. Mozafari Zadeh<sup>1</sup>, F. Heidari<sup>2</sup>, and S. Ghalecheh Yazdani<sup>3</sup>

1. Ms.c of sport psychology, department of Sport Science & physical education, Allameh Tabataba'i university, Tehran, Iran (Corresponding Author)

2. Ms.c of sport psychology, department of sport science & physical education, Tehran university, Tehran, Iran

3. Ms.c of sport psychology, department of Sport Science & physical education, Allameh Tabataba'i university, Tehran, Iran

---

### Abstract

The present study investigated the effect of cognitive-behavioral therapy using exposure technique on sports injury anxiety in a 21-year-old downhill cycling athlete. This quasi-experimental study was implemented with a single subject study and multi-baseline control with a 3-month follow-up. The data was measured using the Beck anxiety inventory, sport injury anxiety scale and a structured clinical interview. The data was analyzed in graph presentations and using the recovery percentage formula. The findings showed significant implications for the effect of exposure technique on athlete injury anxiety. The recovery percentage of the subject for reducing anxiety symptoms and injury anxiety was 71% and 49.5%, respectively. The statistical results and results of other studies suggest that the present study provides promising findings. As a result, psychologists should consider the exposure technique as a simple and inexpensive method of reducing injury anxiety in athletes.

**Received:** 18  
Jun 2018

**Accepted:** 31 Jul  
2018

**Keywords:**  
Exposure,  
Cognitive  
Behavior  
Therapy, Sport  
Injury Anxiety

---

### Extended Abstract

#### Objective

Today, sport is a part of people's lives. The intense competition to climb the

podiums and win colorful medals at world and Olympic competitions and to take advantage of the cultural, social, economic, and political effects of these

---

1. Email: mozafarizadeh.majid@gmail.com

2. Email: f.heidari0067@gmail.com

3. Email: soheilyazdani43@yahoo.com

honors has led governments and societies to invest heavily in training and preparing champions. Along with increasing attention to championship sports, sports science has also helped athletes to find ways to improve their performance. One of the sports science fields that in recent years have improved the quality of performance athletes and their superiority in competitions is the science of sports psychology. Gucciardi et al. (2008) stated that with the advancement of sport psychology science, the discussion of the effect of psychological skills on athletic performance is very important. Researchers' efforts in this field have led to the emergence of new theories to be safe from the effects of psychological stress, especially sports anxiety. Anxiety, due to its negative impact on people's thinking and cognition, disrupts athletes' concentration and can lead to serious injuries, thus, it is very important (Weinberg & Gould, 2003). Researchers have studied anxiety in specific sports conditions. If an athlete evaluates anxiety as a disabling factor, there will be many negative consequences, including a lack of self-confidence and decreased performance (Kvist et al. 2005). Anxiety due to negative effects, which affects the thinking and cognition of individuals, disrupts the concentration of athletes and consequently can expose the athlete to serious injuries, which is important in the world of sports (Weinberg et al., 2003). Injuries act as a barrier to regular exercise and physical activity, creating problems for exercise and health (Tripe

et al, 2007). Injuries also have a negative effect on physical and mental functioning. In a typically stressful situation in sports, there is the possibility of injury and studies show that athletes can prevent injury by maintaining their anxiety (Cassidy, 2006; 2007). Based on various studies, we have inferred that exposure will reduce the subject's anxiety about sports injury. The research literature on this subject is lacking in the knowledge of sports psychology; Therefore, our aim is to introduce cognitive-behavioral therapy based on the coping technique in Iranian sports psychology. In the present study, we try to show whether exposure intervention can be effective as a key method in sports psychology to treat athlete injury anxiety?

#### **Instruments and Data Collection**

This research was conducted in a quasi-experimental manner by a single subject with multiple baseline control and with pre-test and post-test design and a 3-months follow-up test. The subject was a 21-year-old man who was hospitalized for 1 month after severe head and faces injuries, as well as leg fractures and knee injuries, and was unable to move his legs for 3 months. During his professional sports career in Dunhill held provincial and international tournaments in the sport. In consultation with an experienced clinical psychologist and the subject's consent to participate in this study, a 6-session protocol of cognitive-behavioral exposure method was performed on the subject. Evidence of cognitive-behavioral therapy was provided to the researcher to reassure

the subject. Before the research, the research method was fully explained to him and the subject participated in the research with complete satisfaction. The sports injury anxiety questionnaire and the Beck anxiety inventory were used to collect data.

#### **Data Analysis**

For data processing, graph analysis was used, which is judged based on the ascent and descent of the dependent variable. In addition to graph analysis, the recovery percentage formula was used to evaluate the clinical significance of the changes and to objectify the rate of improvement in therapeutic targets. In the formula for percentage of recovery, we subtracted the person's score in the pre-test from the person's score in the post-test, and the result is divided by the pre-test score and the result is multiplied by 100 (Sohrabi et al., 2013).

#### **Results**

The results showed that the subjects' Beck anxiety test scores were 30 (severe) in the pre-test, 9 (mild) in the post-test, and 8 (mild) in the follow-up test. The subject's exercise injury anxiety was 94 (very high) in the pre-test, 48 (low) in post-test, and 43 (low) in the follow-up test. These results indicate the effectiveness of the coping technique in reducing the symptoms of anxiety and reducing the anxiety of the subject's sports injury. This can be concluded based on the obtained recovery index of 71% for Beck anxiety and 49.5% for sports injury anxiety.

#### **Conclusion**

The aim of this case study was to investigate the effect of cognitive-behavioral therapy based on exposure

technique on sports injury anxiety in a 21-year-old subject and also to introduce this method in Iranian sports psychology. The findings of the present study showed well that the application of cognitive-behavioral therapy based on exposure technique has a positive effect on reducing sports injury anxiety and anxiety symptoms of the subject compared to the baseline period. Interestingly, in the present study, we see the continuation of the effects of treatment, and post-test scores are different from follow-up. This is a special advantage of exposure-based cognitive-behavioral therapy. Since the sample of this research is Dunhill cycling, the generalized of the results of this study, both in terms of age and sport, should be followed with caution. In summary, in this research, we showed how to use the coping technique in athletes. We hope that the present study will inspire sports psychologists in their professional careers and also motivate them to use this method in future research. Because this method provides widespread support for many emotional disorders and is an essential part of cognitive-behavioral interventions, the authors propose the coping method as a valuable and widely used method of replacing traditional methods by a sports psychologist.

## مقاله پژوهشی

## اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی ورزشکاران: مطالعه تک آزمودنی

مجید مظفری زاده<sup>۱</sup>، فاطمه حیدری<sup>۲</sup>، و سهیلا قلعچه یزدانی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی ورزشی، دانشکده رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی ورزشی، دانشکده رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی ورزشی، دانشکده رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی ورزشکار مرد ۲۱ ساله رشته دوچرخه‌سواری دانپیل بود. این پژوهش به شکل نیمه تجربی به شیوه مطالعه تک آزمودنی با کنترل خط پایه چندگانه و آزمون پیگیری ۳ ماهه اجرا شد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب بک، اضطراب آسیب ورزشی و مصاحبه ساختاریافته جمع‌آوری گردید. داده‌ها به روش ترسیم دیداری و فرمول درصد بهبودی تحلیل شد. یافته‌های این پژوهش تلویحات شایانی در خصوص تأثیر تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی نشان داد. درصد بهبودی آزمودنی در کاهش علائم اضطرابی و اضطراب آسیب ورزشی به ترتیب ۷۱٪ و ۴۹٫۵٪ بود. نتایج آماری و مطالعات دیگر نشان می‌دهد پژوهش حاضر برخی از یافته‌های امیدوارکننده را ایجاد می‌کند. در نتیجه، روان‌شناسان می‌توانند از تکنیک مواجهه‌سازی به عنوان روشی ساده و کم‌هزینه برای کاهش اضطراب آسیب ورزشی ورزشکاران استفاده نمایند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۶/۱۰/۲۸

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۷/۰۵/۰۹

واژگان کلیدی:

مواجهه‌سازی،  
درمان رفتاری  
شناختی، اضطراب  
آسیب ورزشی.

## مقدمه

امروزه ورزش بخشی از زندگی مردم است. رقابت شدید برای بالا رفتن از سکوی افتخار و کسب مدال‌های

رنگارنگ مسابقات جهانی و المپیک و بهره‌گیری از اثرات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی این افتخارات، سبب شده است که دولت‌ها و جوامع به طور گسترده‌ای برای تربیت و آماده‌سازی قهرمانان سرمایه‌گذاری کنند. همراه با افزایش توجه به ورزش قهرمانی، علوم ورزشی نیز به کمک ورزشکاران آمده تا راه‌های بهبود عملکرد و ربودن گوی سبقت از دیگران

1. Email: mozafarizadeh.majid@gmail.com

2. Email: f.heidari0067@gmail.com

3. Email: soheilayazdani43@yahoo.com

اضطراب به عنوان احساس نگرانی همراه با انگیزندگی فیزیولوژیک تعریف شده است. در حقیقت استرس و اضطراب، پاسخ زیست‌هورمونی به محیط اجتماعی و روانی و محرک‌های درونی و بیرونی است؛ و قرار گرفتن در شرایط متنوع رقابتی و اهمیت پیروزی موجب تغییر در پاسخ هورمونی ورزشکار می‌شود و بر فراوانی و شدت استرس می‌افزاید (فرزانگی، افشانی، عسگری، ابراهیم پور و همکاران ۲۰۰۹).

ورزشکار در هر سطح و رشته‌ای ممکن است با فشارهای ناشی از رقابت و اجرا مواجه شود. تأثیر منفی استرس و اضطراب بر عملکرد ورزشی در تحقیقات زیادی نشان داده شده است (هیومارا<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹).

اضطراب مجموعه پاسخ‌های شناختی، بدنی و رفتاری نسبت به محرک‌های بیرونی و درونی است که از برخی تهدیدهای ناشناخته یا بالقوه که می‌تواند به عنوان تمایل به چیزی باشد که می‌تواند اتفاق بیفتد، ادراک می‌شود (سلمان، خسروی، زارعیان و آجیل چی، ۲۰۱۷) پژوهشگران در ورزش و روان‌شناسی ورزشی به بررسی اضطراب در شرایط خاص ورزشی پرداخته‌اند. چنانچه ورزشکار اضطراب را به عنوان یک عامل ناتوان‌کننده ارزیابی کند، به دنبال آن عواقب منفی زیادی از جمله عدم اعتماد به نفس و کاهش عملکرد اتفاق خواهد افتاد (کی وست، اک، اسپرستد و گود<sup>۷</sup>، ۲۰۰۵).

اضطراب به علت تأثیر منفی‌ای که بر تفکر و شناخت افراد دارد، موجب برهم زدن تمرکز ورزشکاران می‌شود و به دنبال آن می‌تواند ورزشکار را در معرض آسیب‌های جدی قرار دهد که این موضوع در دنیای ورزش حائز اهمیت است (واینبرگ، بات، نایت، بورک و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳).

را برای آنها هموارتر کند. یکی از زمینه‌های علوم ورزشی که در سال‌های اخیر موجب ارتقاء کیفیت عملکرد ورزشکاران و ثبت رکوردهای بهتر و برتری آنها در رقابت‌ها شده است علم روان‌شناسی ورزشی<sup>۱</sup> است. روان‌شناسی ورزشی به معنی به کار گرفتن نظریه‌های روان‌شناسی، در زمینه‌های مختلف ورزشی مانند مربیگری و آموزش است. بدین ترتیب می‌توان با استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های روان‌شناسی و راهبردهای مداخله‌ای به افراد کمک کرد تا به اجرای برتر دست یابند (سهرابی، فتحی، ۲۰۱۴).

ورزش نقش مهمی در سلامت روان انسان دارد. شعار بهداشت جهانی «تحرک، رمز سلامتی» عنوان شده است. کاربرد روان‌شناسی ورزشی نیز به طور مشخص مورد تأیید قرار گرفته است. حقیقتاً، روان‌شناسی ورزش فراتر از آموزش مهارت‌های روان‌شناختی<sup>۲</sup> می‌تواند نقش مهمی را در سلامت روان ورزشکاران بازی کند. گوچیاردی، گوردون و دیموک<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) اظهار می‌کنند امروزه با پیشرفت علم روان‌شناسی بحث تأثیر مهارت‌های روانی بر عملکرد ورزشی اهمیت بسزایی دارد. تلاش پژوهشگران در این زمینه منجر به پیدایش نظریه‌های جدید برای در امان ماندن از اثرات سوء فشارهای روانی به ویژه اضطراب ورزشی شده است (گوچیاردی و همکاران، ۲۰۰۸).

اضطراب<sup>۴</sup> به علت تأثیر منفی که بر تفکر و شناخت افراد دارد، موجب برهم زدن تمرکز ورزشکاران می‌شود و به دنبال آن می‌تواند ورزشکار را در معرض آسیب‌های جدی قرار دهد که این موضوع بسیار حائز اهمیت است (واینبرگ و گولد<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳).

6. Humara  
7. Kvist, Ek, Sporrstedt & Good  
8. Weinberg, Butt, Knight, Burke & Jackson

1. Sport Psychology  
2. Psychological Skills Training (PST)  
3. Gucciardi, Gordon & Dimmock  
4. Anxiety  
5. Weinberg & Gould

وجود دارد، تهدیدآمیز فرض کند، ۲. ورزشکار باید باور داشته باشد که نباید هر خواسته‌ای که موقعیت از او می‌خواهد را انجام دهد، ۳. ورزشکار باید عواقب ناخوشایند آسیب‌دیدگی را درک کند (اشمیت و اسمول، ۱۹۹۰).

آسیب‌های ورزشی از مشکلاتی است که بیشتر ورزشکاران در دوران زندگی ورزشی خود با آن مواجه می‌شوند و از جمله نگرانی‌های ورزشکاران و مربیان است. از این رو آگاهی و پیشگیری از آسیب‌دیدگی و مقابله با آن ضروری به نظر می‌رسد. به همین منظور در سال‌های اخیر علاقه به این حوزه از پژوهش، افزایش یافته است تا ماهیت آسیب‌ها و چگونگی وقوع آنها را بررسی کنند. با این امید که از طریق بررسی همه جانبه ماهیت آسیب‌ها، دانش و آگاهی بیشتری کسب شود و ضمن پیشگیری از آنها به فرآیند توان‌بخشی و رهایی از آسیب‌دیدگی نیز کمک شود. عوامل مختلفی در این زمینه دخالت دارند. از این رو محققان روان‌شناسی ورزشی تلاش کرده‌اند تا نقش احتمالی افکار، احساسات و ویژگی‌های شخصیتی را در میزان شیوع و وقوع آسیب‌دیدگی‌ها نشان دهند (اسکومکر و لوماکس، ۲۰۱۰).

در واقع یافته‌های حاصل از پژوهش‌های اخیر (فورد، اکلاند و گوردان، ۲۰۰۰) نشان می‌دهند عوامل شخصیتی همچون خوش‌بینی، عزت‌نفس، سرسختی و اضطراب صفتی در آسیب‌دیدگی‌های ورزشی نقش دارند. با این حال، این نقش پیچیده‌تر از آن است که در ابتدا به نظر می‌رسید، زیرا عوامل شخصیتی معمولاً رابطه بین اضطراب و آسیب‌دیدگی را تعدیل می‌کنند. یعنی، اگر یکی از ویژگی‌های ورزشکار، بالابود اضطراب صفتی باشد، رابطه بین اضطراب و آسیب‌دیدگی در زندگی این فرد ممکن است پررنگ‌تر

آسیب‌ها به صورت مانعی در برابر ورزش و فعالیت بدنی منظم عمل می‌کنند و مشکلاتی را برای ورزش و سلامتی به وجود می‌آورند (تریپ، ابلام، استانیس و برو، ۲۰۰۷). همچنین آسیب‌ها تأثیری منفی‌ای بر عملکرد بدنی و روانی دارند. در یک موقعیت استرس‌زای معمولی در ورزش امکان آسیب‌دیدگی وجود دارد و مطالعات نشان می‌دهند ورزشکاران می‌توانند با حفظ اضطرابشان از بروز آسیب جلوگیری کنند (کاسیدی، ۲۰۰۶؛ ۲۰۰۷).

آسیب‌های ورزشی عبارتند از صدماتی که در اثر ضربه‌های شدید یا کشش‌های متمادی و بیش‌ازحد در حین انجام حرکات ورزشی به وجود می‌آیند و از نظر نوع و محل‌های صدمه دارای طیف گسترده‌ای هستند (شهبازی، وزینی طاهر و رحیمی زاده، ۲۰۱۲).

اضطراب آسیب ورزشی ساختاری نسبتاً جدید در زمینه روان‌شناسی ورزشی است که توسط کاسیدی توسعه پیدا کرد و به صورت «تمایل به پاسخ به موقعیت‌های ورزشی با اضطراب شناختی و یا جسمی، جایی که امکان یا احتمال آسیب وجود دارد.» تعریف می‌شود (مدیسون و پراپاویسیس، ۲۰۰۵). در اضطراب آسیب ورزشی، فرض می‌شود که شدت و مدت پاسخ اضطرابی، به وسیله بسیاری از عواملی که تحت نفوذ اضطراب عملکرد ورزشی هستند، تحت تأثیر قرار می‌گیرند. با این حال، ورزشکاری که تجربه اضطراب آسیب ورزشی را دارد، ممکن است به وسیله سابقه آسیب‌دیدگی، شدت آسیب قبلی، مدت‌زمان سپری شده برای بازگشت به ورزش و عوامل مختلف مرتبط با آسیب‌دیدگی تحت تأثیر قرار گیرد، مانند اضطراب عملکرد ورزشی. ورزشکار برای اضطراب آسیب‌دیدگی ارزیابی‌هایی دارد که عبارتند از: ۱. ورزشکار باید موقعیتی را که در آن احتمال یا امکان آسیب‌دیدگی

4. Smith & Smoll
5. Schumacker & Lomax
6. Ford, Ekland & Gordon

1. Tripp, Ebel-Lam, Stanish & Brewer
2. Cassidy
3. Maddison & Prapavessis



اکنگرن و اندرسون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ مدیسون و پراپاوسیس، ۲۰۰۵). برای مثال، در پژوهشی که مدیسون و پراپاوسیس (۲۰۰۵) به بررسی ۴۸ بازیکن راگی با خطر آسیب‌دیدگی (با حمایت اجتماعی اندک و سطح بالای مقابله اجتنابی) پرداختند. به شکل تصادفی ورزشکاران را در دو گروه کنترل (بدون تمرین) و گروه آزمایش (تمرین مدیریت استرس) قرار دادند. نتایج نشان داد آزمودنی‌های گروه آزمایش زمان کمتری را در اثر آسیب‌دیدگی از دست دادند و افزایش در مقابله و کاهش نگرانی را پس از پایان این مداخله تجربه کردند. در پژوهش آینده‌نگری که توسط زارعی و محمدی (۲۰۱۶) در رابطه با بررسی رابطه بین سطح مهارت‌های روانی بازیکنان فوتبال نوجوان نخبه و میزان بروز آسیب‌های ورزشی انجام شد، نتایج نشان داد ارتباط معناداری بین امتیاز مهارت‌های روان‌تی و هدف‌گزینی با وقوع آسیب‌های بازیکنان وجود دارد؛ اما در سایر زیرمجموعه‌ها ارتباط معناداری مشاهده نشد. علاوه بر این، نتایج نشان داد مهارت‌های روانی می‌توانند وقوع آسیب‌های ورزشی را پیش‌بینی کنند.

گوتبارگ، اوکی، اکستراند، ورهاگان و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) ارتباط مثبتی را بین تعداد آسیب‌های اسکلتی و عضلانی و پارامترهای روانی مانند پریشانی، اضطراب و اختلال در خواب در بازیکنان مرد حرفه‌ای اروپایی گزارش نمودند. این پژوهشگران معتقد هستند بازیکنانی که یک یا بیش از یک آسیب را در دوران زندگی حرفه‌ای خود تحمل نموده‌اند، دو تا چهار برابر بیشتر، دارای نشانه‌ها و علائم اختلالات روانی هستند. در این راستا، یانگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) اظهار داشتند که افسردگی رابطه مستقیمی با احتمال بروز آسیب در بازیکنان فوتبال آمریکایی دارد و بازیکنانی که دارای

از این رابطه در فردی باشد که اضطراب صفتی کمتری دارد.

در پژوهشی (اسمیت، اسمول و پتاسک، ۱۹۹۰) که بر روی ۴۵۲ زن و مرد ورزشکار دبیرستانی انجام شد، رابطه بین رخدادهای استرس‌زا در زندگی، حمایت اجتماعی خانواده، دوستان و مربیان، مهارت‌های مقابله و تعداد روزهایی که ورزشکار به دلیل آسیب‌دیدگی قادر به شرکت در فعالیت‌های ورزشی نبود را مورد بررسی قرار دادند. در طول ترم تحصیلی، هیچ رابطه‌ای بین این عوامل یافت نشد. با این وجود، در گروه خاصی از ورزشکارانی که سطح پایینی از حمایت‌های اجتماعی و مهارت‌های مقابله داشتند، بین استرس در زندگی و آسیب‌دیدگی‌های ورزشی ارتباط وجود داشت. نتایج فوق حاکی از آن است که زمانی که ورزشکار با مهارت‌های مقابله کم و حمایت اجتماعی اندک، تغییراتی بزرگ را در زندگی خود تجربه می‌کند، خطر آسیب‌دیدگی ورزشی برای این فرد بیشتر است و همچنین افرادی که دارای عزت‌نفس پایینی هستند، دارای سرسختی پایینی هستند و بدین نیز هستند (فورد و همکاران، ۲۰۰۰) و اضطراب صفتی بالاتری دارند (اسمیت و همکاران، ۲۰۰۰) و آسیب‌دیدگی ورزشی بیشتری را تجربه خواهند کرد.

این یافته‌ها مدل اندرسون و ویلیامز را تأیید کرد و اهمیت توجه به عوامل چندگانه روان‌شناختی را در رابطه با اضطراب و آسیب‌دیدگی نشان می‌دهند. مطالعات انجام شده روی ورزشکاران در معرض خطر آسیب‌دیدگی نشان دادند ورزشکارانی که در تمرینات مدیریت استرس شرکت کرده بودند در مقایسه با ورزشکارانی که در چنین تمرین‌هایی شرکت نکرده بودند، آسیب‌دیدگی کمتری را تجربه کردند (جانسون،

4. Yang, Cheng, Zhang, Covassin, Heiden & Peek-Asa

1. Smith, Smoll & Ptacek  
2. Johnson, Kkengren, & Andersen  
3. Gouttebarga, Aoki, Ekstrand, Verhagen & Kerkhoffs

بسیاری بر تئوری یادگیری دارد که پاسخ شرطی؛ پاسخ عامل<sup>۱۰</sup> و سرمشق دهی<sup>۱۱</sup> (مدل‌سازی) سنگ بنای آن هستند و جزو رفتارهای سازگارانه و ناسازگارانه قابل فراگیری شناخته می‌شوند.

به طور کلی رویکرد رفتاری شناختی برای کمک به مردم برای مقابله با بیماری‌های روانی از قبیل افسردگی، اختلال‌های اضطرابی، وسواس فکری عملی، اختلالات خوردن و اختلال شخصیت مرزی توسعه یافته است. مداخلاتی بر پایه رفتاردرمانی شناختی در حاضر برای کمک به جمعیت سالم برای بهبود عملکرد آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد (مارلو<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۹). هدف این رویکرد، کمک به دستیابی به تغییرات رفتاری و شناختی بادوام است (دوبسان و دوزویز<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۰). رفتاردرمانی شناختی به افراد اجازه می‌دهد تا رابطه بین افکار، هیجان‌ها و اعمال را در جهت بهبود تجربیات مورد کنکاش قرار دهند.

درمان شناختی رفتاری امروزه توسط روان‌شناسان به عنوان درمان مبتنی بر شواهد بیشتر، برای شماری از نشانگان روان‌شناختی در محیط‌های مختلف شناخته شده است (هافمن، ازماندسان و بک<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۳). درمان شناختی رفتاری در ورزش می‌تواند به عنوان تمرین شناختی رفتاری دیده شود (گوستاوسون و لانکوویست<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۶) که توسط آن ورزشکاران تمرین می‌کنند تا رفتار مرتبط با عملکرد نامناسب (برای مثال، اجتناب از اضطراب معین تحریک‌کننده موقعیت) را به رفتار کارکردی و اساسی (برای مثال، برنامه بازی را دنبال کند و ضربه پناستی را علی‌رغم تجربه اضطراب

نشانه‌های افسردگی بودند، به میزان ۱۰ درصد بیشتر در معرض وقوع آسیب قرار داشتند. شایان ذکر است این پژوهشگران اثر مثبت و حمایتی را برای اضطراب گزارش نمودند (یانگ و همکاران، ۲۰۱۴).

امروزه با پیشرفت علم روان‌شناسی بحث تأثیر مهارت‌های روانی بر عملکرد ورزشی اهمیت بسزایی دارد. تلاش پژوهشگران در این زمینه منجر به پیدایش نظریه‌های جدید برای در امان ماندن از اثرات سوء فشارهای روانی به ویژه اضطراب ورزشی شده است (گوچپاردی، گوردون و دیموک، ۲۰۰۸).

در حال حاضر، درمان شناختی رفتاری، نفوذ قاطعی بر روان‌شناسی ورزش داشته است. جایی که تصویرسازی ذهنی؛ خود گفتاری<sup>۱۶</sup> آرام‌سازی<sup>۱۷</sup> تمرکز<sup>۱۸</sup> و هدف‌گزینی<sup>۱۹</sup> به عنوان فنون کارآمدی برای کمک به ورزشکاران در بهبود و حفظ عملکرد ورزشی شناخته شده‌اند. اگرچه درمان شناختی-رفتاری، عملکرد مدار است، این درمان در روان‌شناسی ورزش می‌تواند منجر به ترمیم کردن، توسعه و حفظ سلامت روان شود.

درمان شناختی رفتاری، دو سنت رفتار درمانی و شناخت درمانی (کراسک<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۰) را ترکیب می‌کند. بیشتر کارهای کاربردی منتشر شده در ادبیات روان‌شناسی ورزشی تا به امروز در سنت درمان شناختی رفتاری اولیه تکامل یافته در اواخر دهه ۶۰ و ۷۰ ریشه کرده است که سپس تحت تأثیر نظریه شناختی قرار گرفت (ویلان، ماهونی و میرز<sup>۲۱</sup>، ۱۹۹۱). با این وجود پژوهش‌های انگشت‌شماری در رابطه با تکنیک‌های رفتاری درمان شناختی رفتاری انجام شده است. رفتار درمانی تأکید

9. Respont Conditioning
10. Operant Conditioning
11. Modeling
12. Marlow
13. Dobson & Dozois
14. Hofmann, Asmundson & Beck
15. Gustafsson & Lundqvist

1. Imagery
2. Self-Talk
3. Relaxation
4. Concentration
5. Goal Setting
6. Canon
7. Craske
8. Whelan, Mahoney & Meyers

نتایج یا رابطه ادراک‌شده بین موفقیت و خود ارزشی توصیف می‌شود.

روش مواجهه سازی شناختی رفتاری، کارآمدی و اثربخشی مناسبی برای اختلال‌های اضطرابی و ترس‌ها (برای مثال، اضطراب اجتماعی، اختلال وحشت، اضطراب سلامتی و وسواس فکری عملی) نشان داده است (وک، ننگ، اکویند و فلینگ، ۲۰۱۵) افزایش شواهد به این نکته اشاره دارد که نشانگان هیجانی مختلف (برای مثال، اختلال‌های اضطرابی مختلف)، علت و قابلیت آسیب‌پذیری رایجی را به اشتراک می‌گذارند، و رویکردی یکپارچه برای درمان مناسب است، مواجهه با ممانعت از اجتناب هیجانی و ارتقاء گرایش به عمل اساسی (برای مثال، رفتارهایی که منجر به عملکرد بهتر می‌شوند) ترکیب شده است و به عنوان یک عنصر کلیدی شناخته شده است (بارلو، فارشیون، فیرولم، الارد و همکاران، ۲۰۱۱). از آن-جایی که زمینه ترس فرد و واکنش احساسی عصبی می‌تواند هم درونی و بیرونی باشد، مواجهه به صورت گسترده در دو طبقه مواجهه واقعی و مواجهه تجسمی قرار می‌گیرد (گوستاوسن، لندکویست و تاد، ۲۰۱۶).

مدل زیربنایی این درمان‌ها، نسبتاً ساده و دارای اساس محکمی در نظریه‌های یادگیری است و رهنمودهای مشخص‌تری درباره انتخاب بهترین راه پیشرفت، از پژوهش‌های فراوانی که در زمینه روان‌شناسی بالینی صورت گرفته است، فراهم آمدند. یافته‌های عمده، نشان می‌دهند رویارویی مؤثر است و این اثر درمانی صرفاً ناشی از عوامل غیراختصاصی نیست (هاوتون، ۲۰۱۴).

بزند) تغییر دهند. آنچه در درمان‌های شناختی رفتاری به طور خاص اتفاق می‌افتد، تجربه نوعی تغییر است، تغییری در جهت مطلوب (هاوتون، ۲۰۱۴).

پژوهش‌های بسیاری مداخلات رفتاری شناختی را در تنظیم حالت‌های روان‌شناختی و تقویت عملکرد ورزشی ورزشکاران مؤثر نشان داده‌اند (نیل، هانتون و ملالیو، ۲۰۱۳). به طور ویژه، بر اساس پژوهش اندرسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، پرکاربردترین تکنیک‌های رفتاری شناختی در ورزش خود گفتاری، آرام‌سازی، تصویرسازی، هدف‌گزینی و تمرکز هستند. علاوه بر این، رویکرد رفتاری شناختی می‌تواند برای کمک به تغییر ارزشیابی شناختی مثبت ورزشکار در موقعیت‌های استرس‌زا مفید واقع گردد (دوبسون و دوزویز، ۲۰۱۰).

بنابراین، اضطراب عملکرد که به صورت مثبت عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، کاهش می‌یابد (ترنر و بارکر، ۲۰۱۳). متأسفانه، پژوهش‌های بسیار کمی مبتنی بر چگونگی اثربخشی رفتاردرمانی شناختی برای کمک به ورزشکاران برای مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا منتشر شده است.

بر اساس پژوهش‌های اخیر، برای کمک به ورزشکاران در برخورد با هیجانات آنها، دو رویکرد رفتاردرمانی عقلانی هیجانی و شناخت درمانی در ورزش به کار گرفته شده‌اند (مارلو، ۲۰۰۹؛ ترنر و بارکر، ۲۰۱۳).

بر اساس این دو پژوهش، اختلالات هیجانی فردی ناشی از باورهای غیرمنطقی خاصی به نام تحریف روان‌شناختی است. این باورهای غیرمنطقی اغلب به عنوان تغییری در استفاده از «من می‌خواهم» به «من باید...» که به دنبال فشار، تلاش، جدیت و وسواس با

6. Weck, Neng, Schwind & Fling  
7. Barlow, Farchione, Fairholme, Ellard, Boisseau, Allen & May  
8. Gustafsson, Lundqvist & Tod

1. Hawton  
2. Neil, Hanton & Mellalieu  
3. Andersen  
4. Dobson & Dozois  
5. Turner & Barker

کلی رویکرد رفتاری شناختی برای کمک به مردم برای مقابله با افسردگی، اختلال‌های اضطرابی دارای شواهد بسیاری است. روش مواجهه سازی شناختی رفتاری، کارآمدی و اثربخشی مناسبی برای اختلال‌های اضطرابی نشان داده است (وک و همکاران، ۲۰۱۵) که می‌تواند احتمالاً به عنوان روشی مؤثر در ورزش به کار بسته شود.

به طور کلی هر استرس بدنی (فشار وارده ناشی از تمرین جسمانی) یا عصبی از بخش پیرامونی بدن به هیپوتالاموس و ترشح عامل آزادکننده کورتیکوتروپین (CRF) و تحریک بخش قدامی هیپوفیز برای آزاد کردن هورمون ACTH و بلافاصله پس از آن منجر به افزایش شدید در ترشح کورتیزول از قشر فوق کلیوی می‌شود. ACTH (هورمون عمده فشار روانی) محرک سنتز و آزاد شدن استروئیدها از کورتکس آدرنال به واسطه افزایش بازبایی کلسترول و تبدیل آنزیمی آن به گلوکوکورتیکوئیدها از جمله کورتیزول است. کورتیزول ترشح شده به سادگی وارد سلول‌های مغز می‌شود و افزایش و کاهش آن ممکن است عملکرد رفتاری را تغییر دهد (صمدی، حسینی و بیدکی، ۲۰۱۶).

با توجه به ادبیات پژوهشی، پژوهشی در ایران در این زمینه در حوزه ورزش انجام نگرفته است. با بررسی‌های نظام‌دار، نیاز به یافتن روش‌های مداخله نظری پایدارتر و کارآمدتری احساس می‌شود، که اثر خود را بر کاهش اضطراب و بهبود عملکرد ورزشی نشان دهند.

اگر چه که پژوهش‌ها و تجربه‌های بالینی از هر دو مواجهه واقعی و مواجهه تجسمی (وابسته به انگیزش و تحریک درونی) به عنوان روش‌های اساسی در درمان‌های متنوع و متفاوت برای نشانگان اضطراب و نشان دادن یک رویکرد یکپارچه مشکلات هیجانی حمایت کرده‌اند (کلارک و بک، ۲۰۱۰) اما پیشینه

مواجهه واقعی مناسب زمانی است که فرد از موقعیتی، شیئی و یا نشانه‌ای در موقعیت‌های روزانه زندگی هراس دارد و یا مضطرب است و تلاش برای اجتناب از این موقعیت‌ها را با حالات بدنی و روانی نشان می‌دهد (هازلت استیونس و کراسک؛ ۲۰۰۹؛ کراسک و بارلو، ۲۰۰۷). با تکرار مواجهه و خوگیری به محرک‌های تهدیدکننده ذهنی، خاموشی علامت هشداردهنده خودمختار و تغییرات شناختی در ارزشیابی محرک قابل‌دستیابی است (سیزمور؛ ۲۰۱۲). مواجهه تجسمی شامل توجه جهت‌دار در جهت نشانه‌های بدنی درونی (برای مثال، بالا رفتن ضربان قلب، سرگیجه، افزایش میزان تنفس، واماندگی و احساس خستگی) است. از دیدگاه نظریه یادگیری، نشانگان درونی اضطراب یا تغییرات هیجانی تجربه شده می‌تواند با یک واکنش هراس شدید که سبب تغییر در رفتار برای اجتناب از خطر احتمالی ناراحتی وابسته باشد (بارلو و همکاران، ۲۰۰۴). با توجه به یک سری از تمرینات برای ایجاد نشانگان هراس متنوع بدنی، تداعی آموخته‌شده بین نشانگان بدنی و احساس خطر می‌توان کاهش یابد (فورسنس، فیوز و اچیسن؛ ۲۰۰۸).

نظر به مطالبی که در بالا ذکر گردید، موضوعی که باید به عنوان ضرورت پژوهش ذکر شود این است که باید با استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های روان‌شناسی و راهبردهای مداخله‌ای به افراد کمک کرد تا به اجرای برتر دست یابند (سهرابی و فتحی، ۲۰۱۴)، ورزشکار در هر سطح و رشته‌ای ممکن است با فشارهای ناشی از رقابت و اجرا مواجه شوند. اضطراب به علت تأثیر منفی- ای که بر تفکر و شناخت افراد دارد، موجب برهم زدن تمرکز ورزشکاران می‌شود و به دنبال آن می‌تواند ورزشکار را در معرض آسیب‌های جدی قرار دهد که این موضوع در دنیای ورزش حائز اهمیت است. به طور

مداخله مواجهه‌سازی می‌تواند به عنوان یک روش کلیدی در روان‌شناسی ورزشی برای درمان اضطراب آسیب ورزشکار مؤثر باشد؟

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به شکل نیمه تجربی به شیوه تک آزمودنی با کنترل خط پایه چندگانه و با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و آزمون پیگیری ۳ ماهه اجرا شد.

### شرکت‌کنندگان

آزمودنی یک مرد جوان ۲۱ ساله بود که پس از آسیب‌دیدگی شدید به سر و صورت و همچنین شکستگی پا و آسیب‌دیدگی به زانو، به مدت ۱ ماه در بیمارستان بستری بود و به مدت ۳ ماه قادر به حرکت پای خود نبود. آزمودنی در زمان ورزش حرفه‌ای در رشته دوچرخه‌سواری دانهیل دارای مقام‌های استانی و تورنمنت‌های بین‌المللی در این رشته ورزشی بود. دوچرخه‌سواری دانهیل رقابتی است که با زمان‌گیری انجام می‌شود که در آن رکاب‌زن می‌بایست گذرگاه‌های فنی و سرعتی را با توالی خاصی در شیب‌های گوناگون مسیر طی نماید. شرکت‌کننده می‌بایست شجاعت و مهارت فنی در راندن دوچرخه را به طور هم‌زمان دارا باشد، تا بتواند در مواجهه با ریشه‌های درختان، بخش‌های تپه مانند، دست‌اندازها، پرش‌های ناگهانی و سایر موانع طبیعی در طول مسیر موفق باشد. سرعت رکاب‌زنان در این رشته به حدود ۸۰ کیلومتر بر ساعت در رده مردان و ۷۰ کیلومتر بر ساعت در رده بانوان می‌رسد. آزمودنی در جلسه ارزیابی، دو سال پس از آسیب در رابطه با مشکل اصلی خود اظهار کرد که «فکر آسیب دوباره نیز مرا آزار می‌دهد، اضطراب شدیدی نسبت به ادامه فعالیت خود در رشته دوچرخه‌سواری دانهیل دارم» و نشانگان اضطرابی شدیدی را نشان داد. طبق اظهارات آزمودنی، پس از

پژوهشی درباره این مداخله در ورزش بسیار کم است. در مقابل، مطالعات روان‌شناسی ورزشی بر کاربردهایی برای کاهش استرس تجربه‌شده یا حالت‌های انفعالی (محرک، مؤثر، عاطفی) منفی به جای در معرض قرار دادن ورزشکاران در مقابل محرک‌های ترسناک با نتایج آمیخته (مربک، درهم) متمرکز شده است.

نتایج پژوهش حاضر بدون شک منبع مهمی برای مربیان و ورزشکاران در جهت آشنایی بیشتر با روش مواجهه‌سازی به عنوان تکنیکی مؤثر بر کاهش اضطراب ورزشکاران خواهد بود. به طور کلی مربیان و روان‌شناسان ورزشی با بهره‌گیری از نتایج این پژوهش، که متکی بر نیاز جامعه ورزشی است، با استفاده از آموزش تکنیک مواجهه‌سازی، در جهت کاهش اضطراب و توانمندی ورزشکاران در حین مسابقه و در نهایت تمرکز و دقت آنان کمک شایانی می‌نمایند؛ که عاملی اثرگذار بر بهبود عملکرد ورزشی است.

در حال حاضر ارتباط بین‌رشته‌ای<sup>۱</sup> یکی از عوامل موفقیت و پیشرفت علوم بوده است. در این پژوهش ارتباط بین روان‌شناسان بالینی و روان‌شناسان ورزشی می‌تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد.

چنانچه فرضیه‌های چنین پژوهش‌هایی مورد تأیید قرار گیرند، درمان اضطراب از طریق درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی می‌تواند به عنوان درمان مؤثر، کوتاه‌مدت، هدف‌دار و مکمل در ورزش مورد استفاده قرار گیرد.

با توجه به پژوهش‌های مختلف ما استنباط کردیم که مواجهه‌سازی باعث کاهش اضطراب آسیب ورزشی آزمودنی خواهد شد. ادبیات پژوهشی در این موضوع در دانش روان‌شناسی ورزشی دچار کمبود است؛ بنابراین، هدف ما معرفی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی در روان‌شناسی ورزشی ایران است. در پژوهش حاضر ما تلاش می‌کنیم نشان دهیم آیا

می‌برد. با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب آسیب ورزشی شش عامل اضطراب آسیب ورزشی شامل از دست دادن توانایی‌های ورزشی، مایوس شدن افراد خاص از فرد، آسیب‌دیدگی مجدد، ادراک ضعیف فرد از خودش، از دست دادن حمایت اجتماعی، اختلال تصور از خود مورد بررسی قرار گرفت و از پرسش‌نامه اضطراب یک برای شناسایی علائم اضطرابی استفاده شد. اطلاعات آزمودنی در رابطه با اضطراب او جمع‌آوری شد. نمره آزمودنی در آزمون اضطراب یک ۳۹ و اضطراب آسیب ورزشی ۹۴ بود که حاکی از اضطراب بالای او در زیرمقیاس‌های این پرسش‌نامه بود. تدابیر ضروری برای درمان مراجع باید انجام می‌گرفت. لیست مشکلات در طول جلسه اول (ویلیس و اندرز؛ ۲۰۱۳) تهیه شد. ورزشکار موقعیت‌های اضطراب‌زا و اضطراب‌های خود را در رابطه با آسیب مجدد و بازگشت به رشته ورزشی قبلی شناسایی کرد. آزمودنی اظهار کرد: «من فقط می‌خواهم بدون هیچ‌گونه اضطراب دوباره به رشته مورد علاقه‌ام برگردم». جلسات درمان در روش اجرای پژوهش ارائه شده است.

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه اضطراب آسیب ورزشی (سلمان و همکاران، ۲۰۱۷) و پرسش‌نامه اضطراب یک استفاده شد. به طور کلی، از میزان ذهنی تعیین شدت اضطراب (از ۰ تا ۱۰۰) نیز استفاده شد. پرسش‌نامه اضطراب یک و پرسش‌نامه اضطراب آسیب ورزشی توسط آزمودنی، در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و یک مرحله در آزمون پیگیری سه ماه، تکمیل شد.

یکی از اصول حاکم بر برخورد اخلاقی با شرکت‌کنندگان رضایت آگاهانه است. پیشاپیش، به آزمودنی، درباره جوانب مختلف پژوهش، اطلاعات کامل داده شد. مخصوصاً درباره جوانبی که ممکن است

سانحه به مدت ۱ سال هرگز ورزش نکرد، بعد از یک سال ورزش خود را با پیاده‌روی آرام و بعد از چند ماه دویدن آرام به فعالیت خود ادامه داد ولی تا زمان شروع مداخله، هرگز بعد از ۲ سال سوار بر دوچرخه خود نشده بود. این اضطراب در طول فعالیت‌های سبک ورزشی و حتی در بعضی از فعالیت‌های روزانه بروز می‌کرد. در تمام این مدت، از سمت هم‌تیمی‌ها و مربی گروه نیز برای بازگشت او به رشته فشارهای بسیاری به آزمودنی وارد می‌آمد. آزمودنی به علت علاقه بسیار به دوچرخه‌سواری و اضطراب بسیار شدید نسبت به آسیب به پژوهشگر مراجعه و برای درمان اضطراب خود درخواست کمک نمود. با مشورت یک روان‌شناس بالینی باتجربه و موافقت آزمودنی برای شرکت در این پژوهش، پروتکل ۶ جلسه‌ای روش مواجهه‌سازی رفتاری شناختی بر آزمودنی اجرا شد. مدرک درمان رفتاری شناختی پژوهشگر برای اطمینان مراجع به او ارائه شد. قبل از پژوهش به طور کامل نحوه انجام پژوهش برای او توضیح داده شد و آزمودنی با رضایت کامل در پژوهش شرکت کرد. تشخیص علائم اولیه اضطراب با استفاده از پرسش‌نامه یک توسط روان‌شناس بالینی، قبل از مراجعه آزمودنی برای این پژوهش صورت گرفته بود اما هیچ‌گونه درمانی صورت نگرفته بود. با تشخیص دوباره، پایایی و اعتبار مصاحبه اول تأیید شد، مانند سایر سنجش‌های روانی، پایایی و اعتبار مصاحبه‌ها بسیار با اهمیت است. پایایی یک مصاحبه، معمولاً بر اساس میزان توافق حداقل دو ارزیاب در ارزیابی یک بیمار یا مراجع واحد تعیین می‌شود. منظورمان از توافق، همراهی در باب تشخیص‌ها، درجه‌بندی صفات شخصیتی یا هر نوع اطلاعات حاصل از مصاحبه است. بررسی در مورد جزئیات صفات شخصیتی با مصاحبه ساختاریافته صورت گرفت و نشان داد مراجع از اضطراب بالایی رنج

بررسی می‌کند. از این پرسش‌نامه می‌توان به منظور شناسایی اندازه و جهت اضطراب آسیب ورزشکاران و همچنین منابع اضطراب آسیب ورزشی استفاده کرد. اعتباریابی این پرسش‌نامه در پژوهشی (سلمان و همکاران، ۲۰۱۷) برای ارزیابی هفت عامل اضطراب آسیب ورزشی با شرکت ۲۳۷ ورزشکار از رشته‌های ورزشی انفرادی و تیمی انجام شد. این هفت عامل عبارتند از: از دست دادن توانایی‌های ورزشی، ادراک ضعیف از خود، تجربه درد، مایوس شدن افراد خاص، از دست دادن حمایت اجتماعی، آسیب‌دیدگی مجدد، اختلال تصور از خود بودند. خرده مقیاس اول (۶ سؤال)، خرده مقیاس دوم (۵ سؤال)، خرده مقیاس سوم (۳ سؤال)، خرده مقیاس چهارم (۴ سؤال)، خرده مقیاس پنجم (۳ سؤال)، خرده مقیاس ششم (۳ سؤال) داشت. نوع مقیاس اندازه‌گیری در پرسش‌نامه مذکور از نوع لیکرت است که از گزینه «کاملاً نادرست» تا «کاملاً درست» پراکندگی دارد.

شاخص‌های برازش مدل با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مشخص کرد مقدار کای اسکور برابر ۵۵۳/۴۰ در سطح معناداری  $P=0/0$  بود که با درجه آزادی مدل مستقل (۲۷۶) فاصله داشت. شاخص نسبت کای اسکور به درجه آزادی ۳۵۴۳/۹۶ بود. همچنین شاخص برازندگی مقایسه‌ای برابر با (۰/۹۰) بود و شاخص برازش هنجار شده برابر با (۰/۸۴) و ریشه میانگین مجذور خطای برآورد برابر با ۰/۰۷۸ بود. به طور کلی تمامی شاخص‌های برازش مدل مطلوب بودند. پایایی درونی با آلفای کرون باخ ۰/۸۵۳ بود که قابل قبول است.

در تصمیم‌گیری او برای شرکت یا عدم شرکت در پژوهش تأثیر بگذارد. بعد از ارائه اطلاعات کامل به آزمودنی، او می‌توانست درباره همکاری یا عدم همکاری در پژوهش تصمیم بگیرد. همچنین، او حق داشت که هر وقت خواست به همکاری یا عدم همکاری خود پایان دهد (نولن-هوکسما و فریدریکسون، ۲۰۰۹). مشارکت آزمودنی به صورت داوطلبانه بود. همچنین به آزمودنی گفته شد که پاسخ او محرمانه شمرده می‌شود و تنها برای این پژوهش از آنان بهره گرفته خواهد شد.

#### مصاحبه ساختاریافته

مصاحبه ساختاریافته اسکید<sup>۲</sup> مذکور ابزاری انعطاف‌پذیر است که توسط فرست، اسپیتزر، گیبون و ویلیامز<sup>۳</sup> در سال ۱۹۹۶ تهیه شد (شریفی، اسعدی، محمدی، امینی و همکاران، ۲۰۰۴). این مصاحبه را پس از ترجمه به زبان فارسی، روی نمونه ۲۹۹ نفری اجرا کردند. توافق تشخیصی برای اکثر تشخیص‌های خاص و کلی، متوسط یا خوب بود (کاپای بالاتر از ۶۰ درصد). توافق کلی (کاپای کل تشخیص‌های فعلی ۵۲ درصد و برای کل تشخیص‌های طول عمر ۵۵ درصد) به دست آمده نیز رضایت‌بخش است.

#### مقیاس اضطراب آسیب ورزشی

در سال ۲۰۰۶ مقیاس اضطراب آسیب ورزشی<sup>۵</sup> توسط کاسیدی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) تدوین یافت. این پرسش‌نامه یکی از جدیدترین پرسش‌نامه‌ها از مدل سلسله مراتبی است که با نگاهی ویژه، اضطراب آسیب ورزشکاران را

4. Sharifi, Asadi & Mohhamadi, Amini et al.  
5. Sport Injury Anxiety Scale (SIAS)  
6. Cassidy

1. Nolen-Hoeksema & Fridrekson  
2. Structured Clinical Interview for DSM-IV: SCID  
3. First, Spitzer, Gibbon, Williams

### پرسش‌نامه اضطراب بک

پرسش‌نامه اضطراب بک<sup>۱</sup> یک پرسش‌نامه خود گزارشی است که توسط بک، اپستین، براون و استیر<sup>۲</sup> (۱۹۸۸) برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان تهیه شده است. این پرسش‌نامه مقیاسی ۲۱ ماده‌ای است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه که نشان‌دهنده شدت اضطراب است را انتخاب می‌کند. این پرسش‌نامه از اعتبار روایی بالایی برخوردار است. ضریب همسانی درونی آن (ضریب آلفا) ۰/۹۲، اعتبار آن با روش باز آزمایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ و همبستگی ماده‌های آن از ۰/۳۰ تا ۰/۷۶ متغیر است. پنج نوع روایی محتوا، همزمان، سازه، تشخیصی و عاملی برای این آزمون سنجیده شده است که همگی نشان‌دهنده کارایی بالای این ابزار در اندازه‌گیری شدت اضطراب هست (بک و همکاران، ۱۹۸۸). چهار گزینه هر سؤال در یک طیف چهاربخشی از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایع اضطراب (علائم ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می‌کند. بنابراین نمره کل این پرسش‌نامه در دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد (فتحی آشتیانی، ۲۰۱۰).

### روش اجرای پژوهش

روش مواجهه‌سازی عبارت است از در تماس قرار دادن بیمار با محرک‌هایی که باعث ناراحتی او می‌شوند؛ یعنی در او واکنش ترس، وسواس یا نگرانی ایجاد می‌کنند. مواجهه می‌تواند عینی یا ذهنی، تدریجی یا دفعی، توأم با مدل‌سازی و یا بدون آن، با نظارت کامل درمانگر یا با کمک خود بیمار صورت پذیرد. البته عمدتاً با جلوگیری از پاسخ همراه است. به عبارت دیگر می‌توان تکنیک‌های مبتنی بر مواجهه‌سازی را به صورت طیفی نگریست که در یک سوی آن حساسیت‌زدائی منظم و تدریجی و در سوی دیگر تشدید سازی دفعی

(غرفه سازی)، یعنی روبرو ساختن بیمار با محرک به منظور ایجاد واکنش هیجانی شدید در مدت طولانی، قرار دارد (قاسم‌زاده، ۲۰۱۰).

برای مواجهه درمانی در این پژوهش از پروتکل ۶ جلسه‌ای (کراسک و بارلو، ۲۰۰۷) به نقل از گوستاوسن، لاندکویست و تاد، ۲۰۱۶) استفاده شد. این پروتکل متشکل از:

جلسه اول: معرفی و شروع تحلیل رفتاری

جلسه دوم: تحلیل عملکردی و آموزش روان‌شناختی

جلسه سوم: آموزش والدین

جلسه چهارم: مواجهه با حس‌های بدنی و آمادگی برای مواجهه واقعی

جلسه پنجم: مواجهه واقعی

جلسه ششم: ارزیابی مواجهه و توسعه حفظ و برنامه پیشگیری از لغزش

مداخله مواجهه‌سازی به طور کلی با ارزشیابی گونه‌ای از موقعیت‌ها و اشیایی شروع می‌شود که ورزشکار هراس دارد یا از آنها اجتناب می‌کند (هزلت استیونس و کارسک، ۲۰۰۹). تحلیل رفتاری با همکاری درمانگر و ورزشکار صورت می‌گیرد (گوستاوسن، لاندکویست و تاد، ۲۰۱۶). در مصاحبه اولیه، عوامل آشکار ساز، زمینه‌ساز، تداوم‌بخش و حمایتی ورزشکار باید مورد شناسایی قرار گیرد. تحلیل رفتاری منجر به طرح فرضیات مشکل و عوامل کلیدی برای حفظ رفتارهای حاضر پنهان و آشکار می‌گردد. راهبرد رایج، توسعه سلسله مراتب مواجهه‌سازی است. بدین صورت که فهرستی از مسائلی که با اضطراب ارتباط دارند و باعث جلوگیری از موقعیت‌های هراس‌آور می‌شوند با همکاری مراجع و درمانگر تهیه می‌شود (کراسک و بارلو، ۲۰۰۷). این موقعیت‌ها بر اساس مقیاس واحدهای

3. Craske & Barlow  
4. Hazlett-Stevens & Craske

1. Beck Anxiety Inventory (BAI)  
2. Beck, Epstein, N. Brown & Steer



است (کلارک و بک، ۲۰۱۰). دوچرخه‌سوار دانهیل، مشابه با بسیاری از ورزشکاران مضطرب، راهبردهای برای اجتناب از موقعیت‌ها و یا کاهش پاسخ هیجانی منفی با استفاده از رفتارهای ایمنی (برای مثال، به دست آوردن اطمینان با استفاده از تکنیک‌های آرامش‌بخش مختلف) داشت.

یکی از مهمترین بخش‌های مداخله، کمک به ورزشکار برای فهم علائم اضطراب است. اضطراب ادراک‌شده در طول مواجهه‌سازی که توسط حس‌های بدن ادراک می‌شود، بی‌ضرر هستند (گوستاوسن، لاندکویست و تاد، ۲۰۱۶). این روش شامل تمرین‌هایی است که باعث تجربه کردن علائم مشابه اضطراب از جمله تنفس کوتاه، سرگیجه، افزایش ضربان قلب، چرخش صندلی و بالا پایین پریدن در ورزشکار می‌شود (کراسک و بارلو، ۲۰۰۷). اغلب یک یا دو مورد از این علائم ورزشکاران را مضطرب می‌کند. در این مورد ویژه، افزایش ضربان قلب و تنفس کوتاه به تجربه واقعی نزدیک بودند. برای کنترل این علائم در شرایط اضطراب‌آور، ورزشکار اجتناب را انتخاب می‌کرد. این تمرین‌ها در جلسه درمان انجام شدند و بعد از دو تکرار اضافی سطح اضطراب بسیار کاهش پیدا کردند. در طول مواجهه‌سازی برای حس‌های بی‌ضرر، ورزشکار اعتماد به نفس بالایی در تحمل علائم پیدا کرد (گوستاوسن، لاندکویست و تاد، ۲۰۱۶). این افزایش اعتماد به نفس در مواجهه‌سازی واقعی سودمند است، جایی که توانایی کنترل علائم ناراحتی دارای اهمیت هستند. مواجهه‌سازی همچنین می‌تواند برای فعال‌سازی طرح‌واره ترس نیز استفاده شود (برای مثال، خاطرات مرتبط با هراس) و برای ورزشکار تفسیر جدیدی از علائم را به ارمغان بیاورد (کلارک و بک، ۲۰۱۰).

ناراحتی ذهنی<sup>۱</sup> رتبه‌بندی می‌شوند (آبرامویچ، دیکن و وایتساید، ۲۰۱۱). این مقیاس از ۰ (بدون اضطراب) تا ۱۰۰ (اضطراب شدید) رده‌بندی می‌شود و به روان‌شناس برای ارتباط با ورزشکار کمک می‌کند. به همراه آزمودنی، فهرستی از موقعیت‌های اضطراب‌آور تهیه می‌شود و از حداقل به حداکثر موقعیت هراس‌زا طبقه‌بندی می‌شود (جدول ۱). در این مورد، بیشتر موقعیت‌ها بر اساس اضطراب از آسیب مجدد آزمودنی در طول تمرین و مسابقه طبقه‌بندی شد. اضطراب آزمودنی در طول پایین آمدن با دوچرخه از تپه در بالاترین نقطه اضطراب آزمودنی در سلسله مراتب رده‌بندی قرار گرفت. داشتن انتظار مرتبط با تهدید در اضطراب افراد رایج است و آنها آینده را با رویدادهای منفی پیش‌بینی می‌کنند (کلارک و بک، ۲۰۱۰). در این موقعیت نگرانی درباره آسیب مجدد در رشته دوچرخه‌سواری دانهیل، با دیدن تصاویر مربوط یا فکر بازگشت به این رشته آغاز می‌شد.

مرحله بعدی از تحلیل رفتاری، مطالعه پیامدهای بلندمدت و کوتاه‌مدت رفتارهاست. در کل، پیامدهای کوتاه‌مدت (حل حاضر) قوی‌ترین تقویت‌کننده‌های رفتاری هستند. در این مورد، زمانی که آزمودنی از دوچرخه‌سواری اجتناب می‌کرد، کاهش اضطراب به وجود می‌آمد.

در مرحله بعد فرآیند درمان، توسط روان‌شناس ورزشی به آزمودنی درباره رفتارهای ناکارآمد (برای مثال، افکار، احساسات بدنی و رفتارها)، عملکرد آنها و منطق اصلی مداخله آموزش‌هایی داده می‌شود. بر اساس تجربیات روان‌شناسان، مرحله آموزش روان‌شناختی اغلب آرامش بزرگی برای ورزشکار به ارمغان می‌آورد. راهبردهای مؤثری برای کمک به غلبه بر مشکلات در پژوهش‌های که مبتنی بر شواهد هستند به دست آمده

2. Abramowitz, Deacon & Whiteside

1. Subjective Units of Discomfort Scale (SUDS)

درمانگر به هنگام آموزش مهارت‌های والدین از مصاحبه رفتاری، سیاهه و مشاهده طبیعی تعامل پدر و مادر و فردی که دچار اضطراب است استفاده می‌کند تا بدین طریق رفتار مشکل‌آفرین خاص را به همراه رویدادهای پیشامند و پسامند آن شناسایی کند. از طریق این تحلیل رفتاری، وی قادر خواهد بود تا مشکل را به دقت بیشتری نشان دهد، شکل، فراوانی و میزان تأثیر آن بر خانواده را ارزیابی نماید و به طور نظامند به والدین آموزش دهد تا برای جایگزین کردن یک تعامل مطلوب‌تر و متقابلاً تقویت‌کننده، اصول یادگیری اجتماعی را بکار گیرد.

آموزش والدین از جنبه پیشگیرانه برخوردار است. استفاده از والدین در نقش آموزش‌دهنده موجب سهولت استفاده فرد از رفتار نو آموخته می‌گردد، زیرا آنها مجبور نیستند فرایند انتقال آموخته‌هایشان از درمانگر به موقعیت خانوادگی را طی می‌کنند.

بعد از این که بدن با حس‌های بدنی مواجه شد، یک مواجهه واقعی برای مراجع برنامه‌ریزی شد. برای این که مواجهه‌سازی مؤثر واقع شود باید دو نکته واضح و روشن باشد (کلارک و بک، ۲۰۱۰). اول این که، مواجهه باید ترس طرح‌واره را فعال کند. این بدین معنی است که ورزشکار باید به طور متوسط در طول مواجهه‌سازی اضطراب داشته باشد. دوم این که، مواجهه‌سازی باید شواهد مستقل از طرح‌واره ترس را ارائه دهد. این بدین معنی است که ورزشکار نیاز به تجربه اضطرابی دارد که افزایش می‌یابد و در آخر درک تهدیدی که اتفاق نمی‌افتد را خواهد داشت. همان‌طور که اشاره شد، سلسله مراتب اضطراب، محرک یا موقعیت‌های توسعه‌یافته بین ورزشکار و روان‌شناس رفتاری شناختی را برمی‌انگیزاند (جدول ۱). مواجهه اغلب از پایین‌ترین محرک ناخشنود تا بیشترین و ناخشنودترین محرک طبقه‌بندی می‌شود و روان‌شناس ورزشی و ورزشکار از

این طریق با اضطراب‌های ورزشکار مواجه می‌کنند. همکاری بین ورزشکار و روان‌شناس ورزشی در تمام درمان رفتاری شناختی بسیار حائز اهمیت است. دیگر جنبه‌ای که دارای اهمیت است، فعالانه برخورد کردن ورزشکار در فرآیند درمان است، ادراک کنترل بر چیزی که در حال وقوع است بسیار مهم است (انتونی و سوینسون، ۲۰۰۰). حتی روان‌شناس ورزشی، برای به چالش کشیدن ورزشکار، خود می‌تواند وارد عمل شود، باید به ورزشکار این اطمینان داده شود که مجبور به انجام دادن کاری نخواهد شد. بر اساس تحلیل رفتاری صورت گرفته، تصمیم به مواجهه به دوچرخه‌سواری در مسیر کوهستانی گرفته شد، برای ارائه این مداخله از تجربیات مربی دوچرخه‌سواری دانهیل استفاده شد. بعد از حدوداً طی نیمی از مسیر، ورزشکار متوقف شد و شدت علائم اضطراب او ۱۰۰ بود (مقیاس ۱-۱۰۰). از آزمودنی خواسته شده بود تا بر تنفس خود متمرکز باشد، او دوباره آرام شد و به مسیر خود ادامه داد. بار دیگر، درصد اضطراب او به ۷۵ کاهش یافت، بار سوم، او قادر به سواری در کل مسیر دوچرخه‌سواری با علائم ضعیف اضطراب، با شدت اضطراب ۶۰ بود. در چهارمین مداخله، شدت اضطراب به ۵۰ کاهش یافت. کاهش ۵۰ درصدی، برای مواجهه‌سازی، موفقیت‌آمیز تشخیص داده شده است (۱-۱۰۰) (گوستاوسن، لاندکویست و تاد، ۲۰۱۶). تکلیف خانگی شامل تکرار مداخله دو بار در هفته بعد و تکمیل کل مسیر دوچرخه‌سواری در طول مسافت کوتاه و آرام بود. گاهی اوقات تأثیر می‌تواند بسیار مستقیم و فقط در یک جلسه انجام گیرد (اوست، ۱۹۹۶)، اما برای کسب اطمینان، ما جلسات تکراری برای افزایش تأثیر را استفاده کردیم (کلارک و بک، ۲۰۱۰؛ گوستاوسن، لاندکویست و تاد، ۲۰۱۶).

جلسات حفظ و پیشگیری از لغزش شامل مروری بر تکالیف (عنصر بسیار رایج در جلسات درمان رفتاری

## 1. Antony & Swinson

## 2. Ost

هستند، ولی همیشه توجه به این نکات و داشتن مشاوره پزشکی در موارد ضروری دارای اهمیت است (آلتونجی، دیکن و آبراموویچ، ۲۰۰۹). در پژوهش حاضر، قبل از شروع مواجهه‌سازی، آزمودنی از نظر پزشکی مورد بررسی قرار گرفت.

### روش پردازش داده‌ها

برای پردازش داده‌ها از تحلیل نموداری و ترسیمی استفاده شده است و بر اساس صعود و نزول متغیر وابسته، قضاوت صورت می‌گیرد. علاوه بر تحلیل نموداری و ترسیمی، از فرمول درصد بهبودی برای بررسی معناداری بالینی تغییرات و عینی‌سازی میزان بهبود در آماج‌های درمانی استفاده شد. در فرمول درصد بهبودی، نمره فرد در پیش‌آزمون را از نمره فرد در پس‌آزمون کم می‌کنیم و حاصل آن را بر نمره پیش‌آزمون تقسیم کرده و نتیجه در عدد ۱۰۰ ضرب می‌گردد (سهرابی و همکاران، ۲۰۱۳).

### نتایج

نتایج به دست آمده به شرح زیر است: برای سنجش وضعیت اضطرابی فرد از پرسش‌نامه اضطراب بک و به طور اختصاصی، از پرسش‌نامه اضطراب آسیب ورزشی استفاده کردیم. نمرات آزمون اضطراب بک آزمودنی در پیش‌آزمون ۳۰ (شدید)، در پس‌آزمون ۹ (خفیف) و در آزمون پیگیری سه ماهه ۸ (خفیف) بود. اضطراب آسیب ورزشی آزمودنی در پیش‌آزمون ۹۴ (شدت بسیار بالا)، در پس‌آزمون ۴۸ (پایین) و در آزمون پیگیری سه ماهه ۴۳ (پایین) بود (جدول ۳ و نمودار ۱). این نتایج نشان‌دهنده تأثیر تکنیک مواجهه‌سازی در کاهش علائم اضطراب و کاهش اضطراب آسیب ورزشی آزمودنی است. نمرات آزمودنی در جدول شماره ۲ به صورت خط

شناختی، بارلو و همکاران، ۲۰۱۱) است. ورزشکار تکالیف برنامه‌ریزی شده را با پیشرفت عالی انجام داد. در طول جلسات، آزمودنی ۵ تکرار را ارائه داد و افزایش چشمگیری در اضطراب خود مشاهده کرد (شدت اضطراب ۳۰ در مقیاس ۱-۱۰۰) و مشکل قابل مشاهده‌ای در این جلسه به چشم نخورد. در آخرین جلسه مشاوره، برنامه‌ای برای چگونگی حفظ مهارت‌های جدید توسعه‌یافته و برنامه مدیریت لغزش برای ورزشکار ارائه شد (وست بروک، کنرلی و کیرک، ۲۰۱۰). این برنامه شامل چگونگی یادآوری مهارت‌های آموخته‌شده، آمادگی برای مشکلات آینده و راه‌هایی برای مدیریت و کنترل آنها بود. علاوه بر این، جلسه تقویت نیز اغلب برای بررسی چگونگی پیشرفت در برنامه قرار می‌گیرد (باتلر، فنل و هاگمن، ۲۰۰۸) و در مورد آزمودنی پژوهش حاضر، این جلسه بعد از یک ماه انجام شد. این جلسه شامل به‌روزرسانی و بحث در مورد چگونگی ادامه کار ورزشکار در رشته ورزشی مورد نظر بود. ورزشکار در تمرینات کامل خود شرکت می‌کرد و برنامه‌های خود را بر اساس موارد برنامه‌ریزی شده تا جلسه آخر حفظ کرده بود.

موارد منع به‌کارگیری مواجهه‌سازی نیز وجود دارد. موقعیت‌هایی در ورزش وجود دارد که بسیار خطرآفرین هستند، جایی که ترس طبیعی و حفاظت‌کننده است. علاوه بر این، افرادی که اختلالات فکری از قبیل روان‌پریشی دارند نباید تحت مواجهه درمانی قرار گیرند (هزلت استیونس و کراسک، ۲۰۰۹). جنبه‌های پزشکی نیازمند توجه زیادی هستند. برای مثال، این شامل عدم حبس نفس در طول مواجهه‌سازی حس‌های بدنی برای بیماران مبتلا به آسم و قرار دادن افرادی که ایمنی بدن ضعیفی دارند در معرض میکروب‌ها در درمان وسواس فکری عملی است. در کل، ورزشکاران افراد سالمی

دوم ۳۰ است. در جلسه سوم و چهارم نیز نمره آزمودنی کاهش یافته است و در جلسه پنجم با یک کاهش قابل توجه به ۱۰ رسیده است. در جلسه آخر نیز برابر با ۹ است. آزمون پیگیری سه ماهه نمره ۸ را نشان می‌دهد. همان‌طور که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد نمره آزمودنی در خط پایه برابر با ۹۴ (شدت بالا) در اضطراب آسیب ورزشی است. در جلسه اول ۹۵ و در جلسه دوم ۸۸ است. در جلسه سوم ۶۵ و چهارم نیز نمره آزمودنی کاهش یافته است و در جلسه پنجم با یک کاهش قابل توجه به ۵۰ رسیده است. در جلسه آخر نیز برابر با ۴۸ است. در آزمون پیگیری سه ماهه ۴۳ است.

پایه چندگانه و در نمودار شماره ۲ به صورت نمودار ترسیمی ارائه شده است. مجموع داده‌ها بر اساس داده‌های حاصل از این ابزار نشان می‌دهد این شیوه درمان منجر به کاهش نمره‌های آزمودنی شده است. این اثرات در دوره پیگیری نیز باقی مانده است. این مسئله را می‌توان بر اساس شاخص بهبودی به دست آمده ۷۱ درصدی برای اضطراب بک و ۴۹/۵ درصدی برای اضطراب آسیب ورزشی نتیجه‌گیری نمود. همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد نمره آزمودنی در خط پایه برابر با ۳۰ (شدید) در اضطراب بک است. در جلسه اول ۳۲ و در جلسه

#### جدول ۱- سلسله مراتب مواجهه‌سازی آزمودنی

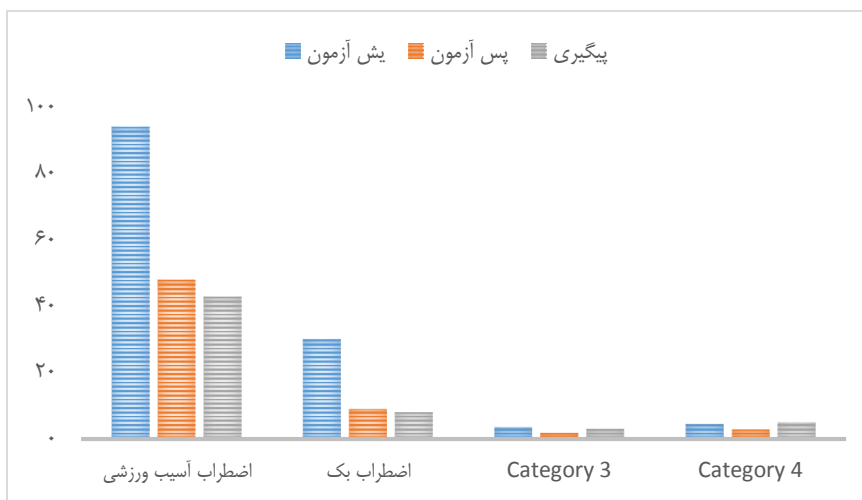
مقیاس شدت	توصیف وظیفه مواجهه‌سازی
۳۰	۱. دیدن تصاویر مربوط به دوچرخه‌سواری
۴۰	۲. صحبت در مورد آسیب ورزشی
۵۰	۳. صحبت درباره بازگشت به تمرین
۵۵	۴. صحبت با هم تیمی‌ها و مربی در مورد بازگشت به تمرین
۶۰	۵. سوار شدن بر دوچرخه
۹۰	۶. پایین آمدن از سربالایی با دوچرخه در تمرین
۱۰۰	۷. پایین آمدن از سربالایی با دوچرخه در تمرین و طی کامل مسیر

#### جدول ۲- نمرات آزمودنی در آزمون اضطراب بک و اضطراب آسیب ورزشی قبل از شروع، حین ملاحظه و آزمون پیگیری

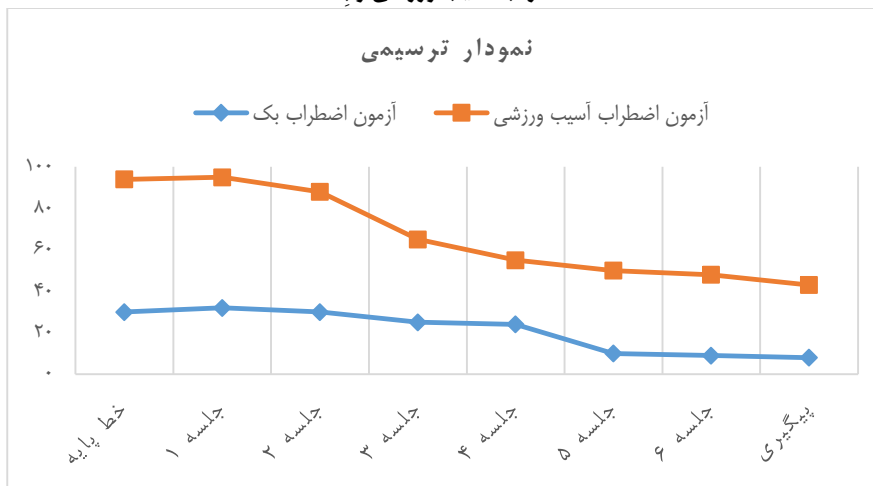
مراحل درمان	اضطراب بک	اضطراب آسیب ورزشی
خط پایه	۳۰	۹۴
جلسه اول	۳۲	۹۵
جلسه دوم	۳۰	۸۸
جلسه سوم	۲۵	۶۵
جلسه چهارم	۲۴	۵۵
جلسه پنجم	۱۰	۵۰
جلسه ششم	۹	۴۸
پیگیری	۸	۴۳

جدول ۳- نمرات آزمودنی در پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری آزمون اضطراب آسیب ورزشی اضطراب بک

پیش آزمون	پس آزمون	آزمون پیگیری	
۹۴	۴۸	۴۳	اضطراب آسیب ورزشی
۳۰	۹	۸	آزمون اضطراب بک



شکل ۱- نمودار ترسیمی تغییرات نمرات آزمودنی پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری آزمون اضطراب آسیب ورزشی و بک



شکل ۲- نمودار تأثیر مداخله درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه سازی در آزمون اضطراب آسیب ورزشی و اضطراب بک

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش موردی حاضر با هدف بررسی تأثیر درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی آزمودنی ۲۱ ساله و نیز معرفی این روش در روان‌شناسی ورزش ایران انجام گرفت. یافته‌های پژوهش حاضر به خوبی نشان داد به‌کارگیری درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی تأثیر مثبتی بر کاهش اضطراب آسیب ورزشی و علائم اضطرابی آزمودنی نسبت به دوره پایه دارد. همگام با کاهش اضطراب آسیب ورزشی، علائم اضطرابی نیز بهبود یافته است. همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، آزمودنی در مرحله پایه وضعیت ثابت و بدون تغییری داشت و با ورود به مرحله درمان و گذر از دوره نهفتگی در جلسه اول درمانی، تغییرات در سطح نمرات و شیب در جلسات بعدی همزمان با درک ماهیت درمان و شکل‌گیری تغییرات شناختی در بیماران ایجاد شد. در مرحله پیگیری نیز با پایان جلسات درمان نمرات به شکل خفیفی دستخوش نوسانات جزئی و اغلب افزایشی شده که می‌توان آن را ناشی از فاصله‌گیری از جلسات درمانی و نقش مثبت و حمایتی درمانگر بر عملکرد آزمودنی و همچنین فشار وارده از سوی استرسورها در زندگی شخصی بیماران دانست.

علائم اضطرابی آزمودنی در خط پایه، عدد ۳۰ را نشان می‌دهد که در جلسه ششم ۹ و در جلسه پیگیری ۸ بود؛ و همچنین اضطراب آسیب ورزشی آزمودنی در خط پایه ۹۴ و در جلسه ششم، ۴۸ و در جلسه پیگیری ۴۳ بود. به نظر می‌رسد یافته‌های این پژوهش نکات قابل توجهی در خصوص تکنیک مواجهه‌سازی در کاهش اضطراب آسیب ورزشکاران در بردارد. با توجه به مطالعات دیگر و بحث در مورد تفاوت‌های بین نتایج آماری و بالینی قابل توجه، این‌گونه استدلال می‌کنیم که پژوهش حاضر یافته‌های امیدوارکننده‌ای دارد.

جالب توجه است که در پژوهش حاضر شاهد تداوم اثرات درمان هستیم و نمرات پس‌آزمون با پیگیری، تفاوت دارند. این مسئله، امتیاز خاص درمان شناختی رفتاری مبتنی بر مواجهه‌سازی است. دستورالعمل اصلی این درمان توصیه می‌کند بین جلسات ماقبل آخر و جلسه آخر ده روز فاصله در نظر گرفته شود و علاوه بر این تأکید دارد که آزمون‌ها و مصاحبه پس از درمان با فاصله چهار هفته از آخرین جلسه انجام شود؛ چرا که طراحان این درمان معتقدند بهترین بخش پردازش شناختی و ارزیابی هیجانی پس از جلسه مواجهه و بدون حضور درمانگر اتفاق می‌افتد. این فاصله عمدی به بیمار کمک می‌کند تا ارزیابی شناختی و هیجانی بهتری داشته باشد. زمان‌های ایده‌آل برای ارزیابی، سه ماه، شش ماه و یک سال پس از درمان است. البته در این پژوهش به دلیل اطمینان درباره‌ی از دست ندادن نتایج و همچنین بر اساس شیوه معمول در پژوهش‌های مداخله‌ای، پس‌آزمون یک هفته پس از پایان درمان گرفته شد. با این وجود نیز نتایج معنادار بود و تأثیر مثبت درمان قابل مشاهده بود. پیگیری سه ماهه نیز مطابق دستورالعمل انجام شد که نتایج مثبت آن ذکر شد.

با توجه به ادبیات پژوهشی، در پژوهشی که به صورت مطالعه فردی، به بررسی اثربخشی روش مواجهه‌سازی بر اضطراب عملکرد ورزشی نوجوان ورزشکار نخبه ۱۷ ساله انجام شد، نتایج حاکی از آن بود که بعد از انجام مداخله، اضطراب ورزشکار کاهش پیدا کرد و مجموعه‌های رفتاری (رفتارهای اجتناب کمتر و رفتارهای ویژه ورزشی عملکردی بیشتر) او بهبود یافته بود. ورزشکار دارای اضطراب عملکرد بالایی بود که تکنیک مواجهه‌سازی بر کاهش اضطراب ورزشکار تأثیر مثبتی داشت (گوستاوسن، لاندکویست و تاد، ۲۰۱۶). نتایج این پژوهش با پژوهش حاضر در کاهش اضطراب همسو است، با این تفاوت که در پژوهش حاضر به بررسی اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر

می‌شوند) ترکیب شود و به عنوان یک عنصر کلیدی شناخته شود (بارلو و همکاران، ۲۰۱۱).

در پژوهش دیگری، شیورانی، آزاد فلاح، مرادی و اسکندری (۲۰۱۷) به بررسی اثربخشی درمانگری مبتنی بر مواجهه روایی در بهبود اختلال استرس پس از ضربه و حافظه سرگذشتی پرداختند. درمان مذکور، شامل بسیاری از مؤلفه‌های مواجهه‌سازی، به علاوه مؤلفه‌هایی از درمان مبتنی بر شواهد است. نتایج تحلیل آماری این پژوهش نشان داد استرس پس از ضربه در گروه آزمایش، بلافاصله پس از درمان و سه ماه پس از آن به طور معناداری کاهش پیدا کرد. میزان اختصاصی بودن حافظه سرگذشتی افزایش معنادار داشت. محتوای غیر مرتبط با ضربه و بار هیجانی مثبت در تعریف از خود در گروه آزمایش به طور معناداری افزوده شد. میزان استقلال اهداف بیان شده تغییر چشمگیری نشان نداد

بر اساس پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و پژوهش حاضر، اضطراب مرتبط با مشکلات و اجتناب مشکلات اصلی هستند و برای تقویت عملکرد و در موقعیت‌های مواجهه‌سازی برای ورزشکاران می‌تواند مفید واقع گردد. برای اجرای مداخله مواجهه‌سازی، تمرینات مناسب و آموزش مورد نیاز است. دانش روان‌شناسی رفتاری ضروری است (آبراموویچ و همکاران، ۲۰۱۱). علاوه بر این، پیشنهاد نویسندگان بر مداخله تحت نظارت سرپرست باتجربه هست. مشکلات رایجی که اتفاق می‌افتد، برای مثال، اجتناب در اختلالات اضطرابی بسیار رایج است (همبری و کاهیل؛ ۲۰۰۷). پاسخ طبیعی برای ورزشکار، زمانی که با یک موقعیت تهدیدکننده روبرو می‌شود، ممکن است فرار و اجتناب باشد. دانستن این موضوع برای ورزشکار دارای اهمیت است که اجتناب باعث حفظ مشکل می‌شود، اگر چه که به ورزشکار آرامش کوتاه مدتی می‌دهد. دیگر

تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی پرداخته شد، ولی در پژوهش گوستاوسن، لاندکویست و تاد (۲۰۱۶) به بررسی اثربخشی تکنیک مواجهه‌سازی رفتاری شناختی بر اضطراب عملکرد ورزشی پرداخته شد.

در زمینه بالینی، محمود علیلو، هاشمی نصرت آباد و سهرابی (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد همراه با فنون مواجهه‌سازی بر شدت علائم و ابعاد حساسیت اضطرابی بیماران در اختلال اضطراب فراگیر پرداختند. این پژوهش به شکل تجربی به شیوه تک آزمودنی با کنترل خط پایه چندگانه همزمان و با پیگیری ۶ هفته‌ای اجرا شد. نتایج این پژوهش نشان دادند تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد همراه با فنون مواجهه‌سازی بر شدت علائم اختلال اضطراب فراگیر بر کاهش ابعاد حساسیت اضطرابی و نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر در بیماران مبتلا به این اختلال از نظر آماری و بالینی معنادار است. نتایج به دست آمده در این مطالعه با پژوهش نریمانی و همکاران (۲۰۱۴) همسو است.

همان‌طور که اشاره شد، روش مواجهه‌سازی شناختی رفتاری، کارآمدی و اثربخشی مناسبی برای اختلال‌های اضطرابی و ترس‌ها (برای مثال، اضطراب اجتماعی، اختلال وحشت، اضطراب سلامتی و وسواس فکری عملی) نشان داده است (وک و همکاران، ۲۰۱۵). افزایش شواهد به این نکته اشاره دارد که نشانگان هیجانی مختلف (برای مثال، اختلال‌های اضطرابی مختلف)، یک علت و قابلیت آسیب‌پذیری رایج را به اشتراک می‌گذارند. برای درمان، یک رویکرد یکپارچه پیشنهاد می‌شود؛ بدین صورت که مواجهه با ممانعت از اجتناب هیجانی و ارتقا گرایش عمل اساسی (برای مثال، رفتارهایی که منجر به عملکرد بهتر

پژوهش هم در مورد رده سنی و هم در مورد رشته ورزشی باید با احتیاط دنبال شود. به طور خلاصه، ما چگونگی به‌کارگیری تکنیک مواجهه‌سازی در ورزشکاران را نشان دادیم. امیدواریم که پژوهش حاضر الهام‌بخش روان‌شناسان ورزشی در پیشه حرفه‌ای آنها شود و همچنین باعث ایجاد انگیزه برای به‌کارگیری این روش در پژوهش‌های آتی شود. از آنجایی که این روش، حمایت گسترده‌ای برای بسیاری از اختلالات هیجانی به دنبال دارد و بخش اساسی مداخلات رفتاری شناختی است، نویسندگان روش مواجهه‌سازی را به عنوان روشی ارزشمند و پرکاربرد برای جایگزینی روش‌های سنتی، توسط روان‌شناس ورزشی، پیشنهاد می‌دهند.

مشکل موجود، عدم درگیر شدن در جنبه‌های هیجانی از ساختار ترس است. یک راه برای کنترل آن، تکرار منطق مواجهه‌سازی و معتبر دانستن ترس احتمالی ورزشکار است.

به عنوان محدودیت پژوهش، از آنجایی که به‌کارگیری درمان شناختی رفتاری با تأکید بر تکنیک مواجهه‌سازی برای اولین بار در ورزش در داخل کشور به کار برده می‌شود، پیشینه پژوهش و پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده باشند، یافت نشد. بنابراین در قسمت بحث، این امکان که پژوهشگر بتواند نتایج حاصل از پژوهش خود را با نتایج پژوهش‌های داخلی مقایسه نماید، وجود نداشت.

از آنجا که نمونه پژوهش ورزشکار مرد جوان رشته دوچرخه‌سواری دانهیل است، لذا تعمیم‌پذیری نتایج این

## منابع

1. Abramowitz, J. S. Deacon, B. J. & Whiteside, S. P. (2011). Exposure therapy for anxiety: 2 Principles and practice. *New York, NY: Guilford Press.*
2. Andersen, M. B. (2009). The "canon" of psychological skills training for enhancing performance. *Performance psychology in action: A casebook for work-ing with athletes, performing artists, business leaders, and professionals in high-risk occupations* (pp. 11-34). *Washington, DC: American Psychological Association.*
3. Antony, M. M. & Swinson, R. P. (2000). Phobic disorders and panic in adults: A guide to assessment and treatment. *Washington, DC: American Psychological Association Press.*
4. Barlow, D. H. Farchione, T. J. Fairholme, C. P. Ellard, K. K. Boisseau, C. L. Allen, L. B. & May, J. T. E. (2011). Unified protocol for transdiagnostic treatment of emotional disorders: Therapist guide. *New York, NY: Oxford University Press.*
5. Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R.A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting Clinival Psychology, 56*, 893-897.
6. Butler, G. Fennell, M. & Hackmann, A. (2008). Cognitive-behavioral therapy for anxiety disorder: Mastering clinical challenges. *New York, NY: Guilford Press.*
7. Cassidy, C.M. (2006). Development of a measure of sport injury anxiety: *PhD dissertation., University of Tennessee.*
8. Cassidy, C.M. (2007). Further development of the Sport Injury Appraisal Scale. *Louisville, KY. Association for Applied Sport Psychology press.*



9. Cheng, G. Zhang, Y. Covassin, T. Heiden, E. O. & Peek-Asa, C. (2014). Influence of symptoms of depression and anxiety on injury hazard among collegiate American football players. *Research in Sports Medicine*, 22(2), 147-60.
10. Clark, D. A. & Beck, A. T. (2010). Cognitive therapy of anxiety disorders: Science and practice. *New York, NY: Guilford Press*.
11. Craske, M. G. & Barlow, D. H. (2007). Mastery of your anxiety and panic: Therapist Guide (4<sup>th</sup> ed). *New York, NY: Oxford University Press*.
12. Dobson, K. S. & Dozois, D. J. (2010). Historical and philosophical bases of the cognitive-behavioral therapies. *Handbook of cognitive-behavioral therapies* (3rd ed). *New York, NY: Guilford Press*.
13. Farzanegi P, Afshani A, Askari B, Ebrahimpour Z, Sharifi Gh, Shakibaei A, et al. (2015). The effect of winning/losing on profiles of mood states and salivary cortisol concentration in female handball player. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 0(37), 21-40. In Persian.
14. Fathi Ashtiani A, Dastani M (2010). Psychological Scales: Personality Assessment and mental Health. 10, Tehran, Besat Press. In Persian.
15. First, M. Spitzer, R. Gibbon, M. & Williams, J. B. (1996). User's guide for the Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorder: SCID-I Clinician Version. *Washington DC: American Psychiatric Association*.
16. Ford IW, Eklund RC, Grodon S. (2000) An examination of psychosocial variables moderating the relationship between life stress and injury time-loss among athletes of a high standard. *Journal of Sport Science*, 18, 301-412.
17. Forsynth, J. P. Fusé, T. & Acheson, D. T. (2008). Interoceptive exposure for panic disorder. Cognitive behavior therapy. Applying empirically supported techniques in your practice (pp. 296-308). *Hoboken, NJ: Wiley*.
18. Ghasem Zadeh, H. (2010). Behaviour therapy, Background, issues, beyond. 3, Tehran, Arjmand Press. In Persian.
19. Gouttebauge, V. Aoki, H. Ekstrand, J. Verhagen, E. A. & Kerkhoffs, G. M. (2016). Are severe musculoskeletal injuries associated with symptoms of common mental disorders among male European professional footballers? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc; NCBI journal*. 24(12), 3934-3942.
20. Gucciardi DF, Gordon S, Dimmock JA. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(3), 261-81.
21. Gustafsson, H, & Lundqvist, C. (2016). Working with perfectionism in elite sport: A cognitive behavioral therapy perspective. In A. P. Hill (Ed). *The psychology of perfectionism in sport, dance, and exercise. London: Routledge*
22. Gustafsson, H. Lundqvist, C. & Tod, D. (2016). Cognitive behavioral intervention in sport psychology: A case illustration of the exposure. Method with an elite athlete. *Journal of Sport Psychology in Action*, 8:3, 152-162.
23. Hawton, K. Translated by Ghasem Zadeh, H. (2014). Cognitive behavior therapy for psychiatric problems (a practical guide). 2, Tehran: Arjmand Press. In Persian.

24. Hazlett-Stevens, H. & Craske, M. G. (2009). Live (In vivo) exposure. General principles and empirically supported techniques of cognitive behavior therapy (pp. 407–413). *Hoboken, NJ: Wiley.*
25. Hembree, E. A. & Cahill, S. P. (2007). Obstacles to successful implementation of exposure therapy. *Handbook of Exposure Therapies* (pp. 389–408). *San Diego, CA: Academic Press.*
26. Hofmann, S. G. Asmundson, G. J. G. & Beck, A. T. (2013). The science of cognitive therapy. *Behavior Therapy*, 44(2), 199–212.
27. Humara M. (1999). The relationship between anxiety and performance: A cognitive-behavioral perspective. *Athletic Insight*, 1(2), 1-14.
28. Johnson, U. Kkengren, J. Andersen, MB. (2005). Injury prevention in Sweden: Helping soccer players at risk. *Journal of sport and exercise psychology*. 27: pp: 8-32.
29. Kvist, J. Ek, A. Sporrstedt, K. & Good, L. (2005). Fear of re-injury: A hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*, 13, 393-397.
30. Maddison, R. & Prapavessis, H. (2005). A psychological approach to the prediction and prevention of athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(3), 289.
31. Mahmoud-Alilou, M. Hashemi-Nosratabad, T. Sohrabi, F. (2016). Effectiveness of Combined Intervention Based Acceptance and Commitment Therapy (ACT) with Exposure Techniques on Patient's Anxiety Symptoms Intensity and Sensitivity Dimensions in General Anxiety Disorder (GAD). *Journal of Clinical Psychology*, 8(3), 31.
32. Marlow, C. (2009). Creating positive performance beliefs: The case of a tenpin bowler. In B. Hemmings & T. Holder (Eds.), *Applied sport psychology: A case-based approach*. London: Wiley-Blackwell.
33. Narimani M, Alamdari E, Abolghasemi A. The Study of the Efficiency of Acceptance and Commitment-Based Therapy on the Quality of Infertile Women's Life. *Journal of Fam Couns Psychotherapy*, 4(3), 388-404. In Persian.
34. Neil, R. Hanton, S. & Mellalieu, S. D. (2013). Seeing things in a different light: Assessing the effects of a cognitive-behavioral intervention upon the further appraisals and performance of golfers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25(1), 106-130.
35. Nolen-Hoeksema, S. Fridrekson, B. L and et al (2009). *Atkinson and Hilgard's Introduction to Psychology*. 15<sup>th</sup> ed. Translated by: Ganji, M. (2013). 3. Tehran. Press: Savalan. In Persian.
36. Olatunji, B. O. Deacon, B. J. & Abramowitz, J. S. (2009). The cruelest cure? Ethical issues in the implementation of exposure-based treatments. *Cognitive and Behavioral Practice*, 16(2), 172–180.
37. Ost, L. G. (1996). One-session group treatment of spider phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 707–715.
38. Salman, Z., khosravi, Z., zareyan, E., Ajilghi, B. (2016). Validity and Reliability of the Sports Injury Anxiety Questionnaire. *Quarterly of*

- Educational Measurement*, 7(25), 49-74.
39. Samadi H, Hoseini FS, Bidaki R. (2016). The Effectiveness of 6-Week Mindfulness Training on Shooter's Salivary Cortisol Concentration and Sport Performance. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 23(4), 724-731. In Persian.
40. Schumacker R. E., Lomax R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge Publishers, Third Edition, PP: 42-51.
41. Smith, R. E., & Smoll, F. L. (1990). Sport performance anxiety. In H. Leitenberg (Ed), *Handbook of social and evaluation anxiety* (pp. 417-454). *New York: Plenum Press*.
42. Tripp, D.A. Ebel-Lam, A. Stanish, W. & Brewer, B.W. (2007). Fear of reinjury, negative affect, and catastrophizing predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at 1 year postsurgery. *Sport, Exercise, and Performance Psychology* 1(S):74-81.
43. Turner, M. J. & Barker, J. B. (2013). Examining the efficacy of rational-emotive behavior therapy (REBT) on irrational beliefs and anxiety in elite youth cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25, 131-147.
44. Weck, F. Neng, J. M. B. Schwind, J. & H fling, V. (2015). Exposure therapy changes dysfunctional evaluations of somatic symptoms in patients with hypochondriasis (health anxiety). A randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 34, 1-7.
45. Weinberg, R. S. & Gould, D. (2003). *"Foundations of Sport & Exercise Psychology"*. Champaign: Human Kinetics Press.
46. Weinberg, RS., Butt, j., Knight, B., Burke, KL., & Jackson, A. (2003). The relationship between the use and effectiveness of imagery: An explanatory investigation. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 26-40.
47. Westbrook, D. Kennerley, H. & Kirk, J. (2010). *An introduction to cognitive behaviour therapy: Skills and applications* (2nd ed). London: Sage.
48. Whelan, J. P. Mahoney, M. J. & Meyers, A. W. (1991). Performance enhancement in sport: A cognitive behavioral domain. *Behavior Therapy*, 22, 307-327.
49. Willis, F. & Sanders, D. (2013). *Cognitive behaviour therapy: Foundations for practice* (3rd ed). *London: Sage*.
50. Zarei, M. & Mohammadi, F. (2017). The relationship between the level of mental skills and incidence of sports injuries in elite young soccer players: Prospective study. *Journal of Sport Psychology Studies*, 20(2), 17-26. In Persian.

**ارجاع‌دهی**

مظفری‌زاده، مجید؛ حیدری، فاطمه؛ و قلعه‌چیزدانی، سهیلا. (۱۳۹۹). اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر تکنیک مواجهه‌سازی بر اضطراب آسیب ورزشی ورزشکاران: مطالعه تک‌آزمودنی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱): ص. ۴۶-۲۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2018.5408.1562

Mozafari Zadeh, M; Heidari, F; & Ghalecheh Yazdani, S. (2020). Effect of Cognitive Behavior Therapy Using Exposure Technique on Sport Injury Anxiety among Athletes: Single Subject Study. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 21-46. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2018.5408.1562

## Impact of Practicing Autonomy on Exercise Motivation and Perceived Autonomy Support among Students

J. Nourali<sup>1</sup>, M. Sheikh<sup>2</sup>, R. Hemayt Talab<sup>3</sup>, and F. Bagherzade<sup>4</sup>

1. PhD student, Department of motor behavior, Faculty of physical education and sport sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding author)

2. Associated professor, Department of motor behavior, Faculty of physical education and sport sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

3. Associated professor, Department of motor behavior, Faculty of physical education and sport sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

4. Associated professor, Department of motor behavior, Faculty of physical education and sport sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

---

### Abstract

**Received:** 21

Jun 2018

**Accepted:** 19

Nov 2018

**Keywords:**

Autonomous  
Motivation,  
Physical  
Education,  
Autonomy,  
Physical  
Activity, Self-  
Determination  
Theory.

The present study aims at enhancing the efficiency of physical education classes in motivating the students toward out-of-school physical activities. For this purpose, a sample of 100 male students was taken through cluster sampling, and the students were asked to complete three questionnaires before and after a set of test practices: "Sport Motivation Scale", "Perceived Autonomy Support Scale in Exercise Settings", and "Intention to Partake in Physical Activities". Conducted during a total of 10 weeks, the practices were performed simultaneously with normal physical education classes. Results of multivariate analysis of covariance showed that, compared to other students, the students who practiced the exercise protocol autonomously achieved a higher level of motivation toward exercise and further enjoyed their physical education classes. It was generally concluded that, for most part, autonomous practicing tends to maximize students' enjoyment at physical education classes while motivating them toward partaking in out-of-school professional physical activity classes.

---

1. E mail: jnourali@yahoo.com

2. Email: prosheikh@yahoo.com

3. Email: hemyattalab@yahoo.com

4. Email: bagherzad@ut.ac.ir

### Extended Abstract

#### Objective

Adolescence is an exciting and challenging period for people, and due to facing many stressors and the need for proper adaptation, factors related to their quality of life should be considered. On the other hand, the rate of inactivity is increasing around the world (Mohammadi Orangi, et al., 2017) and today, due to the mechanization of life and reduced mobility, people pay attention to physical activity from basic ages and get them used to Physical activity is necessary. The role and importance of physical activity are increasingly being considered and in addition to experts, even the general public has realized the importance of physical activity. In a way, this knowledge has caused people in the community to try to develop their knowledge and information about the various effects of these activities (Dehghan et al., 2015). One of the best environments to pursue and address this is in schools. One of the best environments to pursue and address this is schools. Undoubtedly, the educational system of any country has a direct and indirect effect on the welfare and comfort of individuals, especially in students. Physical education is part of the education system, which is no exception. So that physical education is recognized as an important tool for providing physical activities to children and adolescents (Afsharnejad et al., 2005). Studies have also shown that there is a positive correlation between a positive attitude toward physical education in childhood

and participation in physical activity in adulthood, and on the other hand, negative physical education experiences can reverse this effect (Hashim et al. 2008). Among these, physical education teachers have an important role in developing behavior, attitudes, skills, and providing the information needed for physical activity to students (Afsharnejad et al., 2005). One of the most important things that physical education teachers should consider is to pay attention to the factors that increase motivation in sports and physical activities (Dehghan et al., 2015). The main motivation for children and adolescents to participate in sports and physical activity is fun and enjoyment (Gillison, et al, 2013). In sports fields, there is a belief that motivational aspects are the basis of success (Hsein and Richard, 2002; Leptokaridou, Vlachopoulos & Papaioannou, 2016). The self-determination theory is a prominent theory of human motivation, excitement, and development, and emphasizes the factors that inhibit or facilitate the processes of self-fulfillment in human beings. The main elements of this theory include external motivation, internal motivation, and also a set of basic psychological needs underlying these types of motivations (Gagne and Deci, 2005). According to the self-determination theory, one of the variables affecting an individual's behavior and performance is the intrinsic motivation (Kuvass, 2009). Intrinsic motivation is the innate tendency to pursue one's own desires and use talents in doing work and

mastering optimal challenges (Deci and Ryan, 1985). Intrinsic motivation is a natural force that reinforces behavior in the absence of external rewards and pressures. Thus the purpose of this study was to investigate the impact of practicing autonomy on exercise motivation and perceived autonomy support among students.

#### **Instruments and Data Collection**

The statistical population of this study consisted of all high school students in Koohtasht city. These people were studying and did not have any professional sports activities. Using the cluster sampling method, two high schools were selected from among 6 normal high boy schools. Based on previous similar studies and the available sampling method, a sample of 100 people with an age range of 17 to 19 years was selected. The selected sample was randomly divided into experimental and control groups. At first, the demographic information form was used to check the personal characteristics such as age, the field of study, sports background, professional activity, history of long-term injury, history of mental and physical illness, participating in a similar study at the same time, and familiarity with the present study. The Sports Motivation Scale (SMS), Perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSES), and Intention to partake in physical activity Questionnaire were used.

In order to collect data, after obtaining the consent of the students and their parents to participate in the research, we divided the students into 2 groups.

To obtain a more accurate effect of the intervention on the students of the experimental group and also to better control the disruptive factors and variables, we selected the control group from one high school and the experimental group from another high school. To conduct the research, two physical education teachers were used to teach physical education lessons. One week before the start of the research, the physical education teachers participated in a briefing session to receive educational instructions. These instructions were about how to implement training protocols in dealing with students in the experimental and control groups; In this way, physical education teachers during the class sessions considered factors such as listening and creating opportunities for selection, providing information feedback, the importance of students' wishes and interests in group selection, and how educational materials are implemented. The training protocols for the sessions of the two groups were quite similar and only differed in how the training protocol was implemented. The same measurements were taken before and immediately after the end of training sessions. In this way, the subjects completed the research questionnaires one week before the beginning of the ten-week training period and at the end of the training period.

#### **Data Analysis**

Data analysis was performed using SPSS software (version 21) at both descriptive and inferential levels. ANCOVA and MANCOVA tests were

used to analyze the data. The maximum level of significance was equal to ( $P < 0.05$ ). In the present study, after collecting data to investigate the preconditions of parametric statistics, the Kolmogorov-Smirnov test, and Shapiro-Wilk test were used to check the normality of the data, and the M-box test was used to check the equality of variance-covariance matrices. ( $P = 0.063$ ). Also, the linearity of the correlation between the research variables was confirmed at the level of  $P < 0.05$  (Meyers Lawrence, Gamst & Guarino, 2012). In general, the evaluation of data characteristics showed that the main assumptions of parametric statistics are established and therefore parametric statistics analysis can be performed.

### Results

A MANCOVA test was used to analyze the data. Wilke's lambda index showed that the effect of autonomy training and non-autonomy training on training on the linear combination of dependent variables was significant ( $F_{3,93}=242.08$  and  $P < 0.01$ ). Univariate ANCOVA statistics were performed separately for each dependent variable to determine the statistically significant source of the multivariate effect. The results showed that the autonomy training and non-autonomy training have a significant effect on perceived autonomy support, sports motivation, and desire to adhere to sports ( $P < 0.001$ ). Wilke's lambda index showed that the effect of autonomy training and non-autonomy training on the linear composition of sports motivation subscales was significant

( $F_{5,89}=50.23$  and  $P < 0.001$ ). There is a significant difference between these two methods between the experimental and control groups in all subscales of sports motivation.

### Conclusion

Sports motivation is one of the most important issues in sports psychology because it is related to the principle of continuing and quitting sports. One of the most prominent theories of motivation is the theory of autonomy motivation, which is widely used in sports. Many factors influence physical education in schools. One of these factors is the importance of effective communication between instructors and students and the quality of this relationship is an important determining factor in creating motivation, performance improvement, and commitment of athletes (Ahmadi et al., 2016). Since the present study shows a positive and significant effect of autonomy training on students' motivation and desire for physical education and physical activity classes, so this method of training can be used as a training method in the class. Physical education lessons should be used in schools by physical education teachers. Also, physical education teachers in order to achieve maximum efficiency in the classroom should have factors such as providing information feedback, answering students' questions, listening to students' expectations and demands, creating opportunities for choice in the implementation of the program.



مقاله پژوهشی

## تأثیر تمرین خودمختاری بر انگیزه ورزشی و حمایت خودمختاری ادراک شده در دانش‌آموزان

جواد نورعلی<sup>۱</sup>، محمود شیخ<sup>۲</sup>، رسول حمایت طلب<sup>۳</sup>، و فضل اله باقرزاده<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۲. دانشیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. دانشیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴. دانشیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر افزایش کارایی کلاس‌های تربیت‌بدنی در ترغیب دانش‌آموزان به فعالیت‌های بدنی بیرون آموزشی بود. برای این منظور، نمونه ۱۰۰ نفری دانش‌آموزان پسر از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. با توجه به هدف کلی پژوهش از دانش‌آموزان خواسته شد قبل و بعد از تمرینات به سه پرسش‌نامه "انگیزش ورزشی"، "حمایت خودمختاری ادراک شده در زمینه ورزش" و "پرسش‌نامه قصد شرکت در فعالیت‌بدنی"، پاسخ دهند. کل دوره تمرینی ۱۰ هفته بود که همزمان با ساعات درسی تربیت‌بدنی مدرسه اجرا شد. نتایج تحلیل چند متغیره کوواریانس نشان داد افرادی که پروتکل تمرینی را به صورت خودمختار تمرین کرده بودند دارای انگیزش بیشتری بودند و از زنگ تربیت‌بدنی لذت بیشتری نسبت به دیگر دانش‌آموزان برده بودند. به طور کلی می‌توان گفت استفاده از روش خودمختاری، بیشتر مواقع باعث می‌شود دانش‌آموزان از درس تربیت‌بدنی حداکثر لذت را ببرند و ترغیب شوند در کلاس‌های سازمان یافته فعالیت‌بدنی خارج از آموزشگاه شرکت کنند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۶/۱۱/۰۱

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۷/۰۸/۲۸

واژگان کلیدی:

انگیزش خودمختاری،

تربیت‌بدنی،

خودمختاری،

فعالیت‌بدنی، نظریه

خودتعیین‌گری

### مقدمه

لزوم سازگاری مناسب، باید به عوامل مرتبط با کیفیت زندگی آنها توجه شود. از طرفی میزان کم‌تحرکی در سراسر جهان در حال افزایش است (محمدی اورنگی، اقدسی و یاعلی، ۲۰۱۷) و امروزه با توجه به ماشینی شدن زندگی و کاهش تحرک افراد، توجه به فعالیت‌بدنی افراد از سنین پایه و عادت دادن آنها به فعالیت‌های بدنی امری لازم و ضروری است. نقش و اهمیت

دوره نوجوانی برای افراد، دوره‌ای مهیج و پرچالش است و به دلیل رویارویی با عوامل استرس‌زای زیاد و

1. E mail: jnourali@yahoo.com
2. Email: prosheikh@yahoo.com
3. Email: hemyattalab@yahoo.com
4. Email: bagherzad@ut.ac.ir

نگرش آنها و در ورای آن، فعالیت و بهبود سبک زندگی و سلامتی در محیط بیرون از مدرسه است (سانچز اولیوا، پولیدو گنزالز، لیو، گونزالز پونس و گارسیا کالوو،<sup>۳</sup> ۲۰۱۷)

در این میان معلمان تربیت‌بدنی نقش مهمی در تکامل رفتار، نگرش، مهارت‌ها و دادن اطلاعات مورد نیاز برای فعالیت‌بدنی به دانش‌آموزان دارند (افشارنژاد و همکاران، ۲۰۰۵).

بر اساس پژوهش‌های انجام شده عملکرد شغلی معلمان تربیت‌بدنی یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر یادگیری و ترغیب دانش‌آموزان است (سلامت، سانسو و مصطفی کمال‌لو،<sup>۴</sup> ۲۰۱۳).

رفتار، شیوه‌ها و سبک‌های انگیزشی معلمان تربیت‌بدنی تأثیر قابل توجهی بر روی احساسات و یادگیری دانش‌آموزان خواهد داشت و می‌تواند زندگی بزرگسالی آنها را به سبب اتخاذ شیوه زندگی جسمی فعال تحت تأثیر قرار دهد (منگ و کنگ،<sup>۵</sup> ۲۰۱۶).

بنابراین با توجه به نقش و اهمیت تربیت‌بدنی، لازم است معلمان تربیت‌بدنی بر انگیزه شرکت دانش‌آموزان اثر مثبت بگذارند تا فعالیت‌بدنی را خارج از مدرسه نیز ادامه دهند.

از مهمترین اموری که معلمان تربیت‌بدنی باید مد نظر قرار دهند بحث توجه به عوامل افزایش دهنده انگیزش در ورزش و فعالیت‌های بدنی است (دهقان و همکاران، ۲۰۱۵). عمده‌ترین انگیزه کودکان و نوجوانان برای شرکت در ورزش و فعالیت‌بدنی، تفریح و لذت است (مک فایل و همکاران، ۲۰۰۸؛ گیلسون، استاندج و اسکوینگتون،<sup>۶</sup> ۲۰۱۳). در محیط‌های ورزشی نیز این اعتقاد وجود دارد که جنبه‌های انگیزشی، پایه موفقیت

فعالیت‌های بدنی بیش از پیش مورد توجه است و علاوه بر متخصصان، حتی عموم مردم نیز به اهمیت فعالیت‌های بدنی پی برده‌اند. به گونه‌ای که این شناخت باعث شده است افراد جامعه تلاش نمایند تا دانش و اطلاعات خود را نسبت به تأثیرات مختلف این

فعالیت‌ها توسعه بخشند (دهقان، میوه‌چی، عزتی، محمدی و سهرابی، ۲۰۱۵). یکی از بهترین محیط‌ها جهت پیگیری و پرداختن به این امر، مدارس است. بدون شک نظام آموزشی هر کشور تأثیر مستقیم و غیر مستقیمی بر رفاه و آسایش افراد و به ویژه دانش‌آموزان دارد. تربیت‌بدنی بخشی از نظام آموزشی است که از این امر مستثنی نیست. به گونه‌ای که تربیت‌بدنی به عنوان ابزار مهمی برای ارائه فعالیت‌های بدنی به کودکان و نوجوانان شناخته می‌شود (افشارنژاد، همتی-نژاد و رمضانی‌نژاد، ۲۰۰۵). مطالعات میدانی و طولی نیز نشان داده‌اند همبستگی مثبتی بین نگرش مثبت به تربیت‌بدنی در کودکی و شرکت در فعالیت‌های بدنی در بزرگسالی وجود دارد و از سوی دیگر، تجارب منفی تربیت‌بدنی می‌تواند این اثر را معکوس کند (هاشیم، گراو و ویپ،<sup>۱</sup> ۲۰۰۸). تربیت‌بدنی به طور ویژه این فرصت را فراهم می‌کند تا دانش‌آموزان دامنه وسیعی از فعالیت‌هایی را بیاموزند که به طور بالقوه آنها را به سمت عادت‌های زندگی سالم تا بزرگسالی هدایت می‌کند (هاشیم و همکاران، ۲۰۰۸) و موجب افزایش شرکت در سبک زندگی فعال به صورت مادام‌العمر می‌شود (مک فایل، گرلی، کریک و کین‌چین،<sup>۲</sup> ۲۰۰۸).

یکی از اهداف کلیدی تربیت‌بدنی فراهم کردن محیط‌های حمایتی و دارای فعالیت بالا برای دانش‌آموزان است که این امر باعث آسان‌سازی مهارت‌ها، شناخت و

4. Selamat, Samsu & Mustafa kamalu  
5. Meng and Keng  
6. Gillison, Standage & Skevington

1. Hashim, Grove & Whipp  
2. MacPhail, Gorely, Kirk & Kinchin  
3. Sanchez-Oliva, Pulido-GonzaÁlez, Leo, GonzaÁlez-Ponce & Garcia-Calvo

منجر به شکل‌گیری انگیزش درونی برای انجام کار می‌شود (کاواس، ۲۰۰۹).

لپتوکاریدو و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش حمایت خودمختاری در کلاس‌های تربیت بدنی بر روی میزان لذت، ترس از شکست، خستگی و تلاش پرداختند. نتایج نشان داد آموزش حمایت خودمختاری منجر به افزایش سطوح انگیزش در مقابل عدم این آموزش می‌شود که ممکن است منجر به کاهش تدریجی مشارکت در کلاس‌های تربیت‌بدنی شود (لپتوکاریدو و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین یو در پژوهشی به بررسی این که آیا انگیزش خودمختاری ارتباط بین حمایت خودمختاری ادراک شده و درگیری رفتاری در تربیت‌بدنی را میانجی‌گری می‌کند پرداخت. نتایج نشان داد انگیزش خودمختاری تا اندازه‌ای ارتباط مثبت بین حمایت خودمختاری ادراک شده و درگیری رفتاری را میانجی‌گری می‌کند. (یو، ۲۰۱۵).

چن و همکاران در پژوهشی به بررسی استفاده از حمایت خودمختاری در ۹۱ نفر از معلمان تمام وقت پرداختند و به این نتیجه رسیدند استفاده از حمایت خودمختاری توسط معلمان بر روی کارایی آموزش و اهداف ذاتی آموزشی آنها تأثیرگذار است (چن، ریو، لی و لی، ۲۰۱۸).

سانچز اولیوا و همکاران در پژوهشی به بررسی تأثیر حمایت خودمختاری معلمان بر فعالیت بدنی دانش‌آموزان پرداختند. شرکت کنندگان در این پژوهش شامل ۸۳۶ دانش‌آموز و ۲۱ معلم تربیت بدنی بودند. حمایت خودمختاری، انگیزش خودمختاری، قصد انجام فعالیت بدنی و رضایتمندی در گروه آزمایشی نسبت به

هستند (هسین و ریچارد؛ ۲۰۰۲؛ لپتوکاریدو، ولکوپولوس و پاپایانو؛ ۲۰۱۶). به‌عنوان مثال دسی بر خلاف نظریه‌های انگیزش قبلی به این نتیجه رسید که جنبه‌های شناختی انگیزش وجود دارند و همچنین پاداش‌ها به صورت تقویت کلامی و بازخورد مثبت، در سطوح بالای انگیزه درونی تأثیر دارند. این مطلب منجر به شکل‌گیری نظریه ارزیابی شناختی شد که اساس نظریه خودتعیین‌گری است (دسی و رایان، ۱۹۸۵).

نظریه خودتعیین‌گری یک نظریه برجسته در مورد انگیزش، هیجان و رشد انسان است و به عواملی که فرایندهای مربوط به خودشکوفایی در انسان‌ها را بازدارد یا تسهیل می‌کنند، تأکید دارد. عناصر اصلی این نظریه شامل انگیزش بیرونی، انگیزش درونی و نیز مجموعه‌ای از نیازهای اساسی روانی زیربنای این نوع انگیزش‌ها است (گاگنه و دسی، ۲۰۰۵).

بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، یکی از متغیرهای تأثیرگذار، بر رفتار و عملکرد فرد، انگیزش درونی است (کاواس؛ ۲۰۰۹). انگیزش درونی عبارت است از گرایش فطری پرداختن به تمایلات خود و به کار بردن استعدادها در انجام کار و تسلط یافتن بر چالش‌های بهینه است (دسی و رایان، ۱۹۸۵). انگیزش درونی یک نیروی طبیعی است که رفتار را در غیاب پاداش‌ها و فشارهای بیرونی نیرومند می‌کند (تنهای رشوانلو، ۲۰۰۸).

احساس خودمختاری در هنگام انجام کار منجر به یک حالت روان‌شناختی ویژه‌ای می‌شود که این حالت باعث می‌گردد فرد احساس کند خروجی‌های کاری تحت تأثیر عملکرد خود وی قرار دارند و به وسیله محیط بیرون کنترل نمی‌شوند. این حالت روان‌شناختی نیز

4. Gagne
5. Kuvass
6. Yoo
7. Choen, Reeve, Lee & Lee

1. Hsein and Richard
2. Leptokaridou, Vlachopoulos & Papaioannou
3. Deci and Ryan

بوگدان<sup>۷</sup> (۲۰۱۳)، می‌یر، سونن، وانستین کیست، آلترمن، پتجم و هارنس<sup>۸</sup> (۲۰۱۶)، هارنس، الترم، وانستین کیست، سنس و پدگم<sup>۹</sup> (۲۰۱۵)، یو (۲۰۱۵)، سیدسل، بجموی، اکلند، بنت و اگ (۲۰۱۶)، کوباکو (۲۰۱۶)، لپتوکاریدو و همکاران (۲۰۱۶)، هین<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۶)، سشیلیا و همکاران (۲۰۱۶)، سانجز اولیوا و همکاران (۲۰۱۷)، چن و همکاران (۲۰۱۸)، کاپلان و مجار (۲۰۱۷) و کاپلان<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۸) می‌توان چنین نتیجه گرفت استفاده از خودمختاری در برنامه‌های تمرینی کلاس با افزایش اشکال خودمختار انگیزشی رابطه مثبت و با اشکال انگیزشی غیرخودمختار (انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی) رابطه منفی دارد. البته در پژوهش‌های انجام شده در این زمینه گاه به نتایج متناقضی برمی‌خوریم از جمله برگ<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند رفتارهای آموزشی معلمان در حمایت از خودمختاری دانش‌آموزان روی انگیزش آنها تأثیر ندارد. در کل باید اذعان داشت نوجوانان در صورتی می‌توانند به مزایای ناشی از ورزش و تربیت‌بدنی دست یابند و آن را به صورت یک عادت به دوران بزرگسالی منتقل نمایند که به طور مستمر در آن شرکت کنند. معلم نقش اساسی در آغاز، انجام و تداوم فعالیت‌بدنی و ورزش دانش‌آموزان دارند (حسینی‌نیا، داروغه و بحرالعلوم، ۲۰۱۵). انگیزش از مهمترین نگرانی‌های اکثر معلمان است. شناخت‌ها، نیازها، هیجان‌ها و ویژگی‌های شخصیتی از

گروه کنترل افزایش معناداری نشان داد (سانجز اولیوا و همکاران، ۲۰۱۷).

کاپلان و مجار<sup>۱۴</sup> در پژوهشی بر روی ۳۰۸ نفر از دانش‌آموزان یهودی و عرب به این نتیجه رسیدند احساس نیاز به حمایت خودمختاری ریشه فرهنگی دارد و در فرهنگ‌های مختلف سطوح آن متفاوت بود و در چارچوب نظریه خودتعیین‌گری است (کاپلان و مجار، ۲۰۱۷).

گیلسون و همکاران در پژوهشی بر روی ۵۹۲ دانش‌آموز مقطع راهنمایی به بررسی دستکاری اهداف و انگیزه‌های فرد در کلاس‌های تربیت‌بدنی پرداختند و اثرات آن را بر روی تجارب فعالیت‌های بدنی بعدی مورد توجه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که انگیزش با نتایج مرتبط با کلاس از جمله تلاش، لذت و ارزش، در ارتباط معنادار و مثبت است (گیلسون و همکاران، ۲۰۱۳).

همچنین سشیلیا و همکاران در پژوهشی بر روی ۳۹۰ دانش‌آموز راهنمایی به این نتیجه دست یافتند سه شکل از انگیزش خودمختاری به طور منفی با تمایل به فعالیت‌بدنی ارتباط دارد (سشیلیا، سانز آلوارز، گونزالز کاتر و فریز<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۶).

نتایج پژوهش‌های مورد بررسی نشان می‌دهد که بر اساس نظریه خودتعیین‌گری و پژوهش‌های مک دیوید، کوکس و آماروز<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۲)، آلوارز، بالگور، کاستیلو و دودا<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۹)، راتن، بن و سگرز<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۳)، چن و ریو<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۳)، گیلسون و همکاران (۲۰۱۳)، نگاوان و

8. Meyer, Soenens, Vansteenkiste, Aelterman, Petegem & Haerens
9. Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenens & Petegem
10. Sidsel, Bjørnøy, Eikeland, Bente & Åge
11. Hien
12. Kaplan
13. Berghe

1. Kaplan and Madjar
2. Sicilia, Sáenz-Alvarez, González-Cutre & Ferriz
3. McDavid, Cox, & Amorose
4. Alvarez, Balguer, Castillo & Duda
5. Rutten, Boen & Seghers
6. cheon and Reeve
7. Negovana and Bogdanb

نوع جوی که معلم فراهم می‌کند، می‌تواند انگیزش درونی فرد را ارتقا دهد. رفتار معلم و مربی در خلق یک فضای انگیزشی، یک عنصر اساسی در اثرگذاری بر نیازها و انگیزش دانش‌آموزان و ورزشکاران است (عزتی، طهماسبی بروجنی و بهلول، ۲۰۱۶).

بنابراین آموزش معلمان برای ایجاد ساختار کلاس مبتنی بر نظریه خودتعیین‌گری بسیار اهمیت دارد و منجر به پیامدهای مثبت تحصیلی می‌شود (ریو و همکاران، ۲۰۰۴).

در این مطالعه با توجه به اهمیت فعالیت‌بدنی و همچنین بررسی پژوهش‌ها و مطالعات انجام گرفته درباره نقش تربیت‌بدنی مدارس بر میل به ادامه فعالیت‌های بدنی حکایت از نبود پژوهش‌های داخلی و همچنین نتایج ضد و نقیض و کمبود پیشینه‌های خارجی پژوهش در این حوزه دارد. همچنین با توجه به اهمیت میل به ادامه فعالیت‌بدنی دانش‌آموزان و جایگاه انکارناپذیر ساختاری کلاس، این سؤال همواره مطرح است که چگونه می‌توان ساختار کلاسی را بر اساس نظریه خودتعیین‌گری ایجاد نمود که در جهت بالا بردن درگیری بیشتر دانش‌آموزان در فعالیت‌بدنی باشد؟

لذا در پژوهش حاضر سعی بر آن شده است تا به بررسی تأثیر نحوه انجام تمرینات بدنی توسط معلمان با توجه به خودمختاری افراد بر فاکتورهای انگیزش و به تبع آن فعالیت‌بدنی در ساعات درسی تربیت‌بدنی در مدارس پرداخته شود و این که این روش‌های انجام تمرین چه اثری می‌تواند بر روی افزایش کارایی کلاس‌های تربیت‌بدنی در ترغیب هر چه بیشتر دانش‌آموزان به فعالیت‌های بدنی بیرون آموزشگاهی آنها داشته باشد.

جمله عوامل کلی تأثیرگذار بر انگیزش آدمی است (ریو، جانگ، کارل، جن و بارچ، ۲۰۰۴).

یکی از مرزهای مهم مدل‌های شناختی-اجتماعی این است که انگیزه، ویژگی پایدار افراد نیست، بلکه بیشتر موقعیتی، بافتی و وابسته به حوزه خاص است. به عبارت دیگر انگیزش می‌تواند به موقعیت یا بافت در کلاس یا مدرسه وابسته باشد. بنابراین انگیزش دانش‌آموزان قابل تغییر و حساس به بافت است و باعث امیدواری برای معلمان و روانشناسان مدرسه می‌شود و نشان می‌دهد تلاش‌های آموزشی و طرح کلاسی می‌تواند باعث تفاوت در انگیزش دانش‌آموزان برای پیشرفت تحصیلی شود. همچنین فرض می‌شود که میزان برآورده شدن نیازهای روان‌شناختی (خودمختاری، شایستگی<sup>۳</sup> و ارتباط) توسط بافت‌های اجتماعی، بر انگیزش درونی دانش‌آموزان تأثیر دارد (پینتریچ، ۲۰۰۳).

ساختار کلاسی که از خودمختاری دانش‌آموزان حمایت می‌کند به جای نادیده گرفتن یا سرکوب نیازهای روان-شناختی، علائق شخصی و ارزش‌های یکپارچه فرد، آنها را درگیر کرده و پرورش می‌دهد. حمایت از بین منابع درونی انگیزشی در دانش‌آموزان از آن جهت اهمیت یافته است که شواهد پژوهشی نشان داده‌اند این شیوه‌ها منجر می‌شوند در دانش‌آموزان طیفی از پیامدهای مثبت آموزشی مشاهده شود (ریو و جانگ، ۲۰۰۶).

در کلاس درس، معلم و محیط یادگیری می‌توانند ابزاری در جهت بی‌انگیزشی و کمتر درگیر شدن دانش‌آموزان در فعالیت‌های کلاسی و یا بالعکس آن باشند. بنابراین درگیر شدن هر فرد در کلاس درس همواره پیامد مشترک انگیزش دانش‌آموزان و حمایت ساختار کلاس از او هنگام درگیر شدن در فعالیت کلاسی است.

- 
4. Relatedness
  5. Pintrich
  6. Jang

- 
1. Reeve, Jang, Carrel, Jeon & Barch
  2. Autonomy
  3. Competence

### ابزار

از یک فرم برای آگاهی از مشخصات فردی از قبیل سن، رشته تحصیلی، سابقه ورزشی، داشتن فعالیت حرفه‌ای، سابقه آسیب‌دیدگی طولانی مدت، سابقه بیماری روانی و جسمانی، شرکت در پژوهش مشابه به طور همزمان و میزان آشنایی با پژوهش حاضر استفاده شد.

همچنین با توجه به هدف کلی پژوهش از سه پرسش-نامه "انگیزش ورزشی (اس. ام. اس)"، "حمایت خودمختاری ادراک شده در زمینه ورزش (پی. ای. اس. اس. یی. اس)" و "پرسش‌نامه قصد شرکت در فعالیت بدنی" که به ترتیب "جهت دهی انگیزش دانش‌آموزان"، "حمایت خودمختاری دانش‌آموزان" و "میل به پایبندی به ورزش" را می‌سنجیدند، استفاده شد.

### پرسش‌نامه انگیزش ورزشی (اس. ام. اس)

پرسش‌نامه انگیزش ورزشی جهت‌دهی انگیزش دانش‌آموزان را مشخص می‌کند (پلیتر<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۵). این پرسش‌نامه دارای بیست و هشت سؤال و پنج خرده‌مقیاس است که ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی آن به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۶۹ گزارش شده است (زردشتیان، احمدی و آزادی، ۲۰۱۲). در بررسی روایی سازه آن با استفاده از روش تحلیل عامل اکتشافی، بارهای بزرگتر از ۳۰ معنادار در نظر گرفته شد و در تحلیل مؤلفه‌های اساسی و چرخش متعامد با روش واریماکس الگوی پنج عاملی شامل خرده‌مقیاس‌های انگیزش درونی و انگیزش بیرونی خودپذیر، انگیزش درون‌فکنی شده، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی مورد

امید است با پاسخ علمی به سؤالات مطرح شده و به اثبات رسیدن این ادعا، یعنی تأثیر نحوه انجام تمرین بدنی بر روی انگیزش خودمختاری و حمایت خودمختاری ادراک شده در تربیت‌بدنی و تأثیر آن بر میل به ادامه فعالیت‌بدنی، بتوان گام بزرگی در بهبود فعالیت‌بدنی دانش‌آموزان و افزایش کارایی کلاس‌های تربیت‌بدنی در ترغیب هر چه بیشتر دانش‌آموزان به فعالیت‌های بدنی بیرون آموزشگاهی و ممارست در ادامه آن برداشت.

### روش‌شناسی پژوهش

با توجه به ماهیت پژوهش و هدف‌های آن، روش پژوهش حاضر بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها از نوع نیمه تجربی بود.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه دوم دبیرستان‌های عادی شهرستان کوهدشت در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ تشکیل دادند. این افراد مشغول به تحصیل بوده و هیچ‌گونه فعالیت ورزشی حرفه‌ای نداشته‌اند. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، از میان ۶ دبیرستان عادی پسرانه شهرستان، دو دبیرستان انتخاب شدند. از این دو دبیرستان بر اساس مطالعات مشابه قبلی (لپتوکاریدو و همکاران، ۲۰۱۶) و روش نمونه‌گیری در دسترس، نمونه‌ای به حجم ۱۰۰ نفر و با دامنه سنی ۱۷ تا ۱۹ سال انتخاب شد. نمونه انتخابی شامل چهار کلاس از پایه سوم بودند که به صورت تصادفی ساده در دو گروه آزمایشی و کنترل قرار داده شدند.

3. Intention to Partake in Physical Activity Questionnaire  
4. Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Briere & Blais

1. Sport Motivation Scale (SMS)  
2. Perceived Autonomy Support scale for Exercise Settings (PASSES)

تأیید قرار گرفت. همچنین ضریب همسانی خرده-مقیاس‌های آن بین ۰/۶۹ تا ۰/۸۸ و برای کل مقیاس ۰/۷۶ و ضریب پایایی به شیوه بازآزمایی در فاصله چهار هفته ۰/۷۰ گزارش شد (زردشتیان و همکاران، ۲۰۱۲).  
**مقیاس حمایت خودمختاری ادراک شده در**

#### زمینه ورزشی (پی. ای. اس. اس. بی. اس)

از مقیاس حمایت خودمختاری ادراک شده در زمین ورزش، جهت سنجش حمایت خودمختاری دانش-آموزان استفاده شد (هاگرا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). این پرسش‌نامه دوازده سؤال دارد و میزانی که دانش‌آموزان احساس می‌کنند معلمان‌شان از استقلال آنها حمایت می‌کنند را اندازه‌گیری می‌کند. در مطالعات انجام شده آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۹۱ و ضریب بازآزمایی آن ۰/۶۹ و ۰/۷۱ گزارش شده است (زردشتیان و همکاران، ۲۰۱۲). در بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه نتایج تحلیل عامل اکتشافی با استفاده از چرخش واریماکس (۰/۸۹ - ۰/۷۰) ۰/۸۱ بود. لذا برازش قابل قبولی برای ساختار یک عاملی پرسش‌نامه دیده شد. در مورد پایایی پرسش‌نامه آلفای کرونباخ آن برابر ۰/۷۱ و بازآزمایی در فاصله چهار هفته ۰/۶۹ بود (زردشتیان و همکاران، ۲۰۱۲).

#### پرسش‌نامه قصد شرکت در فعالیت بدنی

میل به پایبندی به ورزش در فصل‌ها و ماه‌های بعد، با استفاده از سه گویه بر اساس پژوهش چاتسی‌سازانتیز<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۷)، بررسی شد (به نقل از احمدی، بهزادنیا و احمدی ساری‌بگلو، ۲۰۱۶). مقیاس پرسش-نامه قصد شرکت در فعالیت بدنی با روش امتیازدهی ۷ ارزشی لیکرت (۷ خیلی زیاد تا ۱ خیلی کم) است. استاندارد، دودا و نتومانیس<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) پایایی درونی قابل قبولی را در ورزش نشان داده‌اند. احمدی و همکاران

(۲۰۱۶) ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۸ گزارش شده است.

#### شیوه گردآوری داده‌ها

جهت جمع‌آوری داده‌ها، پس از گرفتن رضایت‌نامه از دانش‌آموزان و اولیای آنها جهت شرکت در پژوهش دانش‌آموزان را در ۴ گروه (کلاس) ۲۵ نفری قرار دادیم. نمونه پژوهش در کل شامل یک گروه کنترل و یک گروه آزمایشی می‌شدند.

برای به دست آوردن تأثیر دقیق‌تر مداخله بر روی دانش‌آموزان گروه آزمایشی و همچنین کنترل بهتر عوامل و متغیرهای مغل، گروه کنترل را از یک دبیرستان و گروه آزمایشی را از دبیرستان دیگر انتخاب نمودیم.

برای انجام پژوهش از دو نفر از دبیران تربیت‌بدنی شهرستان برای تدریس درس تربیت‌بدنی استفاده شد. یک هفته قبل از شروع پژوهش معلمان تربیت‌بدنی در یک جلسه توجیهی جهت دریافت دستورالعمل‌های آموزشی شرکت کردند. این دستورالعمل‌ها درباره چگونگی اجرای پروتکل‌های تمرینی در رفتار کردن و برخورد با دانش‌آموزان گروه آزمایشی و کنترل بود؛ به این صورت که معلمان تربیت‌بدنی در طول جلسات کلاس درس فاکتورهایی همچون گوش دادن و ایجاد فرصت انتخاب، فراهم آوردن بازخورد اطلاعاتی، اهمیت به خواسته و علائق دانش‌آموزان در انتخاب گروه و نحوه اجرای مواد آموزشی را مد نظر قرار دادند. پروتکل‌های تمرینی برای جلسات درسی دو گروه کاملاً مشابه بود و فقط در مورد نحوه اجرای پروتکل تمرینی با هم اختلاف داشتند.

جلسات تمرینی دانش‌آموزان بر اساس سرفصل درس تربیت‌بدنی و همچنین جلساتی که در کتاب کار معلمان تربیت‌بدنی وجود دارند، در نظر گرفته شده بود. نحوه

3. Standage, Duda & Ntoumanis

1. Hagger

2. Chatzisarantis

### روش پردازش داده‌ها

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس<sup>۱</sup> (ویرایش شماره ۲۱) در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفت. همچنین، از آمار توصیفی برای ارائه بهینه نتایج پژوهش بهره گرفته شد. از آزمون‌های آنکوا و مانکوا جهت بررسی داده‌ها استفاده گردید. حداقل سطح معناداری در آزمون فرض‌ها معادل (۰/۰۵) لحاظ شد.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر بعد از جمع‌آوری داده‌ها جهت محرز شدن پیش شرط‌های آماره پارامتریک از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون شاپیرو ویلک برای بررسی نرمال بودن داده‌ها و از آزمون  $M$  باکس جهت بررسی برابری ماتریس‌های واریانس-کواریانس استفاده شد ( $P=۰/۰۶۳$ ). همچنین خطی بودن همبستگی بین متغیرهای پژوهش در سطح  $P<۰/۰۵$  تأیید شد (میرز لاورنس، گامست و گوارینو، ۱۹۹۱). در کل ارزیابی ویژگی داده‌ها نشان داد مفروضه‌های اصلی آمار پارامتریک برقرار است و لذا می‌توان تحلیل آمار پارامتریک را انجام داد. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمرات ارائه شده است.

اجرای پرتکل تمرینی به این صورت بود که در گروه آزمایشی، معلم تمرینات بدنی که قرار بود در هر جلسه انجام شوند را به دانش‌آموزان می‌گوید و دانش‌آموزان بر اساس میل و علاقه خود موظف بودند تا تمرینات را اجرا کنند. ولی در گروه کنترل، تمرینات بدنی توسط معلم و تحت نظارت او تمام و کمال اجرا شد. کل دوره تمرینی شامل ۱۰ هفته بود و همزمان با ساعات درسی تربیت‌بدنی مدرسه اجرا شد.

آزمودنی‌ها یک هفته قبل از شروع مداخله (ده هفته تمرین) به سوالاتی از قبیل سن، رشته تحصیلی، سابقه ورزشی، داشتن فعالیت حرفه‌ای، سابقه آسیب دیدگی طولانی مدت، سابقه بیماری روانی و جسمانی، شرکت در پژوهش مشابه به طور همزمان و میزان آشنایی با پژوهش حاضر پاسخ دادند.

همچنین اندازه‌گیری‌های یکسان و همانند در قبل و بلافاصله بعد از اتمام جلسات تمرین انجام گرفت. به این صورت که آزمودنی‌ها یک هفته قبل از شروع دوره تمرینی ده هفته‌ای به سه پرسش‌نامه "انگیزش ورزشی (اس. ام. اس)"، "حمایت خودمختاری ادراک شده در زمینه ورزش (پی. ای. اس. اس. پی. اس)" و "پرسش-نامه قصد شرکت در فعالیت بدنی" پاسخ دادند. سپس در دوره تمرینی ده هفته‌ای شرکت کردند و در انتهای دوره تمرینی مجدداً به سه پرسش‌نامه فوق پاسخ دادند.

2. Meyers Lawrence, Gamst & Guarino

1. SPSS



جدول ۱- شاخص‌های میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمرات

متغیرها	خودمختاری در تمرین				عدم خودمختاری در تمرین			
	M	SD	حداقل	حداکثر	M	SD	حداقل	حداکثر
حمایت خودمختاری ادراک شده	۴۱/۳	۳/۹	۳۲	۵۲	۵۴/۵	۳/۷	۴۷	۶۶
انگیزش ورزشی	۱۲۹/۴	۱۲/۷	۱۰۴	۱۶۵	۱۴۴	۹/۵	۱۲۷	۱۶۲
انگیزش درونی	۵۲/۴	۵	۴۱	۶۸	۵۸	۵/۶	۴۹	۷۱
انگیزش بیرونی خودپذیر	۲۰/۴	۳/۶	۱۴	۲۸	۲۴/۷	۳/۲	۲۰	۳۲
انگیزش درون‌فکنی شده	۱۹/۶	۳/۴	۱۳	۲۷	۲۴/۴	۳/۵	۱۸	۳۱
انگیزش بیرونی	۱۸/۴	۳/۶	۱۲	۲۶	۲۲/۸	۳/۹	۱۷	۳۱
بی‌انگیزگی	۱۸/۵	۲/۸	۱۳	۲۸	۱۴	۳/۶	۷	۲۲
میل به پایبندی به ورزش	۹/۴	۱/۸	۷	۱۴	۱۲/۴	۲/۶	۶	۱۹

جهت بررسی فرضیات پژوهش از آزمون مانکوا استفاده شد. شاخص لامبدای ویلکز نشان داد اثر تمرین خودمختاری و عدم خودمختاری بر ترکیب خطی متغیرهای وابسته (حمایت خودمختاری ادراک شده، انگیزش ورزشی و میل به پایبندی به ورزش) معنادار است ( $P < 0.01$  و  $F(3,93) = 242.08$ ).

آماره‌های آنکوا تک‌منغیری در مورد هر متغیر وابسته به صورت جداگانه اجرا شد تا منبع معناداری آماری اثر چند متغیری تعیین شود. همان‌گونه که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است تمرین خودمختاری و تمرین عدم خودمختاری در تمرین به صورت معناداری روی حمایت خودمختاری ادراک شده، انگیزش ورزشی و میل به پایبندی به ورزش تأثیر دارد ( $P < 0.001$ ).

جدول ۲- نتایج تحلیل آنکوا برای متغیرهای کلی پژوهش

اندازه تأثیر	P	F	df	عدم خودمختاری در تمرین		خودمختاری در تمرین		متغیرها
				SD	M	SD	M	
حمایت خودمختاری ادراک شده	0.000	۶۷۸/۴	(۱ و ۹۵)	۳/۹	۴۱/۳	۳/۷	۵۴/۵	
انگیزش ورزشی	0.000	۴۰/۹	(۱ و ۹۵)	۱۲/۷	۱۲۹/۴	۹/۵	۱۴۴	
میل به پایبندی به ورزش	0.000	۴۸/۹	(۱ و ۹۵)	۱/۸	۹/۴	۲/۶	۱۲/۴	

جهت بررسی دیگر فرضیات پژوهش از آزمون مانکوا استفاده شد. شاخص لامبدای ویلکز نشان دادند اثر تمرین خودمختاری و عدم خودمختاری در تمرین بر ترکیب خطی خرده مقیاس‌های انگیزش ورزشی (انگیزش درونی، انگیزش بیرونی خودپذیر، انگیزش درون‌فکنی شده، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی) معنادار است ( $P < 0.001$  و  $F(5,9) = 50.23$ ). همان‌طور

که در جدول ۳ نشان داده شده است بین دو روش خودمختاری و عدم خودمختاری در تمرین بین دو گروه کنترل و آزمایشی در تمام خرده مقیاس‌های انگیزش ورزشی اختلاف معناداری وجود دارد. به این صورت که به‌جز در فاکتور بی‌انگیزگی که در گروه کنترل بیشتر از گروه آزمایشی است در دیگر فاکتورهای انگیزش ورزشی گروه آزمایشی دارای میانگین بیشتری نسبت به گروه کنترل هستند.

جدول ۳- نتایج تحلیل آنکوا برای خرده مقیاس‌های مربوط به انگیزش ورزشی

متغیرها	خودمختاری		عدم خودمختاری		مقیاس‌های خرده مقیاس‌های انگیزش ورزشی
	در تمرین	در تمرین	در تمرین	در تمرین	
	M	SD	M	SD	
انگیزش درونی	۵۸	۵/۶	۵۲/۴	۵	۳۰/۳۲ (۱ و ۹۳)
انگیزش بیرونی خودپذیر	۲۴/۷	۳/۲	۲۰/۴	۳/۶	۳۹/۲۱ (۱ و ۹۳)
انگیزش درون‌فکنی شده	۲۴/۴	۳/۵	۱۹/۶	۳/۴	۴۹/۳۵ (۱ و ۹۳)
انگیزش بیرونی	۲۲/۸	۳/۹	۱۸/۴	۳/۶	۳۰/۳۸ (۱ و ۹۳)
بی‌انگیزگی	۱۴	۳/۶	۱۸/۵	۲/۸	۱۵۳/۶۲ (۱ و ۹۳)

## بحث و نتیجه‌گیری

انگیزش ورزشی یکی از مهمترین موضوعات در روان‌شناسی ورزشی است زیرا با اصل ادامه دادن و ترک ورزشی مرتبط است. یکی از برجسته‌ترین نظریات انگیزش نظریه انگیزش خودمختاری است که کاربرد گسترده‌ای در ورزش دارد. عوامل زیادی در تربیت‌بدنی در مدارس تأثیرگذار هستند. یکی از این عوامل اهمیت ارتباط مؤثر بین مربی و دانش‌آموزان است و کیفیت این ارتباط عامل تعیین‌کننده مهمی در ایجاد انگیزش، ارتقاء عملکرد و تعهد ورزشکاران است (احمدی و همکاران، ۲۰۱۶) از این رو در این پژوهش مطابق با چهارچوب نظریه خودمختاری به بررسی اثر رفتارهای حمایت خودمختاری معلمان بر روی انگیزش

خودمختاری و میزان رضایت دانش‌آموزان از ساعات درس تربیت‌بدنی و ترغیب آنها به سمت فعالیت‌های ورزشی در بیرون از آموزشگاه پرداخته شده است. در این پژوهش تمرین ده هفته‌ای خودمختاری بر روی حمایت خودمختاری ادراک شده دانش‌آموزان تأثیر معناداری نشان داد. این نتیجه با نتایج گزارش شده از هین (۲۰۱۶)، هارنس و همکاران (۲۰۱۵)، لپتوکاریدو همکاران (۲۰۱۶)، راتن و همکاران (۲۰۱۳)، سانجز اولیوا و همکاران (۲۰۱۷)، چن و همکاران (۲۰۱۸)، کاپلان و مجار (۲۰۱۷) و کاپلان (۲۰۱۸) همخوان بود که از دلایل این همخوان بودن می‌توان به نمونه مشترک اشاره نمود که همگی دانش‌آموز بودند.

همچنین نتایج پژوهش نشان دادند تمرین ده هفته خودمختاری بر روی انگیزش ورزشی دانش‌آموزان تأثیر معنادار مثبتی داشت. این نتایج با نتایج پژوهش‌های می‌یر و همکاران (۲۰۱۶)، مک دیوید و همکاران (۲۰۱۲)، آلوارز و همکاران (۲۰۰۹) همخوان بودند.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند انگیزش درونی و انگیزش بیرونی خودمختار تا اندازه‌ای به هم شبیه‌اند و هر دوی آنها مخالف انگیزش بیرونی غیر خودمختار هستند. البته انگیزش بیرونی نیز برای عملکرد بهینه ورزشکاران عنصری مهم و ضروری محسوب می‌شود. زیرا اشتغال در ورزش مستلزم آموزش مداوم و نظم و انضباطی است که همیشه لذت‌بخش نیست. پس ورزشکاران همیشه نمی‌توانند به انگیزش درونی تکیه کنند و ضروری است که انواع انگیزش بیرونی را نیز مورد توجه قرار دهند؛ به این معنی که برای بهبود مهارت‌هایشان در ورزش اهمیت و ارزش آموزش‌ها را بپذیرند (مگه و والرند؛ ۲۰۱۳).

این یافته‌ها اظهار کردند هیجان یکپارچه و جامع در روندهای انگیزشی برای ادراک چگونگی ارتباط حمایت خودمختاری ادراک شده و درگیری رفتاری در تربیت-بدنی دارای اهمیت خاصی است. با توجه به این که انگیزش خودمختار به افزایش شور و علاقه به فعالیت منجر می‌شود و اثر رضایت از زندگی را تسهیل می‌کند و مانع از بروز عواطف منفی می‌گردد (کارن، آپلتو، هیل و هال؛ ۲۰۱۱) می‌توان عنوان نمود معلم و مربیانی که از رفتارهای حمایت خودمختاری در جهت کمک به دانش‌آموزان برای ایجاد انگیزش و ترغیب آنها به سمت ساعات درسی تربیت‌بدنی و فعالیت ورزشی استفاده می‌کنند و همچنین معلمانی که از یادگیری و علائق دانش‌آموزان همچون گوش دادن به سوالات و پاسخ دادن به آنها، ایجاد فرصت انتخاب در اجرای

همچنین نتایج نشان دادند تمرین ده هفته‌ای خودمختاری بر روی انگیزش ورزشی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد و با نتایج پژوهش نگاون و بوگدان (۲۰۱۳)، می‌یر و همکاران (۲۰۱۶)، مک دیوید و همکاران (۲۰۱۲)، آلوارز و همکاران (۲۰۰۹)، یو (۲۰۱۵) همخوان بود. از دلایل این همخوان بودن می‌توان به نمونه‌های همسان و روش کار تقریباً مشابه اشاره نمود. در همه آنها شرکت‌کنندگان دانش‌آموز بودند و از روش آموزش تقریباً یکسانی جهت آموزش به افراد استفاده شده بود. این نتیجه با نتایج پژوهش برگ و همکاران (۲۵) ناهمخوان بود و از علل آن می‌توان به نمونه‌های متفاوت اشاره نمود که شرکت‌کننده‌های در این پژوهش دانشجویان بودند که در مناطق مختلفی از کشور زندگی می‌کردند.

تمام عوامل از جمله انگیزش به دنبال این هستند که فرد را ترغیب به ادامه فعالیت‌های بدنی و ورزشی در بیرون از مدرسه کنند تا اثرات آن را بر روی دیگر جنبه‌های جسمی و روحی فرد ببینند. نتایج این پژوهش نشان دادند انجام ده هفته تمرین خودمختاری بر روی میل و رغبت دانش‌آموزان به فعالیت‌بدنی و ورزش در بیرون از آموزشگاه تأثیر معنادار و مثبتی داشته است و با نتایج پژوهش‌های سیدسل و همکاران (۲۰۱۶)، می‌یر و همکاران (۲۰۱۶)، مک دیوید و همکاران (۲۰۱۲) همخوان بوده است. از دلایل این همخوان بودن می‌توان به نمونه‌های مشابه (دانش‌آموز) و هم سن اشاره نمود. اما این نتایج با نتیجه پژوهش شن (۲۰۱۴) مغایر بود. شاید علت این مغایرت، بررسی ارتباط بین فعالیت‌های سازمان‌یافته بیرون آموزشگاهی و تمرین خودمختاری در ساعات درس تربیت‌بدنی در مدارس بوده است که تقریباً با روش کار در پژوهش حاضر متفاوت بود.

برنامه‌های کلاس، اهمیت به انتخاب گروه و هم‌تیمی - ها در کلاس درس، مد نظر قرار دادن علاقه دانش - آموزان در انتخاب و اجرای مواد آموزشی و فراهم آوردن بازخورد اطلاعاتی حمایت می‌کنند، در ایجاد اشکال مختلف انگیزش خودمختار در دانش‌آموزان موفق‌تر هستند. ایجاد چنین جوی به نتایج مثبت رفتاری، احساسی و شناختی دانش‌آموزان منتهی می‌شود و می - تواند با توجه به نتایج پژوهش حاضر در آینده باعث حضور آنها در فعالیت‌های بدنی بیرون آموزشگاهی گردد. عادت به فعالیت‌های بدنی بیرون آموزشگاهی موجب ایجاد زندگی سالم‌تر و شادتر در افراد خواهد گشت.

شخص زمانی خودمختار است که به طور مستقل هدف و قصد خود را انتخاب کند و هدف‌گذاری کند؛ به انتخاب ماده، روش و تکالیف خود بپردازد؛ نوع تمرین خود را با توجه به تکلیف و هدف خود انتخاب کند؛ و در نهایت ملاک‌ها را برای ارزیابی انتخاب نماید (کوباکو، ۲۰۱۶).

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود استفاده از روش خودمختاری در تمرین و دادن اختیار عمل به دانش‌آموزان در بیشتر مواقع ساعات درس تربیت‌بدنی، مد نظر قرار دادن بازخوردهای گرفته شده از دانش - آموزان و همچنین نشان دادن علاقه معلم به خواسته‌ها و انتظارات دانش‌آموزان باعث می‌گردد که آنها از این ساعات حداکثر لذت را ببرند و ترغیب شوند که در کلاس‌های سازمان یافته فعالیت‌بدنی در خارج از آموزشگاه شرکت کنند و از زندگی سالم‌تری برخوردار شوند. همچنین علاوه بر جنبه سلامت جسمانی بر روی سلامت روانی آنها نیز از طریق ارتباط با گروه همسالان در این کلاس‌های خارج از آموزشگاه تأثیر مثبتی داشته باشد. از طرفی آشنایی معلمان تربیت‌بدنی با نظریه خودتعیین‌گری و در نظر گرفتن حمایت خودمختاری در امر یادگیری و اداره کلاس تربیت‌بدنی در مدارس، علاوه بر افزایش کارایی کلاس درس، دانش‌آموزان را

به کلاس‌های فعالیت بدنی سازمان یافته خارج از مدرسه سوق خواهد داد.

یکی از اهداف کلیدی تربیت‌بدنی فراهم کردن محیط - های حمایتی و دارای فعالیت بالا برای دانش‌آموزان است که این امر باعث آسان‌سازی مهارت‌ها، شناخت و نگرش آنها و در ورای آن، فعالیت و بهبود سبک زندگی و سلامتی در محیط بیرون از مدرسه می‌شود.

انجام فعالیت‌های انتخابی در تربیت‌بدنی می‌تواند منجر به تعدیل‌های هر چند جزئی در امر اصلاح تربیت دانش‌آموزان در تربیت‌بدنی در مدارس شود. اجازه دادن به دانش‌آموزان در کلاس‌های درس تربیت‌بدنی برای انتخاب و انجام فعالیت‌های مورد دلخواه‌شان می‌تواند ممارست و میزان علاقه آنها به فعالیت بدنی و ادراک - شان را نسبت به کلاس درس تربیت‌بدنی افزایش دهد و به تبع این روند باعث می‌گردد که انتخاب و ممارست در سطوح فعالیت بدنی در بیرون از مدرسه برای آنها افزایش یابد.

یافته‌های این پژوهش علاوه بر تعمیم این نتایج به معلمان و دانش‌آموزان، کاربردهای آموزشی زیادی می - تواند داشته باشد. از جمله این کاربردها طراحی وظایف شغلی معلمان در نحوه برخورد با دانش‌آموزان و نحوه آموزش آنهاست، تا منجر به حداکثر لذت و کارایی در درس تربیت‌بدنی در مدارس گردد و به دنبال آن بتواند افراد را به فعالیت‌های بدنی بیرون آموزشگاهی هدایت نمود.

در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان ادعان نمود وجود نتایج و روابط ضد و نقیض بیان‌کننده این مطلب است که در تربیت‌بدنی باید اصل تفاوت‌های فردی و تفاوت - های فرهنگی (با توجه به پژوهش کاپلان و مجار) را در امر آموزش و یادگیری مورد توجه قرار داد. در امر یادگیری باید توجه خاصی به ویژگی‌های فردی دانش - آموزان، فرهنگ و محیطی که در آن قرار دارند، داشت تا به حداکثر بازدهی و کارایی دست یابیم.

مدارس توسط معلمان تربیت‌بدنی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین معلمان تربیت‌بدنی در امر آموزش برای دستیابی به حداکثر کارایی در کلاس درس، باید فاکتورهایی همچون فراهم آوردن بازخورد اطلاعاتی، پاسخ به سؤالات دانش‌آموزان، گوش دادن به انتظارات و خواسته‌های دانش‌آموزان، ایجاد فرصت انتخاب در اجرای برنامه‌های کلاسی، اهمیت به انتخاب گروه و هم‌تیمی‌ها در کلاس درس و ... را مد نظر قرار دهند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم کنترل پژوهشگرها بر روی میزان دقت و صحت اطلاعات منتقل شده به پرسش‌نامه توسط دانش‌آموزان اشاره نمود.

نظر به این‌که پژوهش حاضر بیانگر تأثیر مثبت و معنا-دار تمرین خودمختاری بر روی انگیزش و رغبت دانش‌آموزان به ساعات درسی تربیت‌بدنی و فعالیت بدنی است، بنابراین این شیوه تمرین می‌تواند به عنوان یک شیوه تمرینی در ساعات درسی تربیت‌بدنی در

## منابع

1. Afshar nezhad, T., Hemati nezhad, M., & Ramezani nezhad, R. (2005). The effect of participation in competitions - specialized on professional performance of physical education teacher. Master thesis, Gilan University, 22-23. In Persian
2. Ahmadi, M., Behzadnia, B., & Amani Saribiglu, J. (2016). Investigation of the Factorial Structure of the Behavioral Regulation in Sport Questionnaire (BRSQ-6) in University Athletes. *Applied Research of Sport Management*, 4(4), 85-96. In Persian
3. Alvarez, M. S., Balguer, I., Castillo, I., & Duda, J. L. (2009). Coach Autonomy support and quality of sport engagement in young Soccer players. *The Spanish Journal of Psychology*, 12, 138-148.
4. Berghe, L. V., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Cardon, G., Tallir, I. B., & Haerens, L. (2013). Observed need-supportive and need-thwarting teaching behavior in physical education: Do teachers' motivational orientations matter? *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 650-661.
5. Cheon, S. H., & Reeve, J. (2013). Do the benefits from autonomy-supportive PE teacher training programs endure? A one-year follow-up investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(4), 508-518.
6. Cheon, S. H., Reeve, J., Lee, Y., & Lee, J. W. (2018). Why autonomy-supportive interventions work: Explaining the professional development of teachers' motivating style. *Teaching and Teacher Education*, 69, 43-51.
7. Cubukcu, F. (2016). The Correlation between Teacher Trainers' and Pre-service Teachers' Perceptions of Autonomy. *Proscenia - Social and Behavioral Sciences*, 232, 12-13.
8. Curran, T., Appleto, P. R., Hill, A. P., & Hall, H. K. (2011). Passion and burnout in elite junior soccer players. The mediating role of self-determination motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 655-661.
9. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Self-Determination*. NY: John Wiley & Sons, 152-165.
10. Dehghan, P., Miwechi, M., Izadi, E., Mohammadi, F., & Sohrabi, M. R. (2015). Comparison of Physical Activity and Body Mass Index in Patients with and without Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Community Health*, 1(2), 81-88. In Persian.

11. Ezzati, R., Tahmasebi Boroujeni, Sh., & Bohloul, A. (2016). Comparison of Perceived Motivational Climate in Athletes: Scrutiny Differences Related to Gender and Sports Field Type. *Sport psychology studies*, 4(14), 147-158. In Persian.
12. Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 33-362.
13. Gillison, F. B., Standage, M., & Skevington, S. M. (2013). The effects of manipulating goal content and autonomy support climate on outcomes of a PE fitness class. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 342-352.
14. Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Petegem, S. V. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26-36.
15. Hagger, M. S., Nikos, L. D., Chatzisarantis, N. L. D., Hein, V., Pihu, M., Soós, I., & Karsai, I. (2007). The perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSSES): Development, validity, and cross-cultural invariance in young people. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 632- 653.
16. Hashim, H. A., Grove, R., & Whipp, P. (2008). Validating the Youth Sport Enjoyment Construct in High School Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(2), 183-194.
17. Hein, V. (2016). Perceived Autonomy Support and Behavioral Engagement in Physical Education: Comment on Yoo (2015). *Perceptual and Motor Skills*, 123(1), 295-299.
18. Hosseini Nia, S. R., Daroghe, N., & Bahrololoom, H. (2015). Relationship between Parental Involvement with Self-Esteem, Perceived Competence and Sport Commitment of Adolescent Martial Arts Athletes. *Sport psychology studies*, 4(13), 39-54. In Persian.
19. Hsein, C., & Richard, C. (2002). Transformation leadership and organizational effectiveness in recreational sport/fitness programs. *The Sport Journal*, 5, 2-12.
20. Kaplan, H. (2018). Teachers' autonomy support, autonomy suppression and conditional negative regard as predictors of optimal learning experience among high-achieving Bedouin students. *Social Psychology of Education*, 21(1), 223-255.
21. Kaplan, H., & Madjar, N. (2017). The Motivational Outcomes of Psychological Need Support among Pre-Service Teachers: Multicultural and Self-determination Theory Perspectives. *Frontiers in Education*, 2, 42. DOI: 10.3389/educ.2017.00042.
22. Kuvaas, B. (2009). A test of hypotheses derived from self-determination theory among public sector employees. *Employee Relations*, 31(1), 39-56.
23. Leptokaridou, E. T., Vlachopoulos, S. P., & Papaioannou, A. G. (2016). Experimental Longitudinal Test of the Influence of Autonomy-Supportive Teaching on Motivation for Participation in Elementary School Physical Education. *Educational Psychology*, 36(7), 1135-1156.
24. MacPhail, A., Gorely, T., Kirk, D., & Kinchin, G. (2008). Children's Experiences of Fun and Enjoyment during a Season of Sport Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79 (3), 344-355.
25. Mageaue, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21(11), 883-904.
26. McDavid, L., Cox, A. E., & Amorose, A. J. (2012). The relative roles of physical education teachers and parents in adolescents' leisure-time physical activity motivation and behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(2), 99-107.

27. Meng, H.Y., & Keng, J. W. C. (2016). The effectiveness of an Autonomy-Supportive Teaching Structure in Physical Education RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12(43), 5-28.
28. Meyer, J. D., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Petegem, S. V., & Haerens, L. (2016). Do students with different motives for physical education respond differently to autonomy-supportive and controlling teaching? *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 72-82.
29. Meyers Lawrence, S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2012). *Applied Multivariate Research*. Translated by sharyfi H P, farzad V A, reza khani S, hasanababdi H R, izanlo B, habibi M. Tehran: Rosht. In Persian.
30. Mohammadi Orangi, B., Aghdasi, M. T., & Yaali, R. (2017). The Relationship between Motor Proficiency and Intelligence Quotient at Different Age Categories. *Journal of Sport Psychology Studies*, 2, 77-88. In Persian.
31. Negovana, V., & Bogdanb, C. (2013). Learning Context and Undergraduate Students' Needs for Autonomy and Competence, Achievement Motivation and Personal Growth Initiative. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 78, 300-304.
32. Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Briere, N. M., & Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and motivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17, 35-53.
33. Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686.
34. Reeve, J., & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support student's autonomy during a learning activity. *Journal of educational psychology*, 98, 209-218.
35. Reeve, J., Jang, H., Carrel, D., Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing student's engagement by increasing teacher's autonomy-support. *Motivation and emotion*, 28, 147-169.
36. Rutten, C., Boen, F., & Seghers, J. (2013). The relation between environmental factors and pedometer-determined physical activity in children: the mediating role of autonomous motivation. *Pediatr Exerc Sci*, 25(2), 273-287.
37. Sanchez-Oliva, D., Pulido-González, J. J., Leo, F. M., González-Ponce, I., & Garcia-Calvo, T. (2017). Effects of an intervention with teachers in the physical education context: A Self-Determination Theory approach. *PLoS ONE*, 12(12): e0189986. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189986>.
38. Selamat, N., Samsu, N. Z., & Mustafa kamalu, N. S. (2013). The impact of organizational climate on teachers, job performance. *Educational research*, 2(1), 71-82.
39. Shen, B. (2014). Outside-school physical activity participation and motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 84, 40-57.
40. Sicilia, A., Sáenz-Alvarez, P., González-Cutre, D., & Ferriz, R. (2016). Social Physique Anxiety and Intention to Be Physically Active: A Self-Determination Theory Approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(4), 354-364.
41. Sidsel, S., Bjørnøy, U. H., Eikeland, T. H., Bente, W., & Åge, D. (2016). High School Physical Education: What Contributes to the Experience of Flow? *European Physical Education Review*, 22(3), 355-371.
42. Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97-110.

43. Tanhaye Reshvanlo, F. (2008). The relationships among perception of parenting styles and academic achievement: the mediating role of academic motivation. Master thesis, University of Tehran, Tehran, 17-18. In Persian.
44. Yoo J. (2015). Perceived autonomy support and behavioral engagement in physical education: A conditional process model of positive emotion and autonomous motivation. *Perceptual and Motor Skills*, 120(3), 731-746.
45. Zardoshtian, SH., Ahmadi, B., & Azadi, A. (2012). The Relation of Autonomy-Supportive Behaviors of Coaches with Self-Determined Motivation and Sport Commitment of Elite Female Players in Handball League. *Research in Sport Management & Motor Behavior*, 3(19), 155-172. In Persian.

### ارجاع دهی

نورعلی، جواد؛ شیخ، محمود؛ حمایت طلب، رسول؛ و باقرزاده، فضل‌اله. (۱۳۹۹).  
تأثیر تمرین خود مختاری بر انگیزه ورزشی و حمایت خودمختاری ادراک  
شده در دانش‌آموزان. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱)، ص. ۴۶-۴۷.  
شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2018.5406.1561

Nourali, J; Sheikh, M; Hemayt talab, R; & Bagherzade, F. (2020). Impact of Practicing Autonomy on Exercise Motivation and Perceived Autonomy Support among Students. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 47-66. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2018.5406.1561



## The Effect of Instruction and Motivational Self-Talk in Covert and Overt Levels on Muscular Strength, Physical Self-Concept and Task Self-Efficacy of Adolescents

P. Shamsipour Dehkordi<sup>1</sup>, M. Heidari<sup>2</sup>, and S. Karimi<sup>3</sup>

1. Faculty of Sports Sciences, Alzahra University (Corresponding Author)

2. Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Kharazmi University

3. Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Eslamic Azad University

---

### Abstract

**Received:** 22

May 2018

**Accepted:** 9

Apr 2019

**Keywords:**

Self-Talk,  
Physical Self-  
Concept, Task  
Self-Efficacy,  
Muscle Power

The purpose of this study was effect of instruction and motivational self-talk in covert and overt levels on muscular strength, physical self-concept and task of adolescent. The participants of this study were 50 girls with an average age of  $15 \pm 2.5$ . Participants were randomly divided into five groups (covert and overt instruction self-talk, covert and overt motivational self-talk and control group). Results for the muscular strength of front the thigh, twin, and right leg lurch showed that in follow up test, covert instruction self-talk group had higher muscle strength than the other groups ( $P < 0.05$ ). For muscular strength of behind the thigh and left leg lurch variables, covert and overt motivational self-talk groups had higher muscle strength than the other groups ( $P < 0.05$ ). Overt motivational self-talk group had higher physical self-concept and task self-efficacy. Educators use instruction and motivational self-talk techniques on covert and overt to promote lower muscle strength, physical self-concept and task self-efficacy.

---

### Extended Abstract

#### Objective

Today, achieving sports success has become an important value, and athletes must be able to use all the different sports sciences such as

nutrition, biomechanics, physiology, and sports psychology in order to be able to use all of their sports capacities. Researchers believe that various factors such as thoughts, feelings, personal problems, fear of failure, emotional

---

1. Email: p.shamsipour@alzahra.ac.ir

2. Email: mahtabheidari@yahoo.com

3. Email: soheilakarimi@yahoo.com

issues and special needs of the sport affect the performance of the athlete. As a result, these factors can act as a barrier to an athlete's success. From ancient times the different cognitive approaches have been used to improve the performance of athletes. One of these cognitive approaches is self-talk. Self-talk is a self-explanatory phrase and can be expressed unknowingly or deliberately, loudly (overtly), or internally (covertly) for educational or motivational purposes. One of the theoretical foundations that explained how self-talk affects performance is Bandura's (1997) self-efficacy theory. Self-talk has a positive effect on a person's self-efficacy and keeps the person trying. Another variable that has a positive effect on self-talk is body self-concept, which includes the perception and self-perception that a person has. In the present study, TRX straps were used to strengthen muscle strength. Given that TRX exercises can improve physical fitness factors and the combination of these factors can lead to increased self-efficacy, so the research question is that whether the type of self-talk instructions for strength training using a TRX can increase the strength, self-efficacy, and physical self-concept of adolescents?

#### **Instruments and Data Collection**

This research is quasi-experimental and is applied in terms of purpose. The statistical population of this study includes all-girls' futsal clubs in Isfahan province. The participants of the present study were girls with a mean age of 15. 2.5. According to the inclusion criteria, 50 participants were

randomly divided into 5 groups of 10: overt and covert educational self-talk, overt and covert motivational self-talk, and control. Participants then entered the training phase. This stage was divided into two parts, public and private. During the general training phase, participants were shown videos for 2 weeks, which included training with the TRX cache. In the special stage, they practiced with TRK straps. And taught each group the sentences they should repeat while practicing with TRX. Participants completed a homework self-efficacy questionnaire and a physical self-concept questionnaire. The muscular strength of their lower limbs was measured using a bodybuilding device. Then they started practicing with TRX and each group repeated their training instructions. After 4 weeks of 3 sessions, lower limb strength was measured using bodybuilders. They also completed the Homework Self-Efficacy Questionnaire and Physical Self-Concept.

#### **Data Analysis**

Data using SPSS software Version 18 was statistically analyzed at both descriptive and inferential levels. At the descriptive level, mean values and standard deviation were used. To evaluate the status of physical self-concept and task self-efficacy of the experimental groups in the pre-test stages, before the last training session and after the last training session, The ANOVA with repeated measure (experimental groups)  $5 \times 3$  (test phase), ANOVA, and ANCOVA tests were used.

### Result

The results showed that the mean scores of all 4 experimental groups improved compared to the pre-test stage. Analysis of covariance was used to significantly compare each of the four experimental groups. The results of the Bonferroni post hoc test showed that the hidden training self-talk group had higher muscle strength than the other groups ( $P < 0.05$ ). The means comparison also showed that amateur futsal players in experimental groups scored higher on self-efficacy and self-concept in the post-test phase. The findings of one-way analysis of covariance also showed that the explicitly motivated self-talk group had a better self-concept of physical self-concept and self-efficacy than other groups.

### Conclusion

The aim of the present study was to investigate the effect of instruction and motivational self-talk in covert and overt levels on muscular strength, physical self-concept, and task self-efficacy of adolescents. The findings showed that the hidden training self-talk group had higher muscle strength than the other groups. For the variables of left leg launch strength and muscle strength in the back of the thigh, the latent training and motivational self-talk groups had higher muscle strength. The overtly motivated self-talk group had the highest mean self-efficacy of homework and physical self-concept. Findings of the present study with the findings of Zourbanos, et al., 2013; Aghdasi et al., 2013, who have shown

that educational self-talk has been effective in improving performance are horrible. Also, the findings of the present study are in line with the findings of Chang et al. (2014). They found that subjects' performance and self-efficacy improved with motivational self-talk. Qualter et al. (2015) showed that people's self-concept is enhanced by self-talk. Since one of the effective factors in psychological health is self-concept. Gohnson et al. (2004) suggested that the core of self-talk is the focus on pleasant thoughts that lead to pleasant behaviors. In other words, self-talk is a command that activates or completes an action or sequence of actions. Researchers argued that cognitive strategies such as self-talk include the activation of mental processes to change or influence thought patterns. The important point is that focusing on pleasant thoughts will lead to pleasant action or behavior, so self-talk by focusing on one's thoughts can increase one's physical self-concept. Self-concept is therefore a set of attributes, abilities, attitudes, and values that one believes describe. In fact, the self-concept is a comprehensive view of oneself, both perceptually and in terms of attitude, which is formed and evolved by the individual's experience. Thus, people with positive self-talk have a better effect on themselves in their minds and improve their belief in their abilities. As a result, trainers use hidden self-motivation and self-talk techniques to improve lower body muscle strength and self-efficacy.

## تأثیر خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان بر قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف نوجوانان

پروانه شمسی‌پور دهکردی<sup>۱</sup>، مهتاب حیدری<sup>۲</sup>، و سهیلا کریمی<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
۲. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۳. کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، خوراسگان، اصفهان، ایران.

### چکیده

هدف پژوهش بررسی تأثیر خودگویی بر قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی در ورزشکار مبتدی بود. ۵۰ دختر با میانگین سنی  $15 \pm 2/5$  سال، شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر را تشکیل دادند. آزمودنی‌ها به صورت تصادفی به ۵ گروه خودگویی آموزشی آشکار و پنهان، خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان و کنترل تقسیم شدند. نتایج در آزمون پیگیری، برای متغیرهای قدرت عضلانی جلو ران، دو قلو و لانچ پا راست نشان داد گروه خودگویی آموزشی پنهان دارای قدرت عضلانی بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها بودند ( $P < 0/05$ ). برای متغیر قدرت لانچ پا چپ و قدرت عضلانی پشت ران گروه‌های خودگویی آموزشی و انگیزشی پنهان قدرت عضلانی بالاتری داشتند ( $P < 0/05$ ). گروه خودگویی انگیزشی آشکار دارای بالاترین میانگین خودکارآمدی تکلیف و خودپنداره جسمانی بود. در نتیجه مربیان جهت ارتقاء قدرت عضلانی پایین تنه، خودکارآمدی تکلیف و خودپنداره از تکنیک‌هایی خودگویی آموزشی و انگیزشی پنهان استفاده کنند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۱/۲۰

واژگان کلیدی:

خودگویی،  
خودپنداره جسمانی،  
خودکارآمدی تکلیف،  
قدرت عضلانی

### مقدمه

امروزه دستیابی به موفقیت ورزشی به یک ارزش مهم تبدیل شده است و ورزشکاران برای این که بتوانند از کلیه ظرفیت‌های ورزشی در خود استفاده کنند باید

بتوانند از تمام علوم ورزشی مختلف مانند تغذیه، بیومکانیک، فیزیولوژی و روان‌شناسی ورزشی بهره گیرند. پژوهشگران در مطالعات خود اعتقاد دارند عوامل مختلفی مانند افکار، احساسات، مشکلات شخصی، ترس از شکست، مسائل عاطفی و نیازهای ویژه رشته ورزشی عملکرد ورزشکار را متاثر می‌کند. در نتیجه، این عوامل می‌توانند به عنوان مانعی بر سر راه ورزشکار برای دستیابی به موفقیت عمل کنند.

از دیرباز تا به امروز برای ارتقاء سطح عملکرد ورزشکاران از رویکردهای شناختی متفاوتی مانند

1. Email: p.shamsipour@alzahra.ac.ir
2. Email: mahtabheidari@yahoo.com
3. Email: soheilakarimi@yahoo.com

دقیق، مناسب، شفاهی و یادآورنده که باعث افزایش توجه در یک یا دو جنبه اساسی از مهارت مورد نظر می‌شود، باعث ارتقاء بیشتر عملکرد می‌شود. لاندین<sup>۷</sup> (۱۹۹۴) در دستورالعمل طراحی شده خود برای خودگویی اذعان نمود کلمه اشاره باید دارای ویژگی‌های اختصار و سادگی بیان، مرتبط با عناصر مهارت-های مرجع و با ترتیب زمان‌بندی الگوی تکلیف سازگار باشد. در واقع کلمه اشاره شفاهی باید به گونه‌ای باشد که یک تصویر ذهنی قوی و یک دستورالعمل روشن مربوط به اجرای حرکت را فراهم کند یا تمرکز توجه را به مهمترین بخش مهارت معطوف کند. اغلب الگوی حرکات، توالی‌های مشخصی دارند که بر اجرا اثر می‌گذارد. چنانچه خودگفتاری به کار گرفته شده با ریتم حرکت هماهنگ باشد به طور بالقوه می‌تواند اجرا را تسهیل کند. در غیر این صورت فعالیت حرکتی آسیب خواهد دید (تورنتون و پیتر، ۱۹۹۳). مبانی نظری و نقطه نظرات مختلفی در زمینه چگونگی تأثیرگذاری خودگویی بر عملکرد افراد مطرح است که از میان آنها می‌توان به نظریه خودکارآمدی بندورا<sup>۸</sup> (۱۹۹۷) اشاره کرد.

نظریه خودکارآمدی بندورا یکی از چهارچوب‌های تئوریک است که به شناخت بهتر تأثیر خودگویی بر انگیزش و پیامدهای اجرا کمک می‌کند. بر اساس این نظریه، خودکارآمدی به عنوان متغیری انگیزشی یا آموزشی تلقی می‌شود، که بر شروع رفتار، تلاش، دستیابی به موفقیت و مقاومت بعد از شکست تأثیرگذار است. بندورا در زمینه ارتباط بین خودگویی و خودکارآمدی بیان می‌کند خودگویی بر خودکارآمدی

خودگویی، تصویرسازی، آرام سازی، کنترل انگیزه و هدف‌گزینی استفاده شده است. این راهبردهای شناختی باعث بهبود عملکرد شده و الگوهای ذهنی و عاطفی در ورزشکار را توسعه می‌دهند. خودگویی به عنوان یکی از تکنیک‌های ذهنی برای بهبود عملکرد است. هاردی و زوربانوس<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) معتقدند خودگویی به عنوان اظهارات، عبارات و یا کلمات نشانه‌گذاری شده فرد به خود است، و می‌تواند به صورت ناآگاهانه یا برنامه‌ریزی شده، با صدای بلند (آشکار) و یا درونی (پنهان) و با اهداف آموزشی یا انگیزشی بیان شود. کرون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۷) و توماس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) معتقدند خودگویی به گفتگوی درونی یا بیرونی اشاره دارد و اجراکننده طی اجرای مهارت یک جمله کوتاه را با صدای بلند یا آهسته با خود تکرار می‌کند یا زیر لب زمزمه می‌کند. به عبارت دیگر خودگویی به صورت یک روش شفاهی یا غیر شفاهی در قالب یک کلمه، لیکنند و اخم آشکار می‌شود (هاردی، ۲۰۰۶؛ یاراتان<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). همچنین یاراتان (۲۰۰۸)، بهاری (۲۰۱۲)، کلونیس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۲) معتقدند خودگویی اشکال مختلفی مانند مثبت (از طریق مورد ستایش قرار دادن خود)، منفی (از طریق مورد انتقاد قرار دادن خود)، خنثی، انگیزشی و آموزشی، آشکار و پنهان دارد. خودگویی بخش جدای‌ناپذیر از آموزش مهارت‌های روانی است (هاتزیگورگادیس<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۹؛ دوری<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). اشاره به این نکته حائز اهمیت است که به کارگیری کلمات اشاره مناسب، نقش مهمی در اثربخشی خودگفتاری بر مهارت ورزشی یا ویژگی‌های روانی ایفا می‌کند. ورزشکاران معتقدند استفاده از کلمات اشاره کوتاه،

7. Hatzigeorgiadis
8. Dorei
9. Landin
10. Thornton & Peters
11. Bandura

1. Hardy & Zourbanos
2. Chroni
3. Thomas
4. Hardy
5. Yaratan
6. Kolovelnis

و جلب توجه اثرگذار است. در حالی که خودگویی انگیزشی در افزایش انگیزه، اعتماد به نفس، تنظیم تلاش موثر است. خودگویی انگیزشی به دلیل الهام بخشیدن برای تلاش بیشتر، خلق روحیه و اعتماد به نفس مثبت اجرا را تسهیل می‌کند. خودگویی آموزشی به دلیل ایجاد تمرکز و توجه مناسب اطلاعات تکنیکی و تاکتیکی در فراگیر اجرا را بهبود می‌بخشد. چانگ، هو، لیو، ایوسانگ و ویگل<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی دریافتند اجرا و خودکارآمدی آزمودنی‌ها در دقت پرتاب در هر دو حالت خودگویی آموزشی و انگیزشی تفاوتی نداشت؛ اما در خودگویی انگیزشی اجرای بهتری نسبت به خودگویی آموزشی در پرتاب سافت بال مشاهده شد. کولوولونیس، گوداس و درامیتزاک<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) در بررسی اثربخشی خودگویی آموزشی و انگیزشی بر پاس سینه بسکتبال بیان کردند عملکرد هر دو گروه خودگویی آموزشی و انگیزشی برتر از گروه کنترل بود؛ اما بین گروه خودگویی انگیزشی و آموزشی تفاوت معنادار وجود نداشت. هاتزوکتورگادیس و همکاران (۲۰۰۴) دریافتند اجرای هر دو گروه خودگویی آموزشی و انگیزشی در تکالیف نیازمند دقت و قدرت بهبود یافت؛ ولی اثر خودگویی آموزشی بر دقت تکلیف بیشتر از خودگویی انگیزشی و اثر خودگویی انگیزشی در پرتاب قدرتی بیشتر از خودگویی آموزشی بود. افزوده و همکاران (۲۰۱۴) به این نتیجه دست یافتند خودگویی انگیزشی آشکار موجب کاهش میزان درک فشار در ورزشکاران می‌شود؛ در حالی که خودگویی انگیزشی پنهان موجب افزایش استقامت آزمودنی‌ها شد. طهماسبی، بروجنی، شهبازی و ایزانلو (۲۰۱۰) دریافتند خودگویی آموزشی منجر به افزایش مهارت‌های پاس دقت و شوت می‌شود؛ اما در مهارت پاس، خودگویی انگیزشی تأثیر بیشتری داشت. جابری و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند خودگویی آموزشی و

فرد تأثیر مثبت گذاشته و این تأثیر از طریق تلاش تداوم فرد بر اجرای مهارت مداوم مهارت افزایش می‌یابد (ملالیو و هانتون؛ ۲۰۰۸). باندورا (۱۹۷۷) خودکارآمدی را به عنوان قضاوتی که افراد درباره میزان توانایی‌های خود برای اجرای مهارت دارند، تعریف نمود. روزبانوس<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی نشان داد افرادی که دارای خودکارآمدی بالاتری هستند، زمانی که با شکست مواجه می‌شوند، برای اجرای مجدد مهارت پا فشاری و تلاش بیشتری می‌کنند. مهارت‌های افراد به آسانی تحت تأثیر باور روانی که افراد نسبت به خود دارند قرار می‌گیرد و چه بسا افراد با استعداد در شرایطی که باور ضعیفی نسبت به خود دارند از توانایی خود استفاده کمتری می‌کنند (بندورا، ۱۹۹۷). باور به خودکارآمدی بر کارکردهای روان‌شناختی مانند سطح انگیزش، کسب نتایج مورد انتظار، میزان تلاش، پشتکار، اجرای افراد، تأثیر گذاشته و نیز هر کدام از نظر روانی عملکرد فرد را تحت تأثیر قرار داده است تا هنگام روبرویی با مسائل چگونه رفتار کنند. از طرفی رفتار آدمی از فرایندهای عصبی شناختی تأثیر علی می‌پذیرد و در اثر تجربه دنیای بیرونی، پردازش‌های عصبی روان‌شناختی به جریان می‌افتد و رفتار را هدایت می‌کند (اکنور و سیمور، ۱۹۹۴).

از دهه ۱۹۷۰ تا به امروز پژوهشگران اذعان نموده‌اند ورزشکاران در جلسات تمرین و حین رقابت از خودگویی به منظور عاملی جهت ارتقاء سطح مؤلفه‌های ضروری مهارت، افزایش انگیزش و اعتماد به نفس استفاده می‌کنند (زوربانوس و همکاران، ۲۰۱۳؛ جابری و همکاران، ۲۰۱۳). هاتزیگورگادیس و همکاران (۲۰۰۹) نشان تواند به تنظیم تلاش و افزایش دادند خودگویی می‌اعتماد به نفس ورزشکاران کمک کند. زینسر و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که خودگویی آموزشی در افزایش توجه و تمرکز

3. Chang  
4. Kolovelonis

1. Mellalieu and Hanton  
2. Zourbanos

احساسی درباره این ویژگی‌ها داریم و چگونه این احساس‌ها، رفتار را هدایت می‌کند. متغیرهای زیادی وجود دارند که از لحاظ روان‌شناختی بر خودپنداره بدنی تأثیر دارند.

از جمله این متغیرها عزت‌نفس، سلامت عمومی، سبک‌زندگی، خودکارآمدی و خودگویی است. هر یک از این متغیرها به اشکال گوناگونی می‌توانند بر خودپنداره بدنی تأثیر گذارند (یاراتانا و یوسسولاب، ۲۰۱۰). در دیدگاه معاصر خودپنداره یک طرحواره شناختی تلقی می‌شود. در واقع خودپنداره هر فرد اقدامی است به منظور ساخت یک طرحواره برای سازماندهی ادراکات، احساسات و نگرش‌هایی که فرد نسبت به خود دارد (کیل<sup>۷</sup> و استروم، ۱۹۹۸) همان‌طور که مشاهده می‌شود تعاریف اخیر به حوزه شناختی و روانی نزدیک‌تر است و بر این تأکید دارد که شناخت افراد بر عواطف آنها تأثیر می‌گذارد. خودپنداره از مفاهیم روانی مرتبط با ورزش است که بسیار مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. نتایج مطالعات انجام شده بیانگر این است که ورزش با ارتقا سلامت قلبی ریوی، اسکلتی و عضلانی و همچنین افزایش مقاومت سیستم ایمنی بدن نسبت به بیماری‌ها و سلامت روان منجر به بهبود آمادگی جسمانی و قدرت عضلانی افراد می‌شود (سعادت مهر و همکاران، ۲۰۱۴). در پژوهش‌های جدید روان‌شناختی خودپنداره از جمله موضوعاتی است که توجه زیادی را به خود معطوف کرده و به عنوان یک موضوع مهم در روان‌شناسی مطرح شده است. اگر فرد توانایی‌ها و استعدادهای خود را بشناسد و از نظر روانی تلقی و برداشت مثبتی از توانایی‌های خود داشته باشد و به این باور برسد که می‌تواند به آنچه استعدادش را دارد برسد، این امر باعث افزایش خودکارآمدی و تحقق

انگیزشی آشکار باعث بهبود عملکرد پرتاب دارت شرکت‌کنندگان شد؛ اما خودگویی آموزشی و انگیزشی پنهان اثری بر عملکرد پرتاب دارت نداشت. زوربانوس و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند برای فعالیت‌های قدرتی و استقامتی خودگویی انگیزشی موثرتر از خودگویی آموزشی است. پژوهشگران دریافته‌اند هر دو خودگویی انگیزشی و آموزشی عملکرد دوندگان استقامتی را بهبود می‌بخشد. هتزیجورجیادیس و همکاران (۲۰۰۴) و تتودوراکیس و همکاران (۲۰۰۰) معتقدند خودگویی آموزشی برای مهارت‌هایی ظریف که برای اجرای آنها به دقت بیشتر نیاز دارد و خودگویی انگیزشی برای مهارت‌هایی که جهت اجرای آنها نیازمند قدرت و استقامت عضلانی است، موثر است. اما هتزیجورجیادیس و همکاران (۲۰۰۴) و تتودوراکیس و همکاران (۲۰۰۰) سطح آشکار و پنهان را در مطالعات خود بررسی نکرده‌اند. زینسر و همکاران (۲۰۰۱) و چانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۴) گزارش کرده‌اند خودگویی انگیزشی و آموزشی باعث افزایش سطح عملکرد و خودکارآمدی در افراد می‌شود.

یکی دیگر از متغیرهایی که خودگویی می‌تواند بر آن تأثیر گذارد و در پژوهش‌ها کمتر به آن توجه شده است، خودپنداره بدنی<sup>۴</sup> است (بارنت، ۱۹۹۶). خودپنداره بدنی درک و تصویری است که فرد از بدن خود دارد و این تصور می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار گیرد و تغییر کند (بارنت و همکاران، ۲۰۰۳). پژوهشگران معتقدند ماهیت خودپنداره بدنی بیشتر روانی است. اصطلاح خودپنداره بدنی دارای دو بعد ادراکی و نگرشی است. مولفه ادراکی تصویر بدنی، به چگونه دیدن اندازه، شکل، وزن، چهره، حرکت و اعمال فرد مربوط می‌شود؛ اما مولفه نگرشی به این موضوع مربوط می‌شود که چه

5. Burnett  
6. Yaratana, Yucesoylub  
7. Kill

1. Zourbanos  
2. Theodorakis  
3. Chang  
4. Self-Concept

اهدافش می‌شود. خودپنداره اساساً مفهومی روان‌شناختی است که احساسات ارزیابی و نگرش‌ها و توصیفی از عملکرد فرد نسبت به خود را شامل می‌شود. بنابراین با توجه به باوری که فرد از نظر ذهنی و روانی نسبت به خودش دارد بر عملکرد و تصویر ذهنی او تأثیرگذار است. چه بسا باورهای ناهمانگ از هم-گسبخته و ضعیف فرد نسبت به خود منجر به ایجاد مشکلات عاطفی روانی و هیجانی متعددی در وی شود؛ اما افرادی که دارای خودپنداره واضح و خوب تعریف شده هستند هماهنگ و باثبات بوده و از سلامت و عملکرد روانی بالاتری برخوردار بوده‌اند (کامپیل و همکاران، ۱۹۹۶). مطالعات اندکی به بررسی تأثیر خودگویی روی خودپنداره افراد پرداخته است. پژوهشگران معتقدند اظهارات مثبت توسط افراد طی خودگویی می‌تواند عزت نفس و خودپنداره را افزایش و اظهارات منفی باعث ایجاد خودپنداشت منفی از خود، در افراد می‌شود (بارنت، ۱۹۹۶، بلاک و اسلات، ۱۹۹۳). بارنت (۱۹۹۹) و بارنت و همکاران (۲۰۰۳) معتقدند خودگویی و بیان اظهارات مثبت باعث افزایش خودپنداره تحصیلی در افراد می‌شود. جیمز (۲۰۰۹)، هیوگتون و نیک (۲۰۰۲) و کوالتر و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش‌های خود نشان دادند خودپنداره افراد توسط خودگویی افزایش می‌یابد.

مرور پژوهش‌ها نشان داد تا به امروز پژوهشگران به اثربخش بودن نوع خاصی از خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان در قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف، به اتفاق نظر نرسیده‌اند. لذا در پژوهش حاضر پژوهشگران به دنبال بررسی میزان تغییرات در قدرت، خودکارآمدی تکلیف و خودپنداره بدنی با استفاده از انواع دستورالعمل‌های خودگویی انگیزشی و آموزشی در

سطح آشکار و پنهان در حین انجام تمرینات تی آر ایکس<sup>۵</sup> است. زیرا در نظر گرفتن این مسئله مهم است که تقویت قدرت عضلات افراد از طریق تمرینات تی آر ایکس به دلیل جدید بودن شیوه استفاده از این دستگاه، دقت مورد نیاز در برنامه ریزی و آموزش تخصصی توسط مربیان را می‌طلبد. پژوهش‌های تئودوراکس و همکاران (۲۰۰۰) برای تکلیف اکستنشن زانو و ماریوس گوداس (۲۰۰۶) برای تکلیف پرتاب وزنه نشان دادند هر دو نوع خودگویی آموزشی و انگیزشی بر افزایش قدرت تأثیر مشابهی دارند. هنزبجیورگیادیس و همکاران (۲۰۰۴) در مهارت قدرت شوت برتری استفاده از خودگویی انگیزشی را نشان دادند. بنابراین به نظر می‌رسد ماهیت تکلیف، نیازهای تکلیف مانند میزان نیرو، تمرکز، هماهنگی الگوی حرکت، استقامت و دقت در انتخاب نوع خودگویی مهم هستند. در این رابطه هاردی و همکاران (۲۰۰۹) بیان کردند به منظور تسهیل یادگیری و بهبود اجرای یک مهارت باید در انتخاب نوع خودگویی، به نیازهای مهارت نیز توجه شود. همچنین بیشتر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه بر نتیجه اجرای مهارت توجه کرده‌اند و پژوهش‌های اندکی به بررسی اثر انواع خودگویی بر شیوه اجرا توجه کرده‌اند. در پژوهش حاضر سعی شد به تأثیرگذاری نوع خودگویی برای شیوه اجرای تمرینات قدرتی با استفاده از دستگاه تی آر ایکس بر قدرت عضلات پایین تنه، خودکارآمدی و خودپنداره جسمانی شرکت‌کنندگان پرداخته شود.

لذا با توجه به این که پژوهشگران مدعی هستند تمرینات تی آر ایکس می‌تواند ویژگی‌های آمادگی جسمانی فرد مانند قدرت، استقامت عضلانی و انعطاف پذیری را افزایش دهد (یوو و همکاران، ۲۰۱۵، گادتک

1. Blake & Slate
2. Jemmer
3. Houghton and Neck

4. Qualter
5. TRX
6. Yu



کش بدنسازی تأکید می‌کنند. آنها معتقدند نوع و شیوه ارائه دستورالعمل می‌تواند بر افزایش میزان اثربخشی تأثیرگذار باشد؛ یا حتی در ایجاد آسیب در فراگیران و علاقه‌مندان به کار با این دستگاه اثرگذار باشند. لذا سؤالی که در این پژوهش ذهن پژوهشگر را به خود مشغول کرد این است که آیا نوع دستورالعمل خودگویی برای انجام تمرین قدرتی با استفاده از دستگاه تی آر ایکس می‌تواند بر میزان افزایش قدرت و خودکارآمدی و خودپنداره جسمانی مؤثر باشد؟ به عبارت دیگر با در نظر گرفتن دقتی که مریبان می‌بایست در حین ارائه تمرینات تی آر ایکس برای تقویت عضله در زاویه مفصل فرد داشته باشند، آیا مربی می‌تواند برای شیوه اجرای تمرینات قدرتی با استفاده از این کش بدنسازی از دستورالعمل‌های خودگویی آموزشی و انگیزشی آشکار و پنهان بهره‌مند شوند تا این تمرینات منجر به افزایش قدرت عضلات و باورهای خودکارآمدی انجام تکلیف در افراد شود.

شرکت‌کنندگان بعد از انتخاب به صورت تصادفی به پنج گروه ۱۰ نفری بدون دریافت دستورالعمل خودگویی (گروه کنترل)، دریافت دستورالعمل خودگویی آموزشی آشکار، خودگویی آموزشی پنهان، خودگویی انگیزشی آشکار و خودگویی انگیزشی پنهان تقسیم شدند. قبل از مشارکت شرکت‌کنندگان در پژوهش، آنها فرم رضایت‌نامه را تکمیل و اعلام کردند که به صورت داوطلبانه در پژوهش حاضر شرکت کردند. همچنین مدیران و مریبان باشگاه‌های فوتبال شهر اصفهان نیز از شرکت آزمودنی‌ها در پژوهش حاضر رضایت کامل داشتند.

### ابزار

پرسش‌نامه خودکارآمدی تکلیف؛ برای اندازه‌گیری خودکارآمدی تکلیف در این پژوهش از پرسش‌نامه

و مورات؛ ۲۰۱۵، اسمیت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶) و دیگر پژوهشگران مدعی هستند ارتقا فاکتورهای آمادگی جسمانی می‌تواند منجر به افزایش خودکارآمدی، اعتماد به نفس و عزت نفس در فراگیران شود (مک آلی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۵) و از طرفی استفاده از بندهای تی آر ایکس جهت تمرین نیازمند آموزش صحیح مربی و اجرای دقیق فراگیر جهت قرار دادن عضو مورد نظر در زاویه مطلوب است، انجام پژوهش حاضر ضرورت می‌یابد. همچنین هاتزوکتورگیادیس<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۴) معتقدند خودگویی آموزشی و انگیزشی می‌تواند منجر به افزایش فاکتورهای آمادگی جسمانی مانند قدرت، استقامت و سرعت شود. چانگ، هو، لیو، ایوسانگ و ویگل (۲۰۱۴) و زینسر و همکاران (۲۰۰۶) معتقدند تمرینات خودگویی می‌تواند بر خودکارآمدی و خودپنداره اثر بخش تأثیر گذار باشد. از طرف دیگر، پژوهشگران و مریبان برای کار با دستگاه تی آر ایکس مدام بر نوع دستورالعمل‌دهی آموزشی در حین کار با

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش نیمه تجربی بود و از نظر هدف کاربردی است.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه باشگاه‌های فوتبال دخترانه استان اصفهان بود. شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر را دختران با میانگین سنی  $15 \pm 2/5$  سال که دارای دو سال سابقه فعالیت بدنی و کیفیت خواب مناسب بودند و در سال ۹۴-۹۵ در حال تمرین در یکی از مدارس فوتبال بودند، تشکیل داد. معیارهای پژوهشگر برای انتخاب شرکت‌کنندگان راست پا بودن، سلامت روانی، جسمانی و کیفیت خواب مناسب بود.

4. Hatzigeorgiadis
5. Task Self-Efficacy

1. Gaedtke and Morat
2. Smith
3. McAuley

### شیوه‌گردآوری داده‌ها

در مرحله اول شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه‌های کیفیت خواب، جهت اطمینان از داشتن کیفیت خواب مناسب، دموگرافیک و فرم رضایت شرکت در پژوهش را تکمیل کردند. قدرت عضلانی اندام تحتانی شرکت‌کنندگان به وسیله دستگاه‌های (چلوران، اسمیت، پشت ران، لگ پرس) و باورهای خودکارآمدی تکلیف و خودپندارهٔ بدنی آزمودنی‌ها اندازه‌گیری شد. سپس شرکت‌کنندگان وارد مرحلهٔ آموزش شدند. این مرحله خود به دو بخش عمومی و اختصاصی تقسیم شد. در مرحله آموزش عمومی از آنجایی که شرکت‌کنندگان تا به حال با دستگاه بدنسازی تی آر ایکس تمرین نکرده بودند، ابتدا برای نحوه کار با تی آر ایکس، به مدت ۲ هفته به شرکت‌کنندگان فیلم‌های ویدیویی که شامل تمرین با کش تی آر ایکس بود، نمایش داده شد. ذکر این نکته ضروری است که آموزش اختصاصی کار با دستگاه تی آر ایکس به مدت دو هفته جزء دستورالعمل‌های کار با دستگاه تی آر بود. علاوه بر این فیلم‌ها، توضیحاتی نیز توسط مربی بر اساس نوع عملکرد هر گروه در جلسهٔ تمرین برای آموزش بهتر به شرکت‌کنندگان داده شد. بعد از پایان تماشای فیلم‌ها و ارائه توضیحات مربی، شرکت‌کنندگان به پنج گروه آزمایشی کنترل (بدون دریافت دستورالعمل خودگویی)، خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان، خودگویی آموزشی آشکار و پنهان تقسیم شدند. سپس پرسش‌نامه‌های خودپندارهٔ جسمانی، و خودکارآمدی تکلیف را تکمیل نمودند و وارد مرحلهٔ آموزش اختصاصی شدند.

در مرحلهٔ اختصاصی هشت عدد دستگاه بدنسازی تی آر ایکس همراه با حلقه‌های لازم جهت آویزان کردن، تهیه شد تا به طور همزمان هشت شرکت‌کننده با دستگاه تمرین کنند. تی آر ایکس از دو تسمه که از یک حلقه آویزان شده و در انتهای این دو تسمه و

خودکارآمدی تکلیف باندورا (۲۰۰۶) استفاده شد. این پرسش‌نامه دارای ۱۰ سؤال است. مقیاس نمره‌دهی آن لیکرت ده امتیازی از طیف ۰ (مطمئن هستم نمی‌توانم تکلیف را انجام دهم) تا ۱۰ (مطمئن هستم که می‌توانم تکلیف را انجام دهم) است. کمترین نمره صفر و بالاترین نمره گرفتن امتیاز ۱۰ است. این پرسش‌نامه توسط باندورا (۲۰۰۶) معرفی شده است. روایی و پایایی این پرسش‌نامه توسط صائی و همکاران (۲۰۱۲) به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۸۴ تأیید گزارش شده است. همچنین در پژوهش حاضر روایی و پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و آزمون-آزمون مجدد مورد تأیید گزارش شد. نمره‌دهی این ابزار بر اساس مقیاس ۶ ارزشی لیکرت در دامنه‌ای از غلط تا درست تنظیم شده است. در برخی سؤالات نمره‌گذاری معکوس است. به این ترتیب هر سؤال بر حسب نمره از ۱ تا ۶ نمره‌گذاری می‌شود. به طوری که به گزینه کاملاً غلط امتیاز ۱ و گزینه کاملاً درست امتیاز ۶ تعلق می‌گیرد. سؤالات ۶، ۱۷، ۳۹، ۳۱، ۴۰، ۴۵، ۵۶، ۶۷، ۱۲، ۲۳، ۲، ۳۳، ۶۸ و ۷۰ به صورت معکوس امتیاز-گذاری می‌شوند. جمع نمرات تمامی مؤلفه‌ها، خودپنداره بدنی فرد را نشان می‌دهد. حداقل نمره ۵۶ و حداکثر نمره ۳۳۶ است. عبدالملکی و همکاران (۱۳۸۹) پایایی و روایی این پرسش‌نامه را با استفاده از تحلیل عاملی و اکتشافی برای دختران نوجوان مورد قبول و ۰/۸۸ گزارش نموده‌اند.

دستگاه بدنسازی تی آر ایکس؛ تی آر ایکس دارای دو تسمه بند است که از یک حلقه آویزان شده است. طول این دو تسمه با توجه به تمرینات مختلف تنظیم می‌شود. در انتهای هر کدام از این بندها دستگیره‌هایی وجود دارد که برای اطمینان از ایمنی در طول آموزش و تمرین، حلقه آن را به یک نقطهٔ مورد اطمینان وصل می‌کنند که بتواند وزن بدن را به خوبی پشتیبانی کند.

جملاتی مانند "من می‌توانم و موفق خواهم شد" ارائه شد. در حین کار با کش بدن سازی تی آر ایکس، از گروه خودگویی آموزشی پنهان خواسته شد جملات آموزشی را با خود و صدای آهسته و درونی تکرار کنند؛ اما از گروه خودگویی آموزشی درخواست شد همین جملات را با صدای بلند برای خود و مربی بیان نمایند. از گروه خودگویی انگیزشی پنهان خواسته شد که جملات انگیزشی را با خود و صدای آهسته و درونی تکرار کند. از گروه خودگویی انگیزشی آشکار درخواست شد همین جملات را با صدای بلند برای خود و مربی بیان نماید (هاتزوکورگیادیس و همکاران (۲۰۰۴)، و زوربانوس و همکاران (۲۰۱۳)). گروه پنجم نیز بدون دریافت هیچ‌گونه دستورالعمل خودگویی از مربی، تمرینات طراحی شده را انجام دادند. تمرینات تی آر ایکس با استفاده از دستورالعمل‌های خودگویی در همه جلسات تمرین به مدت ۴ هفته، هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت (ده دقیقه گرم کردن، ۴۰ دقیقه تمرین با استفاده از دستگاه تی آر ایکس و ده دقیقه سرد کردن) اجرا شد (یو و همکاران، ۲۰۱۵، گادتک و مورات، ۲۰۱۵). قبل و بعد از اجرای آزمون پیگیری، شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه‌های خودکارآمدی تکلیف و خودپنداره جسمانی را تکمیل نمودند (ولف و همکاران، ۲۰۱۲، استی ماری و همکاران، ۲۰۱۳). یک هفته بعد از آخرین جلسه تمرین در آزمون پیگیری، قدرت عضلانی اندام تحتانی هر چهار گروه همانند مرحله پیش‌آزمون به وسیله دستگاه‌های جلو ران، اسمیت، پشت ران و لگ پرس اندازه‌گیری شد.

### روش پردازش داده‌ها

داده‌های این پژوهش با استفاده از نرم افزار اس. پی. اس. اس نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل آماری در دو سطح توصیفی و استنباطی قرار گرفت. در سطح توصیفی از مقادیر میانگین و انحراف معیار و برای بررسی وضعیت خودپنداره بدنی و خودکارآمدی تکلیف

دستگیره حلقوی وجود دارد، تشکیل شده است. هر یک از شرکت‌کنندگان هر دو پای خود را درون حلقه‌ها گذاشته و حرکاتی مانند اسکوات تک پا، پل، لانچ، حرکات مربوط به عضلات همسترینگ که باعث افزایش قدرت عضلانی اندام تحتانی می‌شود، را انجام دادند. در حین انجام حرکات جملاتی که به آنها آموزش داده شده بود، تکرار شد. برای تقویت عضلات پهن داخلی و خارجی به آزمودنی گفته شد در ابتدا برای اجرای این تمرین به پشت روی زمین دراز بکشید و پاشنه‌های خود را داخل تسمه‌های تی آر ایکس بگذارید. باسن را از زمین بلند کرده و در فاصله ننگه دارید. پاها باید کشیده و مستقیم باشند و بدن و پاها در یک خط قرار بگیرند. پاشنه‌ها را همراه تسمه به آرامی سمت باسن حرکت دهید. دقت نمایید در انجام این تمرین، بدن باید ثبات و تعادل کافی داشته باشد. پاها را مجدداً صاف کرده و به وضعیت اول بازگردانید. برای تقویت عضلات همسترینگ از آزمودنی درخواست شد به پشت دراز کشیده و پاها را صاف کند. پاشنه هر دو پا را داخل دستگیره‌های کش تی آر ایکس قلاب کند. دست‌ها را کاملاً صاف در کنار بدن، روی زمین قرار دهد و باسن خود را به سمت بالا بکشد. تصور کند که می‌خواهد به پشت، حرکت پلانک انجام دهد. سپس از عضلات همسترینگ برای خم کردن زانوهای کمک گرفته و سعی داشته باشد تا پاها را به باسن نزدیک کند. سعی کند بدن را درگیر کند. برای اتمام حرکت، به آرامی پاشنه پاها را به سمت بیرون هل داده و به حالت اولیه بازگردد.

لازم به ذکر است که این جملات بر اساس جملاتی که مربیان هنگام آموزش و کار با دستگاه تی آر ایکس می‌بایست به فراگیران ارائه می‌دادند، انتخاب شد. به گروه خودگویی آموزشی جملاتی مانند "کشش پای عقب، زانوی پای جلو در حالت ۹۰ درجه، پنجه پا از زانو جلو نزنند و..." ارائه شد. به گروه خودگویی انگیزشی

در جدول ۱، مقایسه میانگین نمرات هر یک از متغیرها نشان داد دانش‌آموزان هر چهار گروه آزمایشی در آزمون پیگیری نمرات بیشتری را در متغیرهای قدرت عضلات جلو ران، پشت ران، دوقلو، لانچ پای راست، و لانچ پای چپ نسبت به مرحله پیش آزمون به دست آورده‌اند. برای مقایسه معنادار هر یک از متغیرها در چهار گروه آزمایشی خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان از آزمون تحلیل کواریانس با کنترل اثر پیش‌آزمون استفاده گردید (جدول ۲). قبل از انجام تحلیل کواریانس پیش فرض‌های انجام تحلیل (نرمال بودن توزیع نمرات، همگنی واریانس‌ها، معناداری رابطه بین متغیر وابسته و متغیر کمکی و برابری خطوط رگرسیون با هم (عدم تعامل متغیرهای مستقل و کمکی) بررسی و تأیید شد.

گروه‌های آزمایشی در مراحل پیش‌آزمون، قبل از اجرای آخرین جلسه تمرینی و بعد از اتمام آخرین جلسه تمرینی از تحلیل واریانس (گروه‌های آزمایشی)  $3 \times 5$  (مرحله آزمون) با اندازه‌های تکراری، تحلیل واریانس-کواریانس و آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده گردید. نرمال بودن توزیع داده‌ها به وسیله آزمون شاپیروویلیک بررسی شد. سطح معناداری  $\alpha = 0.05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار متغیرهای قدرت عضلات جلو ران، پشت ران، دوقلو، لانچ پای راست و لانچ پای چپ در گروه‌های آزمایشی خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای قدرت عضلات جلو ران، پشت ران، دوقلو، لانچ پای

#### راست، و لانچ پای چپ

مرحله	خودگویی پنهان		خودگویی آشکار		خودگویی پنهان		خودگویی آشکار		
	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
قدرت جلو ران	۱۱/۷۷ $\pm$ ۲۹/۳۰	۸۳/۴۵ $\pm$ ۱۸/۸۰	۴۳/۴۲ $\pm$ ۱۷/۴۰	۴۲/۶۱ $\pm$ ۹۳/۶۵	۱۱/۷۷ $\pm$ ۲۹/۳۰	۸۳/۴۵ $\pm$ ۱۸/۸۰	۴۳/۴۲ $\pm$ ۱۷/۴۰	۴۲/۶۱ $\pm$ ۹۳/۶۵	پیش آزمون ۱۱/۷۷ پیش آزمون ۸۳/۴۵
قدرت پشت ران	۱۲/۶۱ $\pm$ ۱۹/۳۰	۸۳/۳۲ $\pm$ ۲۶/۶۱	۳۱/۵۹ $\pm$ ۱۰/۵۰	۲۹/۸۱ $\pm$ ۱۱۳/۲۳	۱۲/۶۱ $\pm$ ۱۹/۳۰	۸۳/۳۲ $\pm$ ۲۶/۶۱	۳۱/۵۹ $\pm$ ۱۰/۵۰	۲۹/۸۱ $\pm$ ۱۱۳/۲۳	پیش آزمون ۱۲/۶۱ پیش آزمون ۸۳/۳۲
قدرت دوقلو	۵۵/۴۴ $\pm$ ۱۷/۸۱	۲۵/۴۶ $\pm$ ۷۱/۱	۳۴/۴/۶۲ $\pm$ ۹۰/۰	۲۳۷/۹۸ $\pm$ ۰/۲۳	۵۵/۴۴ $\pm$ ۱۷/۸۱	۲۵/۴۶ $\pm$ ۷۱/۱	۳۴/۴/۶۲ $\pm$ ۹۰/۰	۲۳۷/۹۸ $\pm$ ۰/۲۳	پیش آزمون ۵۵/۴۴ پیش آزمون ۲۵/۴۶
لانچ پا راست	۸۳/۲۸ $\pm$ ۱۸/۹۱	۶۳/۴۶ $\pm$ ۱۴/۸۰	۷۳/۱۴ $\pm$ ۱۹/۲۹	۳۶/۱۳ $\pm$ ۱۱۳/۵۵	۸۳/۲۸ $\pm$ ۱۸/۹۱	۶۳/۴۶ $\pm$ ۱۴/۸۰	۷۳/۱۴ $\pm$ ۱۹/۲۹	۳۶/۱۳ $\pm$ ۱۱۳/۵۵	پیش آزمون ۸۳/۲۸ پیش آزمون ۶۳/۴۶
لانچ پا چپ	۶۳/۷۲ $\pm$ ۲۰/۲۱	۵۳/۴۵ $\pm$ ۱۶/۳۰	۷۳/۷۱ $\pm$ ۱۸/۲۲	۴۰/۱۴ $\pm$ ۰/۲/۹۵	۶۳/۷۲ $\pm$ ۲۰/۲۱	۵۳/۴۵ $\pm$ ۱۶/۳۰	۷۳/۷۱ $\pm$ ۱۸/۲۲	۴۰/۱۴ $\pm$ ۰/۲/۹۵	پیش آزمون ۶۳/۷۲ پیش آزمون ۵۳/۴۵

جدول ۲- نتایج تحلیل کواریانس برای مقایسه میانگین متغیرهای چهار گروه آزمایشی یک هفته پس از آخرین جلسه تمرین

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	ارزش اف	ارزش پی
قدرت جلو ران	گروه	۱۹۳۴/۱۱	۶۴۴/۷۰	۲۰/۲۷	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	۲۴۹۱/۹۹	۲۴۹۱/۹۹	۷۸/۳۷	۰/۰۰۲
قدرت پشت ران	گروه	۱۹۳/۷۱	۶۴/۵۷	۵/۸۷	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	۲۵۳۵/۱۵	۲۵۳۵/۱۵	۲۳۰/۷۴	۰/۰۰۱
قدرت دوقلو	گروه	۸۰۹۰۹/۴۴	۲۶۹۶۹/۹۱	۶/۱۴	۰/۰۰۲
	پیش‌آزمون	۱۱۹۲۶/۶۱	۱۱۹۲۶/۶۱	۲/۷۱	۰/۹۲
قدرت لانچ پا راست	گروه	۸۰۰/۴۹	۲۶۶/۸۳	۶/۴۶	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	۲۸۹۵/۵۳	۲۸۹۵/۵۳	۷۰/۱۶	۰/۰۰۱
قدرت لانچ پا چپ	گروه	۱۵۸۸/۶۸	۵۲۹/۵۶	۵/۲۷	۰/۰۰۴
	پیش‌آزمون	۴۰۲/۸۳	۴۰۲/۸۳	۴/۰۱	۰/۰۵۳

گروه‌ها داشت ( $P < 0.05$ ). برای متغیرهای قدرت عضلانی پشت ران و تعادل گروه‌های خودگویی آموزشی و انگیزشی پنهان دارای قدرت عضلانی پشت ران بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها بودند. میانگین و انحراف معیار متغیرهای خودکارآمدی تکلیف و خودپنداره جسمانی در مراحل ارزیابی متفاوت در پنج گروه آزمایشی خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان و گروه کنترل در جدول ۳ ارائه شده است.

نتایج تحلیل کواریانس برای متغیرهای قدرت عضلانی جلو ران، قدرت عضلانی پشت ران، قدرت عضلات دوقلو، لانچ پا راست، لانچ پا چپ و تعادل نشان داد اثر اصلی گروه معنادار است ( $P < 0.05$ ). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد در آزمون پیگیری گروه خودگویی آموزشی پنهان دارای قدرت عضلانی جلو ران، قدرت عضلانی دوقلو، لانچ پا راست و لانچ پا راست بالاتری نسبت به سایر

جدول ۳- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای خودکارآمدی تکلیف و خودپنداره جسمانی در پنج گروه آزمایشی

متغیر	خودپنداره جسمانی (میانگین $\pm$ انحراف معیار)			خودکارآمدی تکلیف (میانگین $\pm$ انحراف معیار)		
	قبل از اولین جلسه	قبل از آخرین جلسه	بعد از آخرین جلسه	قبل از اولین جلسه	قبل از آخرین جلسه	بعد از آخرین جلسه
خودگویی انگیزشی آشکار	۶۸±/۷۳	۱۱۵/۵۰	۵۴±/۳۲	۹۶±/۷۴	۲۸۴/۸۰	۸/۷ ۳±/۹۶
خودگویی انگیزشی پنهان	۷۲±/۲۱	۱۲۴/۶۲	۶۶±/۱۲	۸۵±/۳۳	۲۵۵/۶۸	۸/۱ ۵±/۸۷
خودگویی آموزشی آشکار	۵۶±/۷۴	۱۲۵/۹۰	۵۱±/۴۴	۵۹±/۴۲	۲۴۴/۶۵	۷/۴±۴/۵۹
خودگویی آموزشی پنهان	۶۰±/۳۶	۱۳۷/۲۶	۷۴±/۵۸	۷۹±/۴۶	۱۶۵/۷۲	۶/۵ ۳±/۸۴
کنترل	۷۴±/۲۶	۱۴۸/۵۲	۴۸±/۷۸	۶۷±/۸۹	۱۸۲/۹۲	۶/۳±۲/۷۳

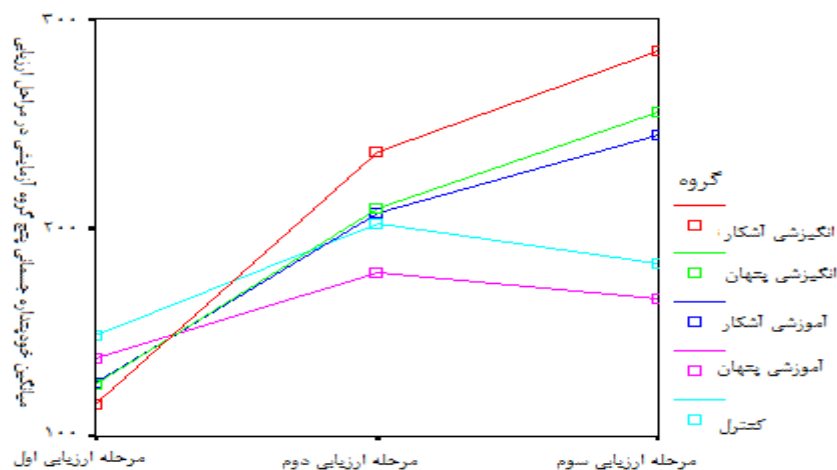
مقایسه میانگین نمرات نشان داد دانش‌آموزان فوتسالیست آماتور در گروه‌های آزمایشی در آزمون پیگیری نمرات بیشتری را در متغیرهای خودکارآمدی تکلیف و خودپنداره جسمانی نسبت به مرحله پیش آزمون به دست آورده‌اند. برای تعیین محل معنادار هر یک از متغیرهای خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف در پنج گروه آزمایشی از آزمون تحلیل واریانس عاملی ۵ (تعداد گروه)  $\times$  ۳ (ارزیابی در مراحل متفاوت) با تکرار روی عامل ارزیابی استفاده شد.

جدول ۴- نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری برای مقایسه میانگین متغیر خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف در پنج گروه آزمایشی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	ارزش اف بی	ارزش پی
گروه	گروه	۱۵۴۱۵/۹۸	۴ و ۴۵	۳۸۵۳/۹۹	۴/۳۳	۰/۰۰۵
خودپنداره جسمانی	مرحله ارزیابی	۲۵۸۵۲۹/۲۱	۲ و ۹۰	۱۲۹۴۶۴/۶۰	۴۳/۶۳	۰/۰۰۱
گروه $\times$ ارزیابی	گروه $\times$ ارزیابی	۷۹۰۶۲/۷۲	۸ و ۹۰	۹۸۸۲/۸۴	۳/۳۶	۰/۰۰۳
گروه	گروه	۳۱/۲۷	۴ و ۴۵	۷/۸۲	۱۸/۷۷	۰/۰۰۱
خودکارآمدی تکلیف	مرحله ارزیابی	۳۰۱/۰۰	۲ و ۹۰	۱۵۰/۵۰	۸۳/۰۶	۰/۰۰۱
گروه $\times$ ارزیابی	گروه $\times$ ارزیابی	۵۵/۹۳	۸ و ۹۰	۶/۹۹	۳/۸۵	۰/۰۰۱

دارای خودپنداره جسمانی بهتری نسبت به سایر گروه‌ها بود. میانگین خودپنداره جسمانی شرکت‌کنندگان در آزمون پیگیری و میانگین شرکت‌کنندگان بعد از اجرای آخرین جلسه تمرین با میانگین خودپنداره جسمانی در آزمون پیگیری تفاوت معنادار دارد ( $P < 0/05$ ) و شرکت‌کنندگان در مراحل ارزیابی قبل و بعد از اجرای آخرین جلسه تمرین دارای خودپنداره جسمانی بالاتری نسبت به پیش‌آزمون بودند. بررسی میانگین‌ها نشان داد شرکت‌کنندگان در آزمون پیگیری دارای بالاترین میانگین خودپنداره جسمانی بودند ( $P < 0/05$ ) (نمودار ۱).

یافته‌های ارائه شده در جدول ۴ نشان داد برای خودپنداره جسمانی اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار بود. به منظور تعیین محل تفاوت‌ها از آزمون تحلیل واریانس یک راهه با اندازه‌های تکراری استفاده شد. نتایج نشان داد تمامی گروه‌های تمرینی در آزمون پیگیری دارای میانگین خودپنداره جسمانی بالاتری نسبت به ارزیابی قبل از اجرای آخرین جلسه تمرین و آزمون پیگیری بودند. یافته‌های تحلیل واریانس یک راهه نشان داد در آزمون پیگیری بین خودپنداره جسمانی گروه خودگویی انگیزشی آشکار با گروه‌های آموزشی پنهان و کنترل تفاوت از نظر آماری معنادار است ( $P < 0/05$ ) و گروه خودگویی انگیزشی آشکار



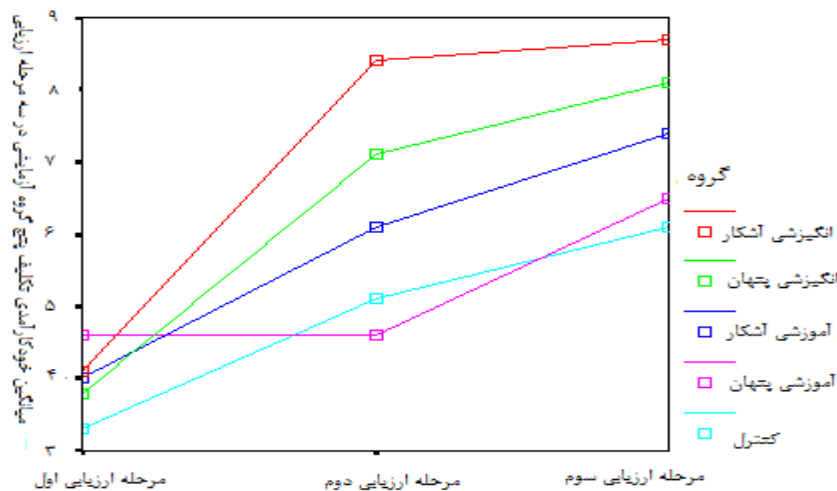
شکل ۱- مقایسه میانگین خودپنداره جسمانی گروه‌های آزمایشی در سه مرحله ارزیابی

گروه خودگویی انگیزشی آشکار با گروه‌های آموزشی آشکار، آموزشی پنهان و کنترل تفاوت از نظر آماری معنادار است ( $P < 0/05$ ). بین خودکارآمدی تکلیف در گروه خودگویی انگیزشی آشکار با خودگویی انگیزشی پنهان تفاوت از نظر آماری معنادار نبود. گروه خودگویی انگیزشی آشکار دارای خودکارآمدی تکلیف بهتری

نتایج تحلیل واریانس عاملی ۵ (تعداد گروه‌های آزمایشی)  $3 \times 3$  (مراحل ارزیابی) با تکرار روی عامل مراحل ارزیابی، برای متغیر خودکارآمدی تکلیف در جدول ۵ نشان داد اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار بود. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه با اندازه‌های تکراری نشان داد بین خودکارآمدی تکلیف

آزمون پیگیری معنادار بود. بررسی میانگین‌ها نشان داد شرکت‌کنندگان در آزمون پیگیری دارای میانگین خودکارآمدی تکلیف بالاتری بودند ( $P < 0/05$ ). تمامی گروه‌های تمرینی در مرحله آزمون پیگیری دارای میانگین خودکارآمدی تکلیف بالاتری نسبت به پیش-آزمون بودند ( $P < 0/05$ ) (نمودار ۲).

نسبت به سایر گروه‌ها بود. بین میانگین خودکارآمدی تکلیف شرکت‌کنندگان در آزمون پیگیری با میانگین خودکارآمدی تکلیف در پیش‌آزمون و قبل از اجرای آخرین جلسه تمرین تفاوت معنادار است و شرکت‌کنندگان در آزمون پیگیری دارای میانگین خودکارآمدی تکلیف بالاتری بودند. تفاوت میانگین خودکارآمدی تکلیف در مرحله ارزیابی پیش‌آزمون با



شکل ۲- مقایسه میانگین خودکارآمدی تکلیف گروه‌های آزمایشی در سه مرحله ارزیابی

بالاتری نسبت به مرحله پیش‌آزمون بودند. همچنین نتایج نشان داد در آزمون پیگیری، گروه خودگویی آموزشی پنهان دارای قدرت عضلانی جلو ران، قدرت عضلانی دوقلو و لانچ پا راست بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها بودند. برای قدرت عضلانی پشت ران نتایج نشان داد در آزمون پیگیری گروه‌های خودگویی آموزشی و انگیزشی پنهان دارای قدرت عضلانی پشت ران بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها بودند. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های لنیر<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)،

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان بر قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف کودکان بود. یافته‌ها برای متغیرهای قدرت عضلانی جلو ران، پشت ران، دو قلو، لانچ پا راست، لانچ پا چپ نشان داد آزمودنی‌ها در آزمون پیگیری دارای قدرت عضلانی جلو ران، پشت ران، دو قلو، لانچ پا راست، و لانچ پا چپ



به خوبی یاد بگیرند و با آن کار کنند. در پژوهش حاضر، گروه خودگویی آموزشی آشکار عملکرد بهتری نسبت به سایر گروه‌ها داشت. زمانی که فراگیران دستورالعمل‌ها را با صدای بلند تکرار کردند و تکنیک‌ها را اجرا می‌کردند باعث می‌شد توجه آنها به زاویه‌های بدنشان بیشتر متمرکز شود و حرکات آموزشی را با کیفیت بهتری اجرا کنند. احتمالاً دلیل دوم برای بهبود قدرت عضلانی در گروه خودگویی آموزشی این بود که آزمودنی‌ها بعد از یک ماه تمرین، اجرای تکنیک را به خوبی یاد گرفتند و آن را با کیفیت انجام دادند. با کیفیت اجرا کردن تکنیک باعث بهبود و ارتقاء سطح قدرت عضلانی آنها شد. همچنین در گروه خودگویی آموزشی پنهان نیز فراگیران دستورالعمل‌های خودگویی آموزشی را که مربی به آنها یاد داده بود، در درون خود و با صدای آهسته تکرار می‌کردند و تکنیک‌ها را انجام میدادند (زتو و همکاران، ۲۰۱۲).

همچنین یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های هتزیجئور گلاویس و همکاران (۲۰۰۹)، کلو و لوپس و همکاران (۲۰۱۱)، کلو و لوپس و همکاران (۲۰۱۲)، چانگ و همکاران (۲۰۱۴) و دری و همکاران (۲۰۱۵) ناهمسو است. چانگ و همکاران (۲۰۱۴) اظهار نمودند گروه خودگویی انگیزشی، اجرای بهتری نسبت به خودگویی آموزشی در مهارت پرتاب دارند. کلو و لوپس و همکاران (۲۰۱۱) دریافتند خودگویی انگیزشی اجرای پاس سینه بسکتبال و طهماسی بروجنی و قاهری (۲۰۱۰) خاطر نشان کردند خودگویی انگیزشی منجر به کاهش معنادار زمان واکنش انتخابی شد.

یافته‌ها برای متغیر خودکارآمدی تکلیف نشان داد بین خودکارآمدی تکلیف گروه خودگویی انگیزشی آشکار با گروه‌های آموزشی آشکار، آموزشی پنهان و کنترل تفاوت از نظر آماری معنادار است. گروه خودگویی انگیزشی آشکار دارای خودکارآمدی تکلیف بهتری

جباری و همکاران (۲۰۱۳)، اقدسی و همکاران (۲۰۱۳) و زوریانوس و همکاران (۲۰۱۳) هم‌راستا است. زوریانوس و همکاران (۲۰۱۳) بیان کردند خودگویی آموزشی و انگیزشی عملکرد هر دو گروه را در تکالیف جدید و آموخته شده قبلی، برای مهارت پرتاب هندبال بهبود می‌بخشد؛ اما عملکرد گروهی که تکلیف جدید را آموخته بودند، خودگویی آموزشی اثر بیشتری در مقایسه با خودگویی انگیزشی داشت. به علاوه اقدسی و همکاران (۲۰۱۳) نیز خاطر نشان کردند خودگویی آموزشی موجب تسریع اکتساب، یادداری و انتقال پرتاب دارت در کودکان و نوجوانان شد؛ اما کارایی خودگویی آموزشی در نوجوانان بیشتر است. به عقیده آنها برتری عملکرد نوجوانان نسبت به کودکان، بهره‌مندی از مزایای یک فعالیت شناختی در طی فرآیند کسب و اجرای مهارت حرکتی به ظرفیت‌های رشد شناختی آنان مربوط می‌شود.

طهماسی بروجنی و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهش خود دریافتند خودگویی آموزشی در مهارت‌های پاس دقت و شوت، منجر به اجرای بهتر می‌شود، اما خودگویی انگیزشی در مهارت پاس سرعت تأثیر بیشتری دارد. یافته پژوهش طهماسی بروجنی و همکاران با پژوهش حاضر در تناقض است. احتمالاً به دلیل این که آزمودنی‌ها با استفاده از دستورالعمل‌های خودگویی برای اولین بار بود که با دستگاه تی آر ایکس آشنا می‌شدند و آموزش می‌دیدند. در ابتدا در مرحله کلامی شناختی بوده‌اند. از این رو تمام تمرکزشان به درست اجرا کردن تکنیک با این بند بدنسازی بود. احتمالاً یکی از دلایلی که در این پژوهش باعث شد خودگویی آموزشی منجر به بهبود عملکرد قدرت عضلانی اندام تحتانی فراگیران شود، جدید بودن این بند و آشنا نبودن آزمودنی‌ها با آن بود. از این رو فراگیران تمرکز و توجه زیادی نیاز داشتند تا بتوانند شیوه استفاده از این بند را

نسبت به سایر گروه‌ها بود. مقایسه میانگین‌ها نشان داد بین میانگین خودکارآمدی تکلیف شرکت‌کنندگان در بعد از اجرای آخرین جلسه تمرین با میانگین خودکارآمدی تکلیف قبل از اجرای اولین جلسه تمرین و قبل از اجرای آخرین جلسه تمرین تفاوت معنادار است و شرکت‌کنندگان در مراحل ارزیابی بعد از اجرای آخرین جلسه تمرین دارای میانگین خودکارآمدی تکلیف نسبت به قبل از اجرای اولین جلسه تمرین بودند. همچنین شرکت‌کنندگان در مرحله ارزیابی قبل از اجرای آخرین جلسه تمرین دارای میانگین خودکارآمدی تکلیف بالاتری بودند. اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار بود. نتایج نشان داد تمامی گروه‌های تمرینی در آزمون پیگیری دارای میانگین خودکارآمدی تکلیف بالاتری نسبت به مرحله پیش-آزمون بودند. همچنین گروه خودگویی انگیزشی آشکار دارای بالاترین میانگین خودکارآمدی تکلیف بود.

یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های چانگ و همکاران (۲۰۱۴)، زتو و همکاران (۲۰۱۲)، هتزیجئورگیادیس و همکاران (۲۰۰۹)، هتزیجئورگیادیس و همکاران (۲۰۰۸) همسو است. چانگ و همکاران (۲۰۱۴) دریافتند اجرا و خودکارآمدی آزمودنی‌ها در دقت پرتاب در هر دو حالت خودگویی انگیزشی و آموزشی تفاوتی نداشت؛ اما در خودگویی انگیزشی اجرای بهتری نسبت به خودگویی آموزشی در مسافت پرتاب سافت بال مشاهده شد. زوربانوس و همکاران (۲۰۱۳) و زتو و همکاران (۲۰۱۲) به این نتیجه رسیدند که استفاده از خودگویی منجر به افزایش سطح خودکارآمدی فرد می‌شود. هتزیجئورگیادیس و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که خودگویی انگیزشی باعث بهبود مهارت تنیس بازان و ارتقا سطح خودکارآمدی و سطح اعتماد به نفس آنها می‌شود. هاردی و همکاران (۲۰۰۵) به بررسی اثرات خودگویی

آموزشی و انگیزشی بر عملکرد پرتاب بسکتبال پرداختند و نتایج نشان داد خودگویی منجر به ارتقا خودکارآمدی می‌شود. بندورا در نظریه خودکارآمدی خود به این نکته اشاره نموده است که خودگویی به ورزشکار کمک می‌کند تا از کلمات مناسب برای کنترل و سازماندهی بهتر افکار استفاده کند. نظریه خودکارآمدی بندورا یکی از چهارچوب‌های تئوریک ویژه‌ای است که به شناخت بهتر تأثیر خودگویی بر انگیزش و پیامدهای عملکرد کمک می‌کند. خودکارآمدی به عنوان یک متغیر انگیزشی مطرح شده که بر شروع رفتار، تلاش و مقاومت بعد از شکست تأثیر منحصر به فردی دارد. بندورا در زمینه ارتباط بین خودگویی و خودکارآمدی بیان می‌کند که خودگویی بر خودکارآمدی فرد تأثیر گذاشته و به این واسطه پشتکار فرد برای اجرای مدام مهارت افزایش می‌یابد (میلیبو و هنتن، ۲۰۰۸). نظریه خودکارآمدی بیان می‌کند که خودگویی باعث افزایش خودکارآمدی می‌شود و خودکارآمدی واسطه کلیدی عملکرد است. بنابراین خودکارآمدی نقش مرکزی بین خودگویی و عملکرد حرکتی بازی می‌کند (چانگ و همکاران، ۲۰۱۴). اعتقاد بندورا (۱۹۹۷) در رابطه با نقش باورهای خودکارآمدی در عملکرد انسان این است که سطح انگیزه به شرایط مطلوب و اعمال افراد، بیشتر بر پایه آنچه فراگیران به آن اعتقاد دارند، قرار دارد تا آنچه که واقعاً درست است. به همین دلیل چگونگی رفتار انسان می‌تواند به وسیله باورهایی که فراگیران در مورد توانایی‌هایشان دارند بهتر پیش‌بینی شود و چگونگی رفتار انسان کاملاً به وسیله آنچه که واقعاً قادر به انجام دادن آن هستند، قابل پیش‌بینی نیست. یافته پژوهش حاضر که خودگویی انگیزشی آشکار بر خودکارآمدی تأثیرگذار است، با یافته‌های کومینگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) ناهمسو است. نتیجه پژوهش مذکور علاوه بر عدم

تفاوت معنادار است و شرکت‌کنندگان در مرحله ارزیابی بعد از اجرای آخرین جلسه تمرین دارای بالاترین میانگین خودپنداره جسمانی بودند. اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار بود و تمامی گروه‌های تمرینی در آزمون پیگیری دارای میانگین خودپنداره جسمانی بالاتری نسبت به پیش‌آزمون بودند.

در مرحله ارزیابی سوم گروه‌های خودگویی انگیزشی آشکار، پنهان و خودگویی آموزشی آشکار دارای میانگین خودپنداره جسمانی بالاتری نسبت به گروه‌های خودگویی آموزشی پنهان و کنترل بودند. همچنین گروه خودگویی انگیزشی آشکار دارای بالاترین میانگین خودپنداره جسمانی در مرحله ارزیابی بعد از آخرین جلسه تمرین بود. جانسون<sup>۱</sup> همکاران (۲۰۰۴) پیشنهاد کردند هسته خودگویی، تمرکز بر افکار خوشایندی است که به رفتارهای خوشایند منجر می‌شود، به عبارت دیگر خودگویی دستوری است که عمل یا توالی از اعمال را به کار انداخته یا تکمیل می‌کند.

تئودوراکیس و همکاران (۲۰۰۰) در این زمینه معتقدند راهبردهای شناختی مثل خودگویی شامل فعال سازی فرایندهای ذهنی برای تغییر یا تأثیر گذاشتن بر الگوهای فکری به کار گرفته می‌شود. نکته مهم این است که تمرکز بر افکار خوشایند منجر به عمل یا رفتار خوشایند خواهد شد در نتیجه خودگویی با تمرکز فرد بر افکار خویش می‌تواند خودپنداره جسمانی فرد را افزایش دهد. از این رو خودپنداره یک رشته صفات، توانایی‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌هایی است که فرد معتقد است او را توصیف می‌کند. در واقع خودپنداره دید جامع فرد نسبت به خودش چه از لحاظ ادراکی چه از لحاظ نگرشی است، که با تجربه فرد و تفسیر دیگران از آن تجربه شکل می‌گیرد و متحول می‌شود. در واقع خودپنداره باورهایی است که افراد از خود دارند و برای آنها نزد خودشان تعریف شده است (یارتان و یوبویا، ۲۰۱۰).

مطابقت با نظریه خودکارآمدی بندورا با یافته‌های پژوهش نیز حاضر ناهمسو است. احتمالاً علت عدم تأیید نظریه خودکارآمدی بندورا در پژوهش لینر، طول جلسه تمرینی کمتر، نوع تکلیف مورد استفاده و تعداد آزمودنی‌های اندک در این پژوهش باشد. کامینگ و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهشی نشان دادند خودگویی باعث تسهیل و بهبود عملکرد دارت می‌شود؛ اما بر خودکارآمدی تأثیری ندارد. در بیان علل مغایرت می‌توان به این نکته اشاره کرد که این پژوهشگران تأثیر خودگویی بر خودکارآمدی افراد در تکلیف دارت که مهارتی ظریف و نیاز به دقت و تمرکز دارد را مورد بررسی قرار دادند؛ اما در پژوهش حاضر پژوهشگران تأثیر خودگویی بر خودکارآمدی مهارت حرکتی درشت یعنی قدرت عضلانی را مورد بررسی قرار دادند. از آن‌جایی که خودکارآمدی به ویژگی شخصیتی فرد در رویارویی با مسائل در رسیدن به هدف و موقعیت اشاره دارد، بیشتر از این که تحت تأثیر یادگیری و هوش افراد باشد تحت تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و روانی از جمله اعتماد به نفس، خودتنظیمی، خودمراقبتی و خودارزیابی، قرار دارد (پورجعفر دوست، ۲۰۰۷). باور به خود بر رفتار، اجراء تصمیم‌گیری انسان شکل می‌دهد و چه بسا یک تصمیم‌گیری روانی به یک عمل روانی مشتق شده از باور کارآمدی بالا نیاز است (بندورا، ۱۹۹۷).

یافته‌ها برای متغیر خودپنداره جسمانی نشان داد بین خودپنداره جسمانی گروه خودگویی انگیزشی آشکار با گروه‌های آموزشی پنهان و کنترل تفاوت از نظر آماری معنادار است و گروه خودگویی انگیزشی آشکار دارای خودپنداره جسمانی بهتری نسبت به سایر گروه‌ها بود. بین میانگین خودپنداره جسمانی شرکت‌کنندگان در قبل و بعد از اجرای آخرین جلسه تمرین با میانگین خودپنداره جسمانی قبل از اجرای اولین جلسه تمرین

یافته پژوهش حاضر همسو با یافته‌های پژوهشگرانی که تأثیر خودگویی بر خودپنداره (بارت، ۱۹۹۶؛ یاراتا ویوسسولاب، ۲۰۱۰؛ جمیر، ۲۰۰۹؛ هیوگتون و نیک، ۲۰۲؛ کوالتر و همکاران، ۲۰۱۵؛ فورد و همکاران، ۲۰۱۵) را بررسی کردند، همسو است. این پژوهشگران در پژوهش‌های خود نشان دادند خودپنداره افراد توسط خودگویی افزایش می‌یابد. بارت (۱۹۹۶) به رابطه بین خودگویی و خودپنداره پرداخت و مشخص شد رابطه‌ای قوی بین خودگویی انگیزشی مثبت و خودپنداره مثبت افراد وجود دارد.

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج لو<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) که در پژوهش خود تغییر معناداری در هیچ یک از مؤلفه‌های خود توصیف بدنی دختران شرکت‌کننده در برنامه‌های تمرینی گزارش نکردند، ناهمسو است. احتمالاً استفاده از پروتکل تمرینی و طول مدت مداخله متفاوت دلیل وجود یافته‌های ناهمسو است. زیرا در پژوهش‌های ناهمخوان طول مدت محققان کوتاه بوده است اما در پژوهش حاضر طول مدت مداخله دو ماه در نظر گرفته شده بود. همچنین در پژوهش‌هایی که به آنها اشاره شد اثرگذاری نوع تمرینات هوازی در محیطی میدانی بر خودپنداره دختران مورد استفاده قرار گرفته بود؛ اما پروتکل تمرینی پژوهش حاضر با استفاده از دستگاه تی آر ایکس بود که می‌توان باعث کنترل بیشتری از متغیرهای مداخله‌گر بر خودپنداره بدنی شرکت‌کنندگان شده باشد. همان طور که قبلاً ذکر شد است تا به حال پژوهش‌های اندکی روی تأثیر خودگویی بر خودپنداره انجام گرفته است.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد خودگویی بر خودپنداره تأثیرگذار است. چرا که افراد با داشتن خودگویی مثبت و تأیید خود و باور داشتن خود تأثیر خوب و یا بهتری از خودشان در ذهنشان نقش می‌بندد و هر چقدر که خود را با کلمات انگیزشی چه به صورت

آشکار و چه به صورت پنهان تشویق کنند کم کم باورها، نگرش‌ها، و توانایی‌هایشان نسبت به خودشان تغییر کرده و بهبود می‌یابد. در نتیجه نگرش خوب باعث به وجود آمدن عمل خوب و رفتار خوب می‌شود. خودگویی انگیزشی با خودپنداره رابطه‌ای مستقیم دارد. از طرفی باعث بالا رفتن سطح اعتماد به نفس و انگیزه افراد برای انجام یک فعالیت موفق و از طرفی باعث به وجود آمدن یک تصویر خوب در ذهن فرد از خودش می‌شود (یاراتا ویوسسولاب، ۲۰۱۰؛ جمیر، ۲۰۰۹؛ یارتان و یوبویا، ۲۰۱۰)، در واقع در پژوهش حاضر، خودگویی آموزشی به دلیل جدید بودن روش تمرینی تی آر ایکس، به افراد کمک کرد تا بتوانند از کش بدنسازی به درستی استفاده کنند و هنگامی که فرد بتواند استفاده از آن را خوب یاد بگیرد، باعث می‌شود خودپنداره جسمانی فرد و تصورش از خودش چه به صورت ادراکی و چه به صورت نگرشی افزایش یابد. از این رو خودپنداره منجر به ایجاد تصور افراد نسبت به خودشان است و چنانچه این تصاویر خوب باشد باعث بالا رفتن سطح عزت نفس، اعتماد به نفس، انگیزه و عملکرد افراد می‌شود. بنابراین هنگامی که شرکت‌کنندگان با استفاده از رویکرد خودگویی با جملات انگیزشی، تشویقی، مثبت و به صورت آهسته و پنهان مهارتی را تمرین می‌کنند، این رویکردهای روان‌شناختی منجر به بالا رفتن سطح اعتماد به نفس، انگیزه، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی افراد می‌شود. با توجه به اهمیت جنبه‌های تشکیل دهنده وجود انسان توجه به بعد جسمانی و هم بعد روانی مهم است و از آنجایی که تن و روان ارتباط قوی با یکدیگر دارند و نوع بینش و دیدگاه انسان به خویشتن واقعی متاثر از ابعاد و قابلیت‌های بدنی است بنابراین محیط ورزشی و تمرین که انسان توانایی جسمانی خود را به بوتۀ آزمایش می‌گذارد در بدست آوردن خودپنداره بدنی

افزایش قدرت عضلانی منجر به افزایش استقامت عضلانی و انعطاف‌پذیری نیز می‌شود و از آنجایی که پژوهشگران نشان داده‌اند خودگویی باعث افزایش این متغیرها می‌شود، پیشنهاد می‌گردد در پژوهشی دیگر تأثیر خودگویی با تمرین از طریق تی آر ایکس بر دیگر فاکتورهای آمادگی جسمانی و روانی نیز مورد بررسی قرار گیرد. قاعدتاً هر پژوهشی عاری از محدودیت‌های تحقیق نیست. یکی از محدودیت‌های تحقیق در پژوهش حاضر این است که یافته‌ها قابل تعمیم به جنس پسر نیست. همچنین از آنجایی که در پژوهش حاضر نوجوانان شرکت کردند یافته‌ها قابل تعمیم به کودکان، جوانان و بزرگسالان نیست.

بسیار تأثیر گذار است. از آنجایی که یکی از عوامل موثر در سلامت روان شناختی و عملکرد روانی خودپنداره و احساس ارزشمندی است بنابراین محققین علوم رفتاری معتقدند که خودپنداره توسط عوامل محیطی مرتبط با ورزش، تمرین و فعالیت بدنی یا برنامه‌های افزایش قدرت به ویژه در نوجوانان تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مربیان و آموزش دهندگان در مهارت‌های جدید که نیاز به تفکر و تمرکز توسط فراگیر را می‌طلبد از خودگویی آموزشی آن هم به صورت دستورالعمل آشکار استفاده کنند. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران تأثیر خودگویی را بر مهارت‌های روانی مانند عزت نفس و اعتماد به نفس را مورد بررسی قرار بدهند. از آنجایی که دستگاه تی آر ایکس علاوه بر

## منابع

1. Bahari, S. Shojaei, M. Mokhtari, P. (2012). The effect of overt and covert self-talk on the performance of force-production task. *European Journal of Experimental Biology*, 2 (4), 1200-1203.
2. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
3. Blake, P.C., & Slate, J.R. (1993). A preliminary investigation into the relationship between adolescent self-esteem and parental verbal interaction. *The School Counselor*, 41, 81-85.
4. Burnett PC. (1996). An investigation of the social learning and symbolic interaction models for the development of self-concepts and self-esteem. *Journal of Family Studies*, 2, 57-64.
5. Burnett PC. (2003). The impact of teacher feedback on self-talk and self-concept in reading and mathematics. *Journal of Classroom Interaction*, 38(1), 23-34.
6. Buysse, D. J., Reynolds Iii, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
7. Campbell, J. d., Trapnell, P. D., Lavelle, L.F., Katz, I.M., Heine, S.J., & Lehman, D.R. (1996). Self-concept clarity: Measurement, personality correlates and cultural boundaries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 141-56.
8. Chang, Y-K., Ho, L-A., Lu, F.J-H., Ou, C-C., Song, T-F., & Gill, D.L. (2014). Self-talk and softball performance: The role of self-talk nature, motor task characteristics, and self-efficacy in novice softball players. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 139-145.
9. Chroni, S., Perkios, S., & Theodorakis, Y. (2007). Function and preferences of motivational and instructional self-talk for adolescent basketball players. *Athletic Insight*, 9(1), 19-31.
10. Cumming, J. Nordin, SM. Horton, R.Reynolds, S. (2006). Examining the direction of imagery and self-talk on dart-throwing performance and selfefficacy. *The Sport Psychologist*, 20, 257-274.

11. Dorri, N., Aslankhani, M.A., & Farokhi, A. (2015). The Effect of instructional and motivational self-talk on volleyball serving performance. *International Journal of Basic Sciences and Applied Research*, 4(6), 334-339.
12. Gaedtke, A., Morat, W.T. (2015). TRX Suspension Training: A New Functional Training Approach for Older Adults – Development, Training Control and Feasibility. *International Journal of Exercise, Science*, 224-232.
13. Hardy, J. (2006). Speaking clearly: a critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 81-97.
14. Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Goltios, C., Theodorakis, Y. (2008). Investigating the functions of self-talk: the effects of motivational self-talk on self-efficacy and performance in young tennis players. *The Sport Psychologist*, 22, 458-471.
15. Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Mpoumpaki, S., Theodorakis, Y. (2009). Mechanisms underlying the self-talk-performance relationship: the effects of motivational self-talk on self-confidence and anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 186-192.
16. Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., Zourbanos, N. (2004). "Self-talk in the swimming pool: the effects of ST on thought content and performance on water – polo tasks". *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 138150.
17. Houghton, J.D., Neck, CP. (2002). The revised self-leadership questionnaire: testing hierarchical factor structure for self-leadership. *Journal of managerial psychology*. 17 (8), 672-691.
18. Jemmer, P. (2009); Interpersonal communication: the hidden language. *European journal of clinical hypnosis*, 1 (9), 37-49.
19. Johnson, J. J. M., Hrycaiko, D. W., Johnson, G. V., & Hallas, J. M. (2004). Self-talk and female youth soccer performance. *The Sport Psychologist*, 18, 44-59.
20. Kihlstrom, J.F., Albright, J.S., Klein, S.B., Cantor, N., Chew, B.R., & Neidenthal, P.M. (1988). Information processing and the study of the self. *Advances in Experimental Social Psychology*, 21, 145-80.
21. Kolovelonis, A., Goudas, M., & Dermitzaki, I. (2012). The effects of self-talk and goal setting on self-regulation of learning a new motor skill in physical education. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), 221-235.
22. Landin, D. (1994). The role of verbal cues in skill learning. *Quest*, 46, 299-313.
23. McAuley E, Elavsky S, Motl RW, Konopack JF, Hu L, Marquez DX. (2005). Physical activity, self-efficacy, and self-esteem: longitudinal relationships in older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 60(5), 268-75. In Persian.
24. Mellalieu, S., & Hanton, S. (2008). Advances in applied sport psychology: A review: Routledge. *Journal of Psychology & Behavioral Studies*, 102-113.
25. Qualter P., Brion SL., Rotenberg KJ, Vanhalst J., Harris RA., Goossense L., Bangee M, Munn P. (2013). Trajectories of loneliness during childhood and adolescence: Predictors and health outcomes. *Journal of adolescence*. 36(6), 1247-9.
26. Saemi, E. Porter, J.M, Ghotbi-Varzaneh, A., Maleki F Zarghami M. (2012). Knowledge of results after relatively good trials enhances self-efficacy and motor learning. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 378-382.
27. Saadatmehr, R., Nourozi, K., Khaledi, N., Bakhshian, F., Rezasoltani, P. (2014). The effect of an aerobic training program on physical self-concept and self-esteem of nurses. *IJRN*, 1 (1), 42-50.

28. Smith, L.E., Snow, J., Fargo, J.S., Buchanan, C.A., Dalleck, L.C. (2016). The Acute and Chronic Health Benefits of TRX Suspension Training in Healthy Adults. *International journal of research in exercise physiology*, 11(2), 1-15.
29. Ste-Marie, D.M., Vertes, K.A., Law, B., Rymal, AM. (2012). Learner-controlled self-observation is advantageous for motor skill acquisition. *Frontiers in Psychology*, 2013, 3, 1-10.
30. Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis, P., Douma, I., Kazakas, P. (2000). The effects of motivational and instructional self-talk on improving motor performance. *The Sport Psychologist*, 14, 253-271.
31. Brinthaup, T.M.; Benson, S.A.; Kong, M.; Z.D. (2015). Assessing the accuracy of self-reported self-talk. *Frontiers in psychology*, 6, 540.
32. Wulf, G., Chiviacowsky, S., Lewthwaite, R. (2012). Altering Mindset Can Enhance Motor Learning in Older Adults. *Psychology and Aging*, 27 (1), 14–21.
33. Yaratan, H., Yucesoylu, R. (2010). Self-esteem, self-concept, self-talk and significant others' statements in fifth grade students: Differences according to gender and school type. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3506–351.
34. Yu, K.H., Suk, M.H., Kang, S.W., Shin, Y.A. (2015). Effects of Combined Resistance Training with TRX on Physical Fitness and Competition Times in Fin Swimmers. *International Journal of Sport Studies*, 5 (5), 508-515.
35. Zetou, E., Vernadakis, N., Bebetos, E., Makrari, E. (2012). The effect of self-talk in learning the volleyball service skill and self-efficacy improvement. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7, 794-805.

## ارجاع دهی

شمسی پور دهکردی، پروانه؛ حیدری، مهتاب؛ و کریمی، سهیلا. (۱۳۹۹). تأثیر خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان بر قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف نوجوانان. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱)، ص. ۶۷-۹۰. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.5842.1621

Shamsipour Dehkordi, P; Heidari, M; & Karimi, S. (2020). The Effect of Instruction and Motivational Self-Talk in Covert and Overt Levels on Muscular Strength, Physical Self-Concept and Task Self-Efficacy of Adolescent. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 67-90. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.5842.1621.





## The Effect of Music on Basketball Players' Team Cohesion

M. ParvaziShandi<sup>1</sup>, M. VaezMousavi<sup>2</sup>, and Z. Salman<sup>3</sup>

1. Masters in Sports Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

2. Professor in Psychology, Imam Hossein University, Tehran, Iran  
(Corresponding Author)

3. Associate Professor in Motor Behavior, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

---

**Received:** 26 Jul  
2018

**Accepted:** 01  
Jun 2018

**Keywords:**

Motivational  
Music,  
Multiactor  
Exchange,  
Positive Mood,  
Relational  
Cohesion  
Theory.

**Abstract**

The aim of this study was to investigate the influence of music on team cohesion among Tehran basketball players. Two teams from Tehran Basketball Premier League were selected as participants randomly, and 15 athletes from each team were selected by convenience sampling as control and experimental groups. The experimental group was exposed to motivational music during training, for 12 sessions. Evaluation of team cohesion was carried out by group environment questionnaire (GEQ), observations, and interviews with the coaches and athletes. Repeated Measure ANOVA showed a significant increase in three subscales of team cohesion scale in post-test scores in experimental group. Results showed using motivational music at least five weeks in training sessions could increase team cohesion among the players.

---

**Extended Abstract**

**Objective**

Team cohesion is a dynamic process that is reflected in the desire to unite in pursuing the group's instrumental goals or satisfying the emotional needs of its members (Carron, Brawley & Widmeyer, 1998). This theory predicts how and when people commit to each

other in multiple exchanges and relationships. It also claims that frequent social exchanges lead to positive emotions that make the individual's bond with the group more integrated, and stronger. In addition, it reduces uncertainty and highlights the focal group in relationships with others. This theory shows how emotions create

---

1. Email: mohsen.p006@gmail.com

2. Email: mohammadvaezmousavi@chmail.ir

3. Email: salman@atu.ac.ir

emotional attachments in people (Lawler & Yoon, 1993). Theorists in this field consider emotions as a factor in creating stability in relationships (Cook & Emerson, 1978). When individuals seek to determine the source of positive and negative emotions in relationships with others, the theory of communicative cohesion predicts that positive emotions are interpreted as products of that relationship through the attribution process. Therefore, this product is used in order to create a relationship as a prominent cognitive goal and its influence along with positive emotions. In addition, music is one of the factors influencing emotions and feelings, which is combined with mental elements such as specter, memory, association, inspiration, etc., and as a result, has created cognitive categories of music. But above all, music is an emotional need. Music stimulates the limbic system of the brain rapidly and leads to emotional stimulation and projection of inner states and empathy, and in many cases when speech and expression are not responsive, it can cause empathy and, most importantly, expand emotions. Music is also a social need and there is solidarity in its essence (Zadeh Mohammadi, 2009). In fact, wherever there is music, a group is gathered together because music can easily create common feelings and expressions in the crowd and arouse public power. Music is a force of empathy and therefore has the ability to create cohesion and it can be used in social understanding and national taste and to strengthen love and empathy in

society. On a larger scale, music resonates with the unity of the world (Zadeh Mohammadi, 2009). The positive effects of music on the well-being of individuals and social solidarity have been confirmed by researchers in several studies (Miriam, 1964; Disanaiki, 1997). The role of music in sports has been repeatedly tested. In addition to sports that are essentially performed with music, such as aerobics and gymnastics, other sports also benefit from changes in arousal resulting from playing music. Karageorghis & Terry (2006) developed a conceptual model to show the impact of music in the sports field, which showed the potential benefits of music in this field. They have found in numerous studies that listening to music can have many benefits for athletes that improve their performance. Therefore, according to studies, team cohesion is one of the important and influential factors on relationship and coordination between team members, which can ultimately lead to their success and better relationships in the team, and given the importance of team cohesion in team success, it is necessary to study the effect of music on increasing team cohesion. Also, the necessity of the present study is explained by considering the ease and quick return of the increase in team cohesion that will probably be created by music in team cohesion.

#### **Instruments and Data Collection**

The present study is a quasi-experimental study, was conducted in a training environment and has

investigated the effect of music on team cohesion among Tehran basketball players. The statistical population in this study included 224 basketball players. In order to determine the sample, first, the Persian Gulf and Pouya teams were selected as available as experimental and control groups. Then, 15 players from each team were selected as the members of each group by simple random sampling. The demographic information questionnaire was used to determine the personal characteristics of the participants, including age, sports history, marital status, level of education, etc., which was delivered to the participants along with the main questionnaire. Brawley, Carron, and Widmeyer (1985) sports environment questionnaire was used to estimate the degree of cohesion in the group. This scale consists of 18 questions that include four dimensions of group cohesion. In this questionnaire, the answers are evaluated based on the 9-scores Likert scale from strongly agree (9) to strongly disagree (1).

In order to collect the required data and information, the experimental and control groups were tested three days before the start of the competition. All participants were asked to answer the questionnaire questions patiently and accurately in order to achieve the best and most accurate result. Three days after the pre-test, the interventions were started in the experimental group. For this group, non-verbal motivational music was used for an average of 30 minutes in each training session. This time sometimes had fluctuations due to

the coach's tips and talk during practice, in which case the music had to be cut off for the players to listen to the coach. Also, when players in training were divided into two groups to compete against each other in order to test team tactics, the music was cut off again. The interventions were performed in the experimental group for approximately 5 weeks and on average in two training sessions per week.

#### **Data Analysis**

In order to analyze the data, SPSS software version 20 was used in two levels of descriptive and inferential statistics. The statistical method of AVOVA with repeated measures and independent t-test were used to determine the differences between the control and experimental groups.

#### **Results**

The results showed that considering that the F index obtained from the interaction of groups with pre-test and post-test scores (14.16) with a degree of freedom of 1 at the level of 0.95 is significant, so the interactive effect is significant and it is found that music is effective in significantly increasing team cohesion in the experimental group. The significance value obtained ( $P=0.001$ ) for the total team cohesion score is less than the test error value ( $\alpha=0.05$ ); therefore, it can be concluded that the use of music in training increases team cohesion. In addition to the above findings, in order to evaluate the changes caused by the manipulation of team cohesion, the competitive performance of the experimental group during the competitions was evaluated by

observation by two experts. Also, immediately after each match, an interview was conducted with the head coach, coach, as well as two team players (randomly) about how to understand team cohesion. According to the observations and interviews, it can be seen that the results of the qualitative measurement of group cohesion are consistent with the results of quantitative data analysis of this study and indicate an increase in group cohesion and its components among the players of the experimental group.

#### **Conclusion**

Studies on the group-task integration component showed that the use of music in the training environment improved and increased this component among the experimental group. The results of the studies of Karageorghis et al. (1999) showed that choosing the right music and listening to it leads to a flow state and as a result can effectively enjoy the exercise. Terry et al. (2000) stated that positive moods are associated with membership in a cohesive team. In other words, the

mood of a team's players is related to their group cohesion. We can expect to have a cohesive group when positive moods intensify and negative moods decrease among individuals in a group. Therefore, according to these findings, it can be stated that in this research, playing music for 12 sessions probably improved the positive moods of the group members and, as a result, increased team cohesion among the athletes. Examining the interviews conducted with the head coach, the coach, and two of the team players, it was found that the results of the interview are in line with the quantitative results. The results showed that these members also reported an increasing trend of team cohesion during the matches; as the coach, head coach and players were very dissatisfied with the group cohesion of their team in the first match, but in the last match they were very happy and despite losing in this match, they have expressed satisfaction with the players' performance. According to research in this field, it can be seen that music has many effects on athletic performance.

مقاله پژوهشی

## تأثیر موسیقی بر انسجام تیمی بسکتبالیست‌های لیگ برتر تهران

محسن پروازی شندی<sup>۱</sup>، سید محمد کاظم واعظ موسوی<sup>۲</sup>، و زهرا سلمان<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۲. استاد دانشگاه امام حسین (ع)، تهران، ایران (نویسندهٔ مسئول)

۳. دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

## چکیده

هدف این پژوهش، مطالعه اثربخشی انسجام گروهی از موسیقی است. دو تیم از لیگ برتر بسکتبال استان تهران به صورت تصادفی ساده به عنوان گروه تجربی و کنترل انتخاب و ۱۵ نفر از بازیکنان هر تیم به صورت در دسترس در این پژوهش شرکت کردند. هر دو گروه از طریق پرسشنامه جو تیمی مورد ارزیابی قرار گرفتند. گروه تجربی به مدت ۱۲ جلسه در حین تمرین در معرض موسیقی انگیزشی قرار گرفت. همچنین با استفاده از مشاهده و مصاحبه با مربیان و بازیکنان، ارزیابی انسجام تیمی از گروه تجربی انجام شد. آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری افزایش معناداری را میان نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تجربی نشان داد. همچنین نتایج آزمون تی مستقل تفاوت معناداری را در سه عامل از عوامل انسجام میان گروه‌های پژوهش نشان داد. نتایج نشان داد که استفاده از موسیقی انگیزشی در محیط تمرینی، حداقل به مدت پنج هفته، می‌تواند موجب بهبود و افزایش انسجام گروهی در تیم‌های ورزشی شود.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۵/۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۳/۱۱

واژگان کلیدی:

ارتباطات چندگانه، خلق مثبت، موسیقی انگیزشی، نظریهٔ انسجام ارتباطی

## مقدمه

عاطفی اعضاء آن انعکاس می‌یابد (کرون، براولی و ویدمیر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸) نظریات متعددی در تبیین انسجام گروهی بیان شده است که نظریهٔ انسجام ارتباطی<sup>۴</sup> یکی از آن‌ها است. این نظریه پیش‌بینی می‌کند که افراد چگونه و چه زمانی در تبادلات و ارتباطات چندگانه<sup>۳</sup> (چندنفره) به یکدیگر متعهد می‌شوند.

همچنین، این نظریه مدعی است که تبادلات اجتماعی مکرر منجر به ایجاد هیجان‌ات مثبت شده که پیوند فرد

انسجام تیمی<sup>۲</sup> فرایندی پویا است که در تمایل برای اتحاد در پیگیری اهداف ابزاری گروه یا ارضای نیازهای

1. Email: mohsen.p006@gmail.com
2. Email: mohammadvaezmousavi@chmail.ir
3. Email: salman@atu.ac.ir

3. Relational Cohesion Theory

4. Multiactor Exchange

1. Team Cohesion

2. Carron, Brawley &amp; Widmeyer

می‌تواند موجب هم‌دردی و هم‌حسی شود و از همه مهم‌تر احساسات را وسعت بخشد. همچنین موسیقی نیازی اجتماعی است و همبستگی در ذات آن وجود دارد (زاده محمدی، ۲۰۰۹). در واقع هر جا موسیقی جاری است گروهی در کنار و گرد هم جمع‌اند زیرا موسیقی به‌راحتی می‌تواند احساس‌ها و بیان مشترکی را در جمع بوجود آورد و نیروی عمومی را برانگیزد. موسیقی نیروی همدلی است و به همین خاطر توانایی ایجاد پیوستگی دارد و از آن می‌توان در تفاهم اجتماعی و سلیقه ملی بهره جست و محبت و همدلی را در جامعه تقویت کرد. در مقیاس و دیدی وسیع‌تر، موسیقی طنین وحدت عالم است (زاده محمدی، ۲۰۰۹). تأثیرات مثبت موسیقی بر بهزیستی افراد و همبستگی اجتماعی در مطالعات متعددی توسط پژوهشگران تأیید شده‌اند (مریام<sup>۱۱</sup>؛ ۱۹۶۴؛ دیسانایکی<sup>۱۲</sup>؛ ۱۹۹۷). از طرف دیگر، نظریه پردازان تکاملی نیز به یکی از کارکردهای اصلی موسیقی که افزایش انسجام اجتماعی و بهبود سلامت روان است، همواره تأکید کرده‌اند (میراندا<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

نقش موسیقی در ورزش پیش‌ازاین به‌طور مکرر مورد آزمایش قرار گرفته است. گذشته از ورزش‌هایی که به‌طور ماهوی به همراه موسیقی اجرا می‌شوند، مانند ایروبیک و ژیمناستیک، ورزش‌های دیگر نیز از تغییرات انگیزشی حاصل از پخش موسیقی بهره می‌برند. کاراگتورگیس و تری<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۶) مدلی مفهومی به‌منظور نمایش تأثیر موسیقی در حوزه تمرین و ورزش را ایجاد کردند که نمایانگر مزایای بالقوه موسیقی در این حوزه بود. آن‌ها در پژوهش‌های متعددی دریافته‌اند که گوش

به گروه را یکپارچه، محکم‌تر و قوی‌تر می‌کند. بعلاوه، باعث کاهش تردید<sup>۱۵</sup> می‌شود و گروه مرکزی<sup>۲</sup> را در روابط با دیگران به‌طور برجسته‌تر نمایان می‌کند. این نظریه نشان می‌دهد که هیجانات چگونه در افراد پیوستگی‌های عاطفی به وجود می‌آورند (لاولر و یون، ۱۹۹۶؛ ۱۹۹۸). نظریه‌پردازان در این زمینه، هیجانات را عاملی در بوجود آمدن ثبات در روابط در نظر می‌گیرند (کوک و امرسون<sup>۳</sup>؛ ۱۹۷۸؛ کولوک<sup>۴</sup>؛ ۱۹۹۴). هنگامی که افراد در تلاش برای تعیین منبع احساسات مثبت و منفی در روابط با دیگران هستند، نظریه انسجام ارتباطی پیش‌بینی می‌کند که احساسات مثبت به عنوان محصولی از آن رابطه از طریق فرآیند اسنادی<sup>۵</sup> تفسیر می‌شوند. لذا این محصول به‌منظور ایجاد رابطه به عنوان یک هدف برجسته شناختی<sup>۶</sup> و نفوذ آن به همراه احساسات مثبت بکار گرفته می‌شود؛ بنابراین، این رابطه هدفی مستقل از دل‌بستگی هیجانی را شکل می‌دهد که به درک روابط افراد به‌عنوان یک واحد منسجم کمک می‌کند (لاولر و یون، ۱۹۹۶؛ ۱۹۹۸).

علاوه بر این، موسیقی نیز یکی از عوامل تأثیرگذار بر هیجانات و احساسات است که با عناصر ذهنی مانند تخیل<sup>۷</sup> حافظه<sup>۸</sup> تداعی<sup>۹</sup> الهام<sup>۱۰</sup> و... درآمیخته و در نتیجه آن، مقوله‌ای شناختی از موسیقی به وجود آورده است؛ اما بیش از هر چیز، موسیقی نیاز عاطفی و احساسی است. موسیقی سیستم لیمبیک مغز را به سرعت تحریک می‌کند و به تحریک احساسی و فراقنی حالت‌های درونی و هم‌حسی منجر می‌شود و در بسیاری از مواقع که کلام و بیان پاسخگو نیست،

8. Memory
9. Association
10. Inspiration
11. Merriam
12. Dissanayake
13. Miranda
14. Karageorghis & Terry

1. Uncertainty Reduction
2. Focal Group
3. Cook & Emerson
4. Kollock
5. Attribution Process
6. Cognitively Salient Object
7. Specter

افسردگی انجام داد. او پس از جلسات موسیقی‌درمانی به تأثیر آن بر انسجام تیمی گروه‌های مختلف پژوهش پی برد. وی نشان داد که در گروه موسیقی نویسی<sup>۷</sup> روابط گروهی قوی‌تر و همچنین همبستگی نزدیک‌تری ایجاد شده است.

انبوه پژوهش‌هایی که موسیقی را در ورزش سنجیده‌اند، عمدتاً به نقش موسیقی به‌طور مستقیم، در بهتر کردن عملکرد ورزشی توجه کرده‌اند. پدیدهٔ انسجام تیمی که پیش‌از این در حیطه‌های دیگر مورد علاقهٔ محققان موسیقی قرار گرفته بود، تاکنون در ورزش به شیوه‌ای که تحت تأثیر موسیقی قرار گرفته باشد، سنجیده نشده است. به این ترتیب به نظر می‌رسد که طراحی پژوهشی برای مطالعهٔ اثربخشی انسجام گروهی از موسیقی که پیش‌از این در حیطهٔ تندرستی مطالعه شده است، درک ما را نسبت به دامنهٔ اثرگذاری موسیقی در عملکردهای انسانی افزایش می‌دهد. لذا از آنجایی که پژوهش‌ها در این زمینه محدود بوده و باتوجه به اینکه امروزه با پیشرفت صنعت ورزش در دنیا، افراد مرتبط با این امر درصدد دستیابی به موفقیت‌ها و مزایای هرچه بیشتر از این طریق هستند، مسئولین تیم‌های ورزشی اعم از مربیان و مدیران همواره به دنبال تحقق اهداف خود از طرق مختلف برآمده‌اند. از این رو طبق مطالعات انجام‌شده، انسجام تیمی<sup>۸</sup> یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر همبستگی و هماهنگی بین اعضای تیم است که درنهایت می‌تواند منجر به موفقیت آن‌ها و ایجاد روابط بهتر در تیم شود و با توجه به اهمیت انسجام تیمی در موفقیت تیمی، به نظر می‌رسد که ضروری است تا به مطالعهٔ تأثیر موسیقی در افزایش انسجام تیمی بپردازیم. همچنین، ضرورت پژوهش حاضر با عنایت به سهولت و زودبازده بودن افزایش در

دادن به موسیقی می‌تواند مزایای زیادی برای ورزشکاران داشته باشد که منجر به بهبود عملکردشان شود. مزایایی از قبیل افزایش خلق مثبت و کاهش خلق منفی، فعال‌سازی یا آرام‌سازی پیش‌رقابتی، دور کردن احساسات بدنی ناخوشایند مانند خستگی و درد و ... . پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه بیانگر رابطهٔ تنگاتنگ موسیقی و ورزش در جهت کاهش یا افزایش عوامل مؤثر روان‌شناختی به منظور بهبود عملکرد ورزشکاران است. به عنوان مثال برخی دیگر از پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه شامل بررسی تأثیر موسیقی در دوندگان ۴۰۰ متر (سیمپسون<sup>۱</sup> و کاراگئورگیس، ۲۰۰۶)، دوچرخه سواران (آنشل و ماریسی<sup>۲</sup>، ۱۹۷۸)، قایقرانان (رندی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۸) و دوندگان استقامت (تری و همکاران، ۲۰۱۲) است که این مطالعات اغلب به بررسی تأثیرات موسیقی بر حالات خلقی، هیجانات، نگرش‌ها، شناخت و رفتار ورزشکاران متمرکز بوده‌اند. همچنین پژوهش‌های اخیر نشان داد که موسیقی قادر است اثر تسکین‌بخشی به همراه داشته باشد و اضطراب پیش از رقابت ورزشکاران را نیز تقلیل دهد (تری و کاراگئورگیس، ۲۰۰۶). در نتیجه، امروزه موسیقی به‌عنوان محرکی ضروری در فعالیت‌های بدنی و ورزش‌های رقابتی در نظر گرفته می‌شود.

شواهد نشان می‌دهد که تجربیات موسیقی‌درمانی بر انسجام تیمی مؤثر است. دی اوتیله<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) پس از شش جلسه موسیقی‌درمانی بر بزرگسالانی که دچار برخی بیماری‌های روانی بودند، دریافت که انسجام تیمی در میان آن‌ها به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. علاوه بر این، کوردویس<sup>۵</sup> (۱۹۹۷)، پژوهشی بر روی بزرگسالان مبتلا به بیماری ایدز<sup>۶</sup> همراه با

5. Cordobes  
6. HIV+  
7. Songwriting Group

1. Simpson  
2. Anshel & Marisi  
3. Rendi  
4. De l'Etoile

بودند. به منظور تعیین نمونه، ابتدا دو تیم خلیج فارس و پویا به صورت در دسترس به عنوان دو گروه تجربی و کنترل انتخاب شدند. سپس ۱۵ بازیکن از هر تیم، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به عنوان افراد تشکیل‌دهنده هر یک از گروه‌ها انتخاب شدند. هر کدام از تیم‌ها دارای ۱۸ بازیکن بودند که ۱۵ بازیکن از هر تیم، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به عنوان افراد تشکیل‌دهنده هر یک از گروه‌ها انتخاب شدند. افراد تشکیل‌دهنده هر یک از گروه‌های پژوهش حاضر در همان تیم بودند. دلیل این امر به خاطر وجود حداقل انسجام در میان آن‌ها بود. حجم نمونه بنا بر مطالعات پیشین پژوهشگران و همچنین با توجه به میانگین نمرات حاضر در تمرینات تیم‌ها انتخاب شد تا در صورت تقلیل افراد به دلایل مختلف اعم از مصدومیت و ...، تعداد افراد مورد بررسی بدون تغییر باقی بمانند. همان‌گونه که در جدول شماره ۱ آشکار است، میانگین سنی گروه تجربی برابر ۲۰/۸ سال است که در مقایسه با گروه کنترل از میانگین بالاتری برخوردار است؛ اما در شاخص سابقه ورزشی، گروه کنترل با ۸/۸۰ میانگین بیشتری نسبت به گروه تجربی را دارا است.

انسجام تیمی تبیین می‌شود که احتمالاً به وسیله موسیقی در انسجام تیمی ایجاد خواهد شد. در مقایسه با روش‌های دیر بازده و دشواری مانند تغییر در کادر رهبری تیم (کرون، ۱۹۸۲)، در صورتیکه فرضیه‌های پژوهش حاضر تأیید شوند، استفاده از موسیقی دستیابی به اهداف مربوط به انسجام تیمی در بُعد کشش ورزشکاران به گروه از نظر تکلیفی و از نظر اجتماعی، یکپارچگی گروهی- اجتماعی و یکپارچگی گروهی- تکلیفی را در زمان کمتر و با هزینه کمتر میسر می‌نماید.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی بوده و در محیط تمرینی انجام شد و به بررسی تأثیر موسیقی بر انسجام تیمی در میان بسکتبالیست‌های تهران در دو گروه تجربی و کنترل پرداخته است.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری را کلیه بسکتبالیست‌های مرد تهران که در فصل ۹۳-۹۴ مشغول به بازی در جام حذفی این شهر بودند، تشکیل دادند. در این فصل ۱۴ تیم حضور داشتند و به طور میانگین هرکدام از ۱۶ بازیکن تشکیل‌شده بودند. لذا جامعه آماری در این پژوهش شامل ۲۲۴ بازیکن بسکتبال حاضر در جام ۹۳-۹۴

جدول ۱- شاخص‌های آماری مربوط به سن و سابقه ورزشی شرکت‌کنندگان

گروه	نماد	تعداد	سن			سابقه ورزشی		
			میانگین	انحراف	بیشترین	بیشترین	مقدار	
گروه کنترل	۱۵	۳۳	۴/۲	۲۹	۱۵	۸/۸۰	۴/۹	۱۸
گروه تجربی	۱۵	۸۰	۲/۷۰	۲۵	۱۶	۸/۵۳	۳/۵۰	۱۶



## ابزار

پرسش‌نامه مشخصات فردی از این پرسش‌نامه به‌منظور تعیین ویژگی‌های فردی شرکت‌کنندگان شامل سن، سابقه ورزشی، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و ... استفاده گردید که همراه با پرسش‌نامه اصلی به شرکت‌کنندگان تحویل داده شد.

### پرسش‌نامه محیط ورزشی

پرسش‌نامه محیط ورزشی<sup>۱</sup> توسط براولی، کرون و ویدمیر (۱۹۸۵) طراحی شد. مقیاس محیط ورزشی شامل ۱۸ سؤال است که چهار بعد از انسجام گروهی را در برمی‌گیرد. پرسشنامه مذکور به‌منظور برآورد میزان انسجام در گروه از دیدگاه ورزشکاران طراحی شده است. طبق این پرسش‌نامه، انسجام دارای چهار بعد است: کشش‌های فرد به گروه از لحاظ تکلیف<sup>۲</sup>، کشش‌های فرد نسبت به گروه از لحاظ اجتماعی<sup>۳</sup>، یکپارچگی گروهی در تکلیف<sup>۴</sup> و یکپارچگی گروهی از لحاظ اجتماعی<sup>۵</sup>.

کشش‌های فردی نسبت به گروه از لحاظ تکلیف (انسجام تکلیف فردی): به احساسات فرد از تعهد شخصی نسبت به خود و انجام تکلیف و دستیابی به هدف‌های گروهی گفته می‌شود. سؤال‌های ۸ و ۶ و ۴ و ۲ پرسش‌نامه این بعد را اندازه‌گیری می‌کند. کشش‌های فردی نسبت به گروه از لحاظ اجتماعی (انسجام اجتماعی فردی): به احساس فرد از تعهد شخصی نسبت به کشش‌های متقابل اجتماعی با گروه گفته می‌شود. سؤال‌های ۹ و ۷ و ۵ و ۳ و ۱ این بعد را می‌سنجند.

یکپارچگی گروهی از لحاظ تکلیف (انسجام تکلیف گروهی): به احساسات فرد از نزدیکی و تعهد اعضای

تیم نسبت به تکلیف گروهی گفته می‌شود. سؤال‌های ۱۸ و ۱۶ و ۱۴ و ۱۲ و ۱۰ این بعد را اندازه‌گیری کرده است.

یکپارچگی گروهی از لحاظ اجتماعی (انسجام اجتماعی گروهی): به احساسات فرد از نزدیکی و تعهد اعضای تیم نسبت به گروه به‌عنوان یک واحد اجتماعی گفته می‌شود. سؤال‌های ۱۷ و ۱۵ و ۱۳ و ۱۱ این بعد را می‌سنجند.

پایایی: ویدمیر، بر اولی و کرون (۱۹۸۵)، در مطالعات خود برای تعیین اعتبار پرسش‌نامه نشان دادند نسخه نهایی این مقیاس دارای بهترین اعتبار است و چهار مقیاس کشش‌های فرد به گروه از لحاظ تکلیف، کشش‌های فرد نسبت به گروه از لحاظ اجتماعی، یکپارچگی گروهی در تکلیف و یکپارچگی گروهی از لحاظ اجتماعی به ترتیب دارای ضرایب اعتبار ۰/۷۵، ۰/۷۰، ۰/۶۴، ۰/۷۶ هستند. هاسن بلاس و کرون (۱۹۸۶)، در مطالعه‌ای بر روی ورزشکاران دختر و پسر دریافتند که با استفاده از آلفای کرونباخ، این پرسش‌نامه با توجه به مقادیر بیان‌شده مفید خواهد بود، بنابراین پیشنهاد کردند که مقیاس محیط گروهی دارای پایایی درونی مناسبی نیز است.

روایی: روایی هم‌زمان این پرسش‌نامه در مطالعه‌ای بر روی ۴۰ ورزشکار دختر و پسر ارزیابی شد. نتایج این پژوهش نشان داد که این پرسش‌نامه پاسخ‌های قابل‌انتظاری را ارائه می‌دهد و این پرسش‌نامه دارای روایی هم‌زمان است. همچنین آن‌ها اظهار داشتند که این مقیاس دارای تمایز قابل‌قبولی میان ورزشکاران گروهی و انفرادی از طریق پیش‌بینی عضویت آن‌ها در تیم بر پایه پاسخ به این پرسش‌نامه است (اسپینک و کرون، ۱۹۹۲). همچنین مرادی (۲۰۰۴) در پژوهشی با

3. Individual Attractions to the Group-Social (ATGS)
4. Group Integration-Task (GIT)
5. Group Integration-Social (GIS)

1. Group Environment Questionnaire (GEQ)
2. Individual Attractions to the Group-Task (ATGT)

از انگیزشی بودن آن‌ها داشت. تنها دو قطعه از موسیقی‌ها دارای ویژگی مذکور نبودند که از روند کار کنار گذاشته شدند. موسیقی‌های مورد استفاده در این پژوهش برگرفته از آلبوم‌های موسیقی سبب و توت‌فرنگی وحشی<sup>۵</sup> بودند که توسط دو تن از متخصصان موسیقی، از لحاظ ویژگی‌های مورد نظر (ریتم و ملودی) تأیید شدند.

مداخلات انجام شده در گروه تجربی به مدت تقریباً پنج هفته و به‌طور میانگین در دو جلسه تمرینی در هر هفته صورت گرفت. این مداخلات از ۲۰ مردادماه ۱۳۹۴ شروع و در روز ۳۰ شهریورماه ۱۳۹۴ پس از ۱۲ جلسه پایان یافت. همچنین، به‌منظور ارزیابی تغییرات به وجود آمده متأثر از دست‌کاری انسجام تیمی، عملکرد رقابتی گروه تجربی در طول مسابقات از طریق مشاهده به‌وسیله دو متخصص ارزیابی شد. ابتدا سیاه‌های از علائم قابل مشاهده انسجام گروهی که حین مسابقه قابل‌رؤیت بودند، به کمک متخصصان در این حوزه آماده و هرکدام از علائم در کارت مخصوصی نوشته شد. سپس از طریق روش مشاهده غیرعلنی گروهی به ثبت اطلاعات در کارت‌های مربوطه پرداخته شد. در انتهای هر مسابقه با هم‌فکری و مشورت یکدیگر، نتیجه مشترک در مورد علائم مشاهده شده در حین مسابقه، توسط متخصصان در لیست نهایی ثبت شد. متخصصان حاضر در انجام پژوهش دو تن از دانش‌آموختگان رشته روان‌شناسی ورزشی که دارای پروانه اشتغال از سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره کشور بودند و به تأیید اساتید برجسته کشور در این حوزه رسیدند. لازم به ذکر است که گروه کنترل صرفاً با استفاده از پرسشنامه و در دو مرحله پیش و پس از آزمون مورد مطالعه قرار گرفتند. همچنین، به منظور جلوگیری از تأثیر متغیرهای مزاحم پژوهش، از مربیان خواسته

عنوان بررسی ارتباط میان سبک رهبری مربیان با انسجام گروهی بازیکنان در تیم‌های لیگ برتر بسکتبال کشور، ثبات درونی خرده مقیاس‌های انسجام اجتماعی و تکلیفی را به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۱ گزارش کرد. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس ۹ ارزشی لیکرت از کاملاً موافقم (۹) تا کاملاً مخالفم (۱) ارزش‌گذاری می‌شوند.

### شیوه گردآوری داده‌ها

به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز، سه روز قبل از شروع مسابقات جام حذفی شهر تهران، از هر دو گروه تجربی و کنترل پیش‌آزمون گرفته شد. از تمامی شرکت‌کنندگان تقاضا شد تا سوالات پرسش‌نامه را به‌منظور رسیدن به بهترین و دقیق‌ترین نتیجه، باحوصله و دقت کامل پاسخ دهند. به فاصله سه روز پس از پیش‌آزمون، اجرای مداخلات در گروه تجربی شروع شد. برای این گروه در هر جلسه تمرینی به‌طور میانگین به مدت ۳۰ دقیقه از موسیقی انگیزشی بی‌کلام استفاده شد. این زمان برخی مواقع دچار نوساناتی می‌شد که دلیل آن، نکات و صحبت‌های مربی در حین تمرین بود که در این مواقع لازم بود موسیقی قطع شود تا بازیکنان به صحبت‌های مربی گوش فرا دهند. همچنین، در زمانی که بازیکنان در تمرین به‌منظور بررسی تاکتیک‌های تیمی به دو گروه تقسیم می‌شدند تا در مقابل همدیگر به مسابقه بپردازند، موسیقی مجدداً قطع می‌شد. قابل‌ذکر است که ارائه موسیقی به ورزشکاران از طریق بلندگوهای سالن محل تمرین انجام می‌شد. علاوه بر این، انتخاب موسیقی به دلیل بی‌کلام بودن، باید دارای دو فاکتور اساسی می‌بود که شامل: ریتم<sup>۱</sup> و ملودی<sup>۲</sup> می‌شد. با استفاده از نرم‌افزار اف ال استودیو<sup>۳</sup> ضرب<sup>۴</sup> (تعداد بیت در دقیقه) قطعات موسیقی مورد نظر مشخص شدند و نشان داد اغلب موسیقی‌ها دارای ضرب بالاتر از ۱۲۰ هستند که نشان

4. Tempo
5. Wild Apple & Wild Strawberry

1. Rhythm
2. Melody
3. FL Studio

مشاهدات متخصصین، مصاحبه با ورزشکاران و مربیان را در جدول شماره ۲ می‌توان مشاهده کرد.

### روش پردازش داده‌ها

به‌منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۰ در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آمار توصیفی برای فراوانی، نمودار، میانگین و انحراف معیار متغیر تأثیرگذار بر پژوهش و سپس در قسمت آمار استنباطی از روش آماری آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر<sup>۲</sup> تی مستقل به منظور تعیین تفاوت دو گروه کنترل و تجربی استفاده شد. همچنین به‌منظور تعیین پایایی پرسش‌نامه انسجام گروهی کرون، ضریب آلفای کرونباخ نیز محاسبه شد.

شد تا سبک مربیگری خود را در این دوران تغییر نداده و همانند همیشه به مدیریت تیم بپردازند.

علاوه بر این، بلافاصله پس از هر مسابقه، مصاحبه‌ای با سرمربی، کمک‌مربی و همچنین دو نفر از بازیکنان تیم (به‌صورت تصادفی) در خصوص چگونگی درک انسجام تیمی انجام گرفت. این بررسی کیفی به‌منظور تکمیل درک پژوهشگر از فرایند اثرگذاری متغیر مستقل بر انسجام تیمی انجام شد. در نهایت به فاصله یک روز پس از حذف تیم خلیج فارس (گروه تجربی) از لیگ، هر دو گروه به‌منظور سنجش تغییرات احتمالی به وجود آمده مجدداً پرسش‌نامه‌ها را پر کردند. گروه تجربی پس از انجام سه مسابقه از مسابقات حذف شد؛ اما گروه کنترل در چهارمین مسابقه خود و در مرحله یک چهارم نهایی از دور مسابقات کنار رفت. نمونه ای از نتایج

جدول ۲- نمونه ای از نتایج مشاهدات و مصاحبه با بازیکنان و مربیان گروه تجربی در مسابقه

جمع‌بندی	بازیکن دوم	بازیکن اول	مربی	سرمربی	مشاهده		علائم قابل مشاهده انسجام
					گر دوم	مشاهد هگر اول	
در مجموع سطح بالایی از انسجام پیش از مسابقه میان ورزشکاران مشاهده شده است..	رأس ساعت و به‌موقع.	رأس ساعت و بسیار پرنرژی .	بسیار عالی.	بسیار خوب بود و همه رأس ساعت حاضر بودند.	بله	بله	نظم و انضباط در رعایت کردن زمان حضور در رختکن (پیش از رقابت)
با توجه به مشاهدات و گزارش‌ها، در این مسابقه سطح بسیار بالایی از نظم و انضباط تیمی در هنگام گرم کردن مشاهده شده است.	بسیار هماهنگ	خیلی منظم.	بسیار ستودنی و هماهنگ	بسیار منظم و با تمرکز بالا.	بله	بله	نظم و انضباط در هنگام ورود به از رختکن به زمین (هماهنگی و ورود با یکدیگر)
					بله	بله	نظم و انضباط در هنگام دویدن (گرم کردن) پیش از رقابت

## 2. Repeated Measure ANOVA

## 1. SPSS

ادامه جدول ۲- نمونه ای از نتایج مشاهدات و مصاحبه با بازیکنان و مربیان گروه تجربی در مسابقه

جمع‌بندی	بازیکن دوم	بازیکن اول	مربی	سر مربی	مشاهده دوم	مشاهد ه‌گر اول	علائم قابل مشاهده انسجام
به نظر می‌رسد در این مسابقه، هماهنگی بین بازیکنان برای اجرای سیستم‌ها به سطح بالایی رسیده و نمایش قابل قبولی در این آیتم داشته‌اند.	دقیق و منظم اجرا شد.	خیلی خیلی بهتر بودیم اما توپ‌ها وارد سبد نمی‌شد.	قابل قبول بود ولی قدرت حریف اجازه نمایش بیشتر را نداد.	متوسط بود و می‌توانست بهتر هم باشد.	بله	بله	هماهنگی در اجرای سیستم‌های تیمی
با توجه به گزارش‌ها، ارائه بازخورد توسط نیمکت نشینان به بهترین نحو انجام شده است.	حمایت و تشویق عالی بود.	بسیار عالی.	عالی و متحد.	بسیار عالی بود.	بله	بله	ارائه بازخورد توسط نیمکت نشینان
سطح بسیار بالایی از رفتارهای حمایتی در بازی از سوی بازیکنان ارائه شده است.	خوب و همدل بودیم.	مناسب بود.	حمایت یکدیگر در زمین و کمک به سایرین.	قابل تحسین بود.	بله	بله	همدلی میان بازیکنان حین رقابت (حمایت در هنگام آسیب‌دیدگی، از دست دادن توپ و...)
برخورد‌های صمیمی پس از رقابت در این بازی بسیار بیشتر از بازی‌های پیش دیده شده است.	_____	_____	_____	_____	بله	بله	برخورد‌های صمیمی پس از رقابت در رختکن
سطح بسیار بالایی از پذیرش اشتباهات و مسئولیت‌پذیری دیده شده است.	خوب بود.	خوب بود.	بسیار عالی.	بسیار بالا و اغلب مسئولیت اشتباه را می‌پذیرفتند.	_____	_____	پذیرش اشتباهات تیمی از سوی بازیکنان

## یافته‌ها

دست آمد و همسانی درونی خرده مقیاس‌های کشش فرد به گروه از لحاظ تکلیفی با  $0/63$ ، کشش فرد به گروه از لحاظ اجتماعی  $0/71$ ، یکپارچگی گروهی تکلیفی  $0/70$  و یکپارچگی گروهی اجتماعی  $0/77$  است؛ بنابراین پرسش‌نامه محیط تیمی کرون و خرده مقیاس‌های آن دارای ثبات درونی مطلوب و قابل قبولی است ( $\alpha=0/05$ ). شایان ذکر است که علیرغم اینکه

ابتدا با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به بررسی ثبات درونی پرسش‌نامه پرداخته شد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی خرده مقیاس‌های پرسش‌نامه محیط تیمی ارائه شده است. همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) کل پرسش‌نامه با ۱۸ سؤال  $0/75$  به

ملاک رایج در بررسی قابل قبول بودن همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۰ است، اما متخصصین روان‌سنجی برای عامل‌هایی که از ۴ گویه و یا کمتر تشکیل شده‌اند، ملاک برش ۰/۶۰ را قابل قبول می‌دانند (لوئونتال؛ ۲۰۰۱).

اکنون، با نگاهی به جدول ۴ و با توجه به اینکه شاخص اف حاصل از تعامل گروه‌ها با نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون (۱۴،۱۶) با درجه آزادی ۱ در سطح ۰،۹۵، معنادار است، بنابراین اثر تعاملی این دو با یکدیگر نیز معنادار است و مشخص می‌گردد موسیقی در افزایش معنادار انسجام تیمی در گروه تجربی مؤثر بوده است.

جدول ۳- نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین ثبات درونی پرسش‌نامه انسجام

یاس‌ها	تعداد سؤالات	ضریب آلفا
کشش فرد به گروه از لحاظ تکلیفی	۴	۶۳
کشش فرد به گروه از لحاظ اجتماعی	۵	۷۱
یکپارچگی گروهی - تکلیفی	۵	۷۰
یکپارچگی گروهی - اجتماعی	۴	۷۷
انسجام کلی	۱۸	۷۵

جدول ۴- مقایسه نتایج تحلیل واریانس درون گروهی با اندازه‌گیری مکرر

مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	اف	معناداری
۹۶/۰	۱	۹۶/۰	۱۲/۸۴	۱
۱۰۵۸/۴۰	۱	۱۰۵۸/۴۰	۱۴/۱۶	۱
۲۰۹۲/۶۰	۲۸/۰	۷۴/۷۳		

و یکپارچگی گروهی - اجتماعی ورزشکاران می‌شود. همچنین، مقدار معناداری به دست آمده در مؤلفه کشش فرد به گروه از لحاظ تکلیفی ( $P=۰/۸۶۳$ ) از مقدار خطای آزمون ( $\alpha=۰/۰۵$ ) بزرگ‌تر است؛ بنابراین، استفاده از موسیقی در تمرین، کشش ورزشکاران را به گروه از نظر تکلیفی را افزایش نمی‌دهد و می‌توان اظهار داشت که استفاده از موسیقی در تمرین، تأثیری بر کشش فرد به گروه از لحاظ تکلیفی ندارد.

در جدول ۵ نیز همان‌گونه که ملاحظه می‌شود به بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون تی مستقل پرداخته شده است. مقدار معناداری به دست آمده برای مؤلفه‌های یکپارچگی گروهی - تکلیفی، کشش ورزشکاران به گروه از نظر اجتماعی و یکپارچگی گروهی - اجتماعی ۰،۰۰۱ است که از مقدار خطای آزمون ( $\alpha=۰/۰۵$ ) کوچک‌تر می‌باشند. لذا، استفاده از موسیقی در تمرین، باعث افزایش یکپارچگی گروهی - تکلیفی، کشش ورزشکاران به گروه از لحاظ اجتماعی

## 2. Independent T-Test

## 1. Loewenthal

جدول ۵- نتایج آزمون تی مستقل برای مؤلفه‌های انسجام تیمی در دو گروه کنترل و تجربی

ت	مقدار مقدار خطای مغنی‌داری	مقدار خطای مغنی‌داری	انحراف استاندارد	میانگین نمرات پیش و پس آزمون	تعداد	فرضیه‌های پژوهش
t	sig.(2- tailed)	آزمون				
			۳/۳۵	۴۰۰	۱۵	گروه کنترل
-۰/۱۷۴	۸۶۳	۵	۴/۸۸	۱۳۳	۱۵	گروه تجربی
			۱/۶۵	-۰/۲۰	۱۵	گروه کنترل
۳/۵۴۷	۱	۵	۶/۳۳	۵/۸۰	۱۵	گروه تجربی
			۳/۶۰	۰	۱۵	گروه کنترل
۳/۹۴۲	۱	۵	۳/۲۳	۴/۹۳	۱۵	گروه تجربی
			۲/۹۷	-۰/۶۰	۱۵	گروه کنترل
۳/۷۱۸	۱	۵	۵/۶۵	۵/۵۳	۱۵	گروه تجربی
			۸/۵۲	-۰/۴۰	۱۵	گروه کنترل
۳/۷۶۳	۱	۵	۱۵/۴	۱۶/۴۰	۱۵	گروه تجربی

علاوه بر این، این تفاوت میان گروه‌ها در مؤلفه‌های کشش فرد به گروه از لحاظ اجتماعی، یکپارچگی گروهی-اجتماعی و یکپارچگی گروهی-تکلیفی نیز مشاهده شد و تنها در مؤلفه کشش فرد به گروه از لحاظ تکلیفی تفاوت معناداری دیده نشد.

علاوه بر یافته‌های فوق، به منظور ارزیابی تغییرات به وجود آمده متأثر از دست‌کاری انسجام تیمی، عملکرد رقابتی گروه تجربی در طول مسابقات از طریق مشاهده به وسیله دو متخصص ارزیابی شد. همچنین، بلافاصله پس از هر مسابقه، مصاحبه‌ای با سرمربی، کمک‌مربی

در نهایت، با توجه به جدول ۵ ملاحظه می‌شود که مقدار معناداری به دست آمده ( $P=۰/۰۰۱$ ) برای نمره کل انسجام تیمی کوچک‌تر از مقدار خطای آزمون ( $\alpha=۰/۰۵$ ) است؛ بنابراین می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که استفاده از موسیقی در تمرین، انسجام تیمی را افزایش می‌دهد. با توجه به یافته‌های فوق، مشخص شد که تفاوت معناداری میان گروه‌های پژوهش (کنترل و تجربی) در عامل انسجام تیمی به هنگام استفاده از موسیقی در محیط تمرین وجود دارد؛ لذا می‌توان اظهار داشت که موسیقی باعث افزایش انسجام تیمی می‌شود.

تجربی بهبود یافته اما هنوز در سطح کیفی مناسب مورد نظر قرار نگرفته است. در نهایت و در مسابقه انتهایی این تیم، انسجام گروهی به بالاترین سطح کیفی خود در طول مسابقات رسیده است. این روند در آخرین مسابقه گروه تجربی که با باخت این تیم نیز همراه بود به اوج خود رسید. علاوه بر این، قابل ذکر است که در عامل انسجام تیمی در گروه کنترل تغییر معناداری در پس آزمون دیده نشد.

اکنون با توجه به مشاهدات و مصاحبه‌های صورت گرفته می‌توان دریافت که نتایج سنجش کیفی علائم انسجام گروهی با نتایج تحلیل داده‌های کمی این پژوهش همسو بوده و نشانگر افزایش انسجام گروهی و مؤلفه‌های آن، در میان بازیکنان گروه تجربی است.

و همچنین دو نفر از بازیکنان تیم (به صورت تصادفی) در خصوص چگونگی درک انسجام تیمی انجام گرفت. در خصوص اهمیت این علائم می‌توان اظهار داشت که مجموعه‌ای از این علائم می‌توانند بیانگر انسجام در یک تیم باشند؛ لذا به همین منظور در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. در جدول شماره ۶ می‌توان خلاصه‌ای از نتایج مشاهدات و مصاحبه‌های صورت گرفته را ملاحظه کرد.

همان‌گونه که از جدول ۶ استنباط می‌شود، انسجام تیمی در میان افراد گروه تجربی به تدریج بهبود یافته و به سطح مورد تأیید مربیان رسیده است. روند این تغییرات به صورتی بود که در مسابقه اول، انسجام در سطحی پایین و دارای کیفیت نامناسبی بوده است. در مسابقه دوم، انسجام گروهی در میان بازیکنان گروه

#### جدول ۶- جمع‌بندی مشاهدات و مصاحبه‌ها در سه مسابقه

علائم قابل مشاهده انسجام	جمع‌بندی
نظم و انضباط در رعایت کردن زمان حضور در رختکن (پیش از رقابت)	با توجه به مستندات موجود در سه مسابقه، تیم در این آیتم در طول مسابقات دارای نظم تقریباً پایداری بوده است اما با این حال در مسابقه آخر، به سطح بالا و مطلوبی رسیده است.
نظم و انضباط در هنگام ورود به زمین (هماهنگی و ورود با یکدیگر) نظم و انضباط در هنگام دویدن (گرم کردن) پیش از رقابت	به نظر می‌رسد در این آیتم نیز در طول مسابقات، تیم دارای ثبات قابل قبولی بوده است و در کل سطح مطلوب و بالایی از نظم و انضباط پیش از رقابت را به نمایش گذاشته‌اند.
هماهنگی در اجرای سیستم‌های تیمی پاس‌کاری مناسب بین بازیکنان (حین رقابت)	بنا بر مشاهدات و گزارش‌ها مندرج، بازیکنان در آیتم هماهنگی در اجرای سیستم‌های تیمی و پاس‌کاری، دارای یک‌روند افزایشی در طول مسابقات بوده‌اند؛ بطوریکه در مسابقه اول سطح پایین و در مسابقه آخر سطح بالا و بسیار قابل توجهی از آن را به نمایش گذاشته‌اند.
ارائه بازخورد توسط نیمکت نشینان	با توجه به گزارش‌ها، ارائه بازخورد توسط نیمکت نشینان در طول مسابقات دارای ثبات مناسب در سطح قابل قبولی (متوسط و بالا) بوده است.
همدلی میان بازیکنان حین رقابت (حمایت در هنگام آسیب‌دیدگی، از دست دادن توپ و...)	این آیتم نیز در طول مسابقات دارای سیر صعودی بوده است. بطوریکه در مسابقه ابتدایی بازیکنان سطح بسیار پایین و غیرقابل قبول و در مسابقه آخر سطح مناسب و بالایی از این آیتم را ارائه کرده‌اند.

## ادامه جدول ۶- جمع‌بندی مشاهدات و مصاحبه‌ها در سه مسابقه

علائم قابل مشاهده انسجام	جمع‌بندی
برخوردهای صمیمی پس از رقابت در رختکن	در مسابقات اول و دوم، این نوع برخوردها پس از مسابقه در میان بازیکنان به ندرت دیده شد اما پس از مسابقه آخر، رفتارهای حمایتی و صمیمی بسیاری میان آن‌ها مشاهده شد.
پذیرش اشتباهات تیمی از سوی بازیکنان	در طول مسابقات دارای روند تقریباً صعودی بوده است؛ و با توجه به گزارش‌ها در مسابقه آخر به بالاترین سطح خود در طول مسابقات رسیده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

بررسی‌های صورت گرفته در خصوص مؤلفه یکپارچگی گروهی- تکلیفی ورزشکاران نشان داد که استفاده از موسیقی در محیط تمرینی موجب بهبود و افزایش این مؤلفه در میان افراد گروه تجربی شد. نتایج مطالعات کاراکتورگیس و تری (۱۹۹۹) نشان داد که انتخاب موسیقی مناسب و شنیدن آن منجر به اجرای روان‌تری می‌شود و در نتیجه می‌تواند به نحو مؤثری باعث لذت بردن از انجام ورزش (تکلیف) موردنظر شود؛ بنابراین، در این پژوهش احتمالاً می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که شنیدن موسیقی مناسب باعث ایجاد حالت روان در میان افراد حاضر در گروه تجربی و در نتیجه باعث ایجاد لذت از اجرای تکلیف و انجام آن شده است. لذا، می‌توان اظهار کرد که افراد حاضر در این گروه با توجه به پیامد نهایی مناسب انجام تکلیف (لذت بردن از انجام ورزش در حین موسیقی)، بر اساس اصل تقویت، به دنبال تکرار اجرای تکلیف و دریافت هرچه بیشتر پیامد نهایی مناسب برآمده‌اند که در نتیجه باعث افزایش یکپارچگی گروهی- تکلیفی گروه تجربی شده است؛ بنابراین نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش کاراکتورگیس و تری (۱۹۹۹) همسو است. علاوه بر این، نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از موسیقی در محیط تمرین موجب افزایش کشش

ورزشکاران به گروه از لحاظ اجتماعی می‌شود. تری و همکاران (۲۰۰۰)، اظهار داشتند که حالات خلقی مثبت با عضویت در یک تیم منسجم مرتبط است. به عبارت دیگر، حالات خلقی بازیکنان یک تیم با انسجام گروهی‌شان در ارتباط است. زمانی که در میان افراد یک گروه حالات خلقی مثبت تقویت و حالات خلقی منفی کاهش پیدا کند می‌توان انتظار داشت تا یک گروه منسجم داشته باشیم؛ بنابراین با توجه به این یافته‌ها می‌توان اظهار داشت که در این پژوهش، پخش موسیقی در مدت ۱۲ جلسه احتمالاً باعث بهبود حالات خلقی مثبت افراد گروه و در نتیجه، با در نظر گرفتن نتایج پژوهش تری و همکاران (۲۰۰۰)، موجب افزایش انسجام تیمی در بین بازیکنان شده است. البته به منظور درک دقیق‌تری از این تغییرات، بهتر بود تا حالات خلقی ورزشکاران نیز بررسی می‌شد.

همچنین، با توجه به نتایج این پژوهش، می‌توان این‌گونه اظهار داشت که شنیدن موسیقی (موسیقی انگیزشی) می‌تواند موجب افزایش یکپارچگی گروهی- اجتماعی ورزشکاران شود. مطالعات اخیر استیونس و لین (۲۰۰۱) نشان داد که افراد به‌منظور بهبود حالات خلقی‌شان از راهکارهای متفاوتی استفاده می‌کنند (مانند صحبت کردن با هم‌تیمی‌ها) که در نتیجه موجب ایجاد یک محیط حمایتی (بر اساس ایجاد حس تعلق پذیری) و همچنین ارائه حس اطمینان به افراد می‌شود.

## 3. Supportive Environment

1. Flow States
2. Stevens & Lane



و همکاران (۲۰۰۰) و استونس و لین (۲۰۰۱) مبنی بر تأثیر حالات خلقی مثبت بر انسجام گروهی همسو بود. از طرف دیگر، نتایج نشان داد که موسیقی تأثیری بر مؤلفه کشش ورزشکاران به گروه از نظر تکلیفی در این پژوهش ندارد؛ بنابراین، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت کرد که استفاده از موسیقی در تمرین به منظور افزایش این مؤلفه بی‌تأثیر خواهد بود. این مؤلفه به میزان همکاری فرد با گروه در تکلیفی خاص به‌منظور رسیدن به یک هدف مشخص اشاره دارد که می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی از قبیل تعیین اهداف صحیح از طرف مربی، تعریف نقش صحیح برای افراد، وضعیت تیم و ... باشد؛ در اینجا با توجه به وجود تکلیف و شرایط مرتبط با تکلیف، احتمالاً به دلیل غیرقابل کنترل بودن این عوامل در این پژوهش، استفاده از موسیقی تأثیر مثبت و معناداری بر این مؤلفه از انسجام گروهی نداشته است؛ بنابراین به نظر می‌رسد که شنیدن موسیقی تأثیر خاصی بر جاذبه‌های تکلیفی نخواهد داشت.

با بررسی مصاحبه‌های صورت گرفته از سرمربی، مربی و دو نفر از بازیکنان تیم مشخص شد که نتایج مصاحبه نیز با نتایج کمی و همچنین مشاهدات انجام شده همسو است. نتایج نشان داد که بازیکنان، مربی و سرمربی تیم نیز روند افزایشی انسجام تیمی در طول مسابقات را گزارش کرده‌اند؛ بطوریکه مربی، سرمربی و بازیکنان از انسجام گروهی تیم خود در مسابقه اول به شدت ناراضی، اما در آخرین مسابقه بسیار خرسند و علیرغم باخت در این مسابقه، از جو تیمی به وجود آمده خشنود بودند و از عملکرد بازیکنان ابراز رضایت می‌کردند. با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه می‌توان مشاهده کرد که موسیقی تأثیرات فراوانی بر عملکرد ورزشی دارد.

از طرف دیگر و با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از موسیقی مناسب در محیط تمرینی، حداقل به مدت پنج هفته،

با توجه به این مطالعات، می‌توان اظهار داشت که در پژوهش حاضر، حالات خلقی افراد گروه تجربی با شنیدن موسیقی انگیزشی (و با توجه به تأثیرات موسیقی انگیزشی بر حالات خلقی که پیش‌تر ذکر شده است) بهبود یافته است. اکنون با در نظر گرفتن تأثیر حالات خلقی مثبت بر انسجام تیمی، می‌توان دریافت که شنیدن موسیقی باعث تنظیم حالات خلقی مثبت افراد گروه تجربی و در نتیجه موجب افزایش این مؤلفه از انسجام گروهی شده است. همچنین با افزایش میزان تعلق‌پذیری افراد به گروه و یکدیگر می‌توان انتظار داشت که انسجام تیمی افزایش پیدا کند.

نتایج نشان داد که استفاده از موسیقی در محیط تمرینی می‌تواند موجب افزایش برخی مؤلفه‌های انسجام تیمی از جمله یکپارچگی گروهی - اجتماعی، یکپارچگی گروهی - تکلیفی و کشش افراد به گروه از لحاظ اجتماعی شود. با توجه به ادبیات موجود در این زمینه (کاراگتورگیس، تری و لین، ۱۹۹۹) در خصوص تأثیر موسیقی بر خلق‌وخو و تجربه احساسات و هیجانات مثبت هنگام شنیدن موسیقی انگیزشی و همچنین با در نظر گرفتن نظریه انسجام ارتباطی و پژوهش‌های انجام شده (تری و همکاران، ۲۰۰۰) در خصوص تأثیر حالات خلقی مثبت بر انسجام تیمی احتمالاً می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که به دلیل استفاده از موسیقی در محیط تمرینی، حالات خلقی، احساسات و هیجانات افراد حاضر در این پژوهش را دستخوش تغییراتی کرده است و در طول مدت اجرای پژوهش احتمالاً موجب همسانی هیجانات ورزشکاران شده است. لذا می‌توان این‌گونه برداشت کرد که افزایش مؤلفه‌های انسجام گروهی در این پژوهش احتمالاً به دلیل تشابهات هیجانی و احساسی با استفاده از شنیدن موسیقی اتفاق افتاده است. این یافته با نتایج مطالعات واعظ موسوی و نیک بخش (۱۹۹۷)، طاهری و همکاران (۲۰۱۲) و تری، کاراگتورگیس، ساها و اوریا (۲۰۱۲) مبنی بر تأثیر مثبت موسیقی بر خلق‌وخوی ورزشکاران همچنین تری

تمرینات آمادگی خود از آن به منظور افزایش انسجام تیمی بهره‌مند شوند. در انتها پیشنهاد می‌شود به منظور اجرای دقیق‌تر پژوهش، از پرسش‌نامه خلق نیز برای ارزیابی تغییرات احتمالی حالات خلقی ورزشکاران استفاده شود. علاوه بر این، پژوهشگران می‌توانند اثربخشی انواع دیگر موسیقی شامل موسیقی‌های باکلام را در این موضوع مورد ارزیابی قرار دهند.

می‌تواند موجب بهبود و افزایش انسجام گروهی در تیم‌های ورزشی شود. این مداخله قطعاً روشی کم هزینه و زود بازده است که مربیان می‌توانند در حین تمرینات آمادگی خود از آن بهره‌مند شوند. لازم به ذکر است در این پژوهش منظور از موسیقی مناسب موسیقی انگیزشی بدون کلام است. این مداخله قطعاً روشی کم هزینه و زود بازده است که مربیان می‌توانند در حین

### منابع

- Anshel, M. H., & Marisi, D. Q. (1978). Effect of music and rhythm on physical performance. *Research Quarterly. American Alliance for Health, Physical Education and Recreation*, 49(2), 109-113.
- Brawley, L. R., Carron, A. V., & Widmeyer, W. N. (1987). Assessing the cohesion of teams: Validity of the Group Environment Questionnaire. *Journal of sport psychology*, 9(3), 275-294.
- Carron, A.V. (1982). Cohesiveness in sport groups: Interpretations and considerations. *Journal of Sport Psychology*, 4, 123-138.
- Carron, A. V., Widmeyer, W. N., & Brawley, L. R. (1985). The development of an instrument to assess cohesion in sport teams: The Group Environment Questionnaire. *Journal of sport psychology*, 7(3), 244-266.
- Cook, K. S., & Emerson, R. M. (1978). Power, equity and commitment in exchange networks. *American sociological review*, 721-739.
- Cordobés, T. K. (1997). Group songwriting as a method for developing group cohesion for HIV-seropositive adult patients with depression. *Journal of Music Therapy*, 34(1), 46-67.
- de l'Etoile, S. K. (2002). The effectiveness of music therapy in group psychotherapy for adults with mental illness. *The Arts in Psychotherapy*, 29(2), 69-78.
- Dissanayake, E. (1997). Ritual and ritualization. *Music and manipulation*, 31-56.
- Karageorghis, C., & Terry, P. (1999). Criterion validity of the Brunel Music Rating Inventory. *Journal of Sports Sciences*, 17, 61.
- Karageorghis, C., & Terry, P. (2011). *Inside sport psychology: Human Kinetics*.
- Karageorghis, C. I., Hutchinson, J. C., Jones, L., Farmer, H. L., Ayhan, M. S., Wilson, R. C., Bailey, S. G. (2013). Psychological, psychophysical, and ergogenic effects of music in swimming. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(4), 560-568.
- Karageorghis, C. I., Terry, P. C., & Lane, A. M. (1999). Development and initial validation of an instrument to assess the motivational qualities of music in exercise and sport: The Brunel Music Rating Inventory. *Journal of Sports Sciences*, 17(9), 713-724.
- Kollock, P. (1994). The emergence of exchange structures: An experimental study of uncertainty, commitment, and trust. *American Journal of sociology*, 313-345.
- Lawler, E. J., Thye, S. R., & Yoon, J. (2000). Emotion and Group Cohesion in Productive Exchange1. *American Journal of sociology*, 106(3), 616-657.

15. Lawler, E. J., Thye, S. R., & Yoon, J. (2006). Commitment in structurally enabled and induced exchange relations. *Social Psychology Quarterly*, 69(2), 183-200.
16. Lawler, E. J., & Yoon, J. (1993). Power and the emergence of commitment behavior in negotiated exchange. *American sociological review*, 465-481.
17. Lawler, E. J., & Yoon, J. (1996). Commitment in exchange relations: Test of a theory of relational cohesion. *American sociological review*, 89-108.
18. Lawler, E. J., & Yoon, J. (1998). Network structure and emotion in exchange relations. *American sociological review*, 871-894.
19. Loewenthal, K. M. (2001). *An introduction to psychological tests and scales*: Psychology Press.
20. Merriam, A. P., & Merriam, V. (1964). *The anthropology of music*: Northwestern University Press.
21. Miranda, D., Blais-Rochette, C., Vaugon, K., Osman, M., & Arias-Valenzuela, M. (2013). Towards a cultural-developmental psychology of music in adolescence. *Psychology of Music*, 0305735613500700.
22. Moradi, M.R. (2005). *Relationship between coaches' leadership styles and team cohesion among Iran basketball players*. Master Dissertation, University of Tehran: Tehran.
23. Rendi, M., Szabo, A., & Szabo, T. (2008). Performance enhancement with music in rowing sprint. *Sport Psychologist*, 22(2), 175.
24. Simpson, S. D., & Karageorghis, C. I. (2006). The effects of synchronous music on 400-m sprint performance. *Journal of Sports Sciences*, 24(10), 1095-1102.
25. Spink, K. S., & Carron, A. V. (1992). Group cohesion and adherence in exercise classes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14(1).
26. Stevens, M. J., & Lane, A. M. (2001). Mood-regulating strategies used by athletes. *Athletic Insight*, 3(3), 1-12.
27. Taheri, N., Shojaei, M., Koushan, M., Seyyed Ahmadi, M., Keyvanloo, F., Jalali, Sh., & Ghofrani, M. (2012). The impact of music on mood characteristics and performance accuracy in basketball players. *Journal of Medical Sciences*, 19(1), 181-189.
28. Terry, P. C., Carron, A. V., Pink, M. J., Lane, A. M., Jones, G. J., & Hall, M. P. (2000). Perceptions of group cohesion and mood in sport teams. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4(3), 244.
29. Terry, P. C., & Karageorghis, C. I. (2006). *Psychophysical effects of music in sport and exercise: An update on theory, research and application*. Paper presented at the Proceedings of the 2006 Joint Conference of the Australian Psychological Society and New Zealand Psychological Society.
30. Terry, P. C., Karageorghis, C. I., Saha, A. M., & D'Auria, S. (2012). Effects of synchronous music on treadmill running among elite triathletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), 52-57.
31. VaezMousavi, M. K., & NikBakhsh, R. (1997). The effects of sensory deprivation and listening to music on RPE and mood during workout. *Olympic Quarterly*, 5(3), 55-60.
32. Widmeyer, W. N., Brawley, L. R., & Carron, A. V. (1985). *The measurement of cohesion in sport teams: The group environment questionnaire*: Sports dynamics.
33. ZadehMohammadi, A. (2009). *The use of music therapy in psychiatry, medicine and psychology*: Asrare danesh press.

**ارجاع‌دهی**

پروازی‌شندی محسن، واعظ‌موسوی سیدمحمدکاظم، و سلمان زهرا. تاثیر خودگویی آموزشی و انگیزشی در سطوح آشکار و پنهان بر قدرت عضلانی، خودپنداره جسمانی و خودکارآمدی تکلیف نوجوانان. مطالعات روان‌شناسی ورزشی. بهار ۱۳۹۹؛ ۹(۳۱): ۹۱-۱۱۰. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2020.3165.1324

ParvaziShandi M. VaezMousavi M. k, & Salman Z. The Effect of Music on Basketball Players' Team Cohesion. Sport Psychology Studies. Spring 2020; 9(31) 91-110. (In Persian). DOI: 10.22089/spsyj.2020.3165.1324

## Sociology of Celibacy in Male Athletes of National Teams

V. Shojaei<sup>1</sup>, F. Najafian<sup>2</sup>, and H. Samadi<sup>3</sup>

1. Department of Physical Education, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran (Corresponding Author)

2. Master in Motor Behavior, Faculty of Physical Education, Alzahra University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Physical Education, Yazd University, Yazd, Iran

**Received:** 22  
Oct 2018

**Accepted:** 11  
Jun 2018

**Keywords:**  
Celibacy,  
Individualism,  
Traditional and  
Modern  
Lifestyle,  
Sports

### Abstract

The present study was designed and implemented to sociologically identify the celibacy in male athletes of national teams. Modernization perspective by William Good, Parsons' structural functionalism, Durkheim's functionalism, hackers' rational choice theory, Anthony Giddens's modernization, and Two-Tocqueville individualism were all used in the theoretical model of the research. The statistical population of this study included the national single-member sports teams in 2017. Using the availability sampling method, 156 individuals were identified and selected as samples. Pearson test results showed that there was a significant relationship between variables of celibacy, traditional lifestyle, modern lifestyle, religious beliefs, social distrust, fear of failure in marriage, unsuccessful marriage experiences among relatives, and financial-economic costs with materiality. No significant relationship was found with respect to the mass media. In general, the research variables were able to explain celibacy among the athletes.

### Extended Abstract

#### Objective

Development and modernization in the new world and the rapid and significant changes in the economic and social

status of individuals have changed the time of marriage and delayed it until later (Rubio, 2014). The collapse of widespread family systems, the replacement of commercial and industrial economics rather than the

Email: shojaei.vahid@yahoo.com

Email: f.najafian95@gmail.com

Email: samadih@yazd.ac.ir

traditional agricultural economy, the complexity of the division of social labor, the spread of universal education, and the greater participation of women in economic and social activities outside the home play a role in delaying marriage (Mahmoudian, 2004). The study of the causes of reluctance

to marriage for the sports community is important in several ways; because various factors are affecting this group's thinking about the time of marriage and the formation of the family. The tendency towards the symbols of modernization and machine life, the economic and social status of individuals, the collapse of widespread family systems and family relationships, the more complex division of social labor, the greater participation of women in economic and social activities outside the home, the expansion of cyberspace, the prevalence of western values in marriage structure and relationships have posed marital challenges to developing societies. According to this study, considering the importance of this issue in the sports the community of athletes, this study aims to investigate the sociological causes of delay in marriage age among athletes.

#### **Material and Methods**

The study has a survey research method. The statistical population of this research is the bachelor players of national sports teams in various sports fields in 2017, without comprehensive information about them. By using an available selection method, 156 of

these individuals were identified as a sample of research.

#### **Instruments and Data Collection**

The theoretical model of the research uses the modernization views of William Goode, the structural-functionalism of Parsons, the functionalism of Durkheim, the rational choice of hacker theory, the modernization of Anthony Giddens, and the individualism of De Tocqueville. These theories emphasize some individual, mental, psychological, and personal aspects. The emergence of these theories has some awareness of the celibacy notion.

#### **Data Analysis**

Smart SPSS software was used to analyze the data. Validity, reliability, and factor load of the research have been verified. The validity of the questionnaire has been investigated with validating instruments. This validity is made through a second-order confirmatory factor analysis using smart SPSS software. In order to examine the convergent validity of the model, the average variance extracted index is used; also, the Fornell & Larcker matrices have been used for estimating the discriminant validity of the model. In the present study, based on the results of the Fornell and Larcker matrices, the average extracted mean-variance values for all hidden variables (dimensions) that are found in domains of the matrix's main diameter are greater than the correlation between variables located in the lower and the right domains of the main diameter; therefore, it can be said that the variables in the present model have

more interaction with their observables than other structures; in other words, the discriminant validity of the model is appropriate and verifiable. CV-Communality has been used to test the value and quality of the reflective measurement model of the present study.

### Results

There was a significant relationship between individualism and tendency toward celibacy among athletes. The existence of individualism refers to the preference of personal interests, including the continuation of the level of education, the achievement of career goals, the failure to accept social responsibility, and the escape from socio-economic costs, which increases the scope of celibacy. There was a significant relationship between the variable of traditional lifestyle and the tendency towards celibacy among athletes. Lifestyle establishes and promotes a space of collectivism, adherence to tradition, and moral norms. Groups that adhere to the traditional lifestyle prevent celibacy because of the emotional support and social capital derived from the marriage. There is a significant relationship between the variables of modern lifestyle and tendency toward celibacy among athletes. Modern life and the lifestyles associated with it provide a rational choice based on cost-benefit and social responsibility that enhances the benefit of individuals.

There was a significant relationship between religious beliefs and the tendency toward celibacy among athletes. Religious beliefs play an

important role in the tendency toward marriage. Individuals who have strong religious beliefs would have fewer tendencies to celibacy. There was a significant relationship between the variables of social distrust and the tendency towards celibacy among athletes. The more social distrust will result in the greater possibility of avoiding marriage. Distrust among the athletes is the cause of marital disinclination because it prevails throughout the community. The wrongful relationships also increase this issue, therefore, the trust would be lost, and distrust would be effective on the marital disinclination. There was a significant relationship between the fear of feeling of failure in marriage and the tendency toward celibacy among athletes. People who are more afraid of the future of starting a family and think of negative events of choosing their spouses tend to have more tendency toward celibacy. This idea is aimed at avoiding the wrong choices and bad marriages. There was a significant relationship between the variables of unsuccessful marriage experiences among relatives and the tendency toward celibacy among athletes. When unhealthy marriages occur in the social setting and among the relatives, the unsuccessful experiences will cause a person's fears and distrust of starting a family. There was a significant relationship between economic-financial cost and the tendency toward celibacy among athletes. Increasing financial and economic costs of marriage reduces the tendency toward marriage. As much as the cost of the

ceremony, the starting of a family and social livelihoods of athletes' decrease, the desire for marriage increases. There is no significant relationship between the performance of mass media and the tendency toward celibacy among athletes.

The results also showed that the variables of religious beliefs-> celibacy (-0.187), social distrust-> celibacy (0.106), relatives' unsuccessful experience-> celibacy (0.185), traditional lifestyle-> celibacy (-0.642), modern life style-> celibacy (0.418), individualism -> celibacy (0.153) and financial-economic cost -> celibacy (0.201) had total coefficients effect on the model and these variables account for a total of 48 percent of the variations in athlete's tendency toward celibacy .

### **Conclusion**

The results of this study showed that the theoretical model of the research predicts about 48% of the changes in the athlete's tendency toward celibacy. However, about 52% of these changes remained unclear in the current study. It seems that the complexity of the process of marriage in Iran, especially among athletes, has caused different conditions and factors interfere with this process. Therefore, in the present research, a significant percentage of these changes can be attributed to these interfering factors. Celibacy is shaped by structures. Unlike the past societies where the family was widespread, families have become

nuclear in the new societies, and the occupation of people has become important based on their model variables, which is the result of the nature of the social division of the labor system in the new industrial societies. According to Seydman (2011), the complexity of this system is that the job is one of the main pillars of the individuals' social base. In the analysis of the celibacy situation of the sports community, the view of economic theories can also be used as a supplement to previous discussions (Sadeghi, 2007). According to this view, now that there are other available alternatives, marriage has faced problems and delayed and may lead to definite celibacy in general. According to this view, unemployment, housing problems, and high living costs, spending many years in the educational system by adolescents in the hope of acquiring skills or occupation are all factors of delaying the time of marriage and reducing the likelihood of its occurring.

### **Ethical Considerations**

**Funding:** The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

**Conflict of interest:** The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

**Acknowledgments:** Authors thank all participants in this research



## مقاله پژوهشی

## جامعه‌شناختی تجردگرایی در ورزشکاران مرد عضو تیم‌های ملی

وحید شجاعی<sup>۱</sup>، فاطمه نجفیان<sup>۲</sup>، و حسین صمدی<sup>۳</sup>

۱. گروه تربیت بدنی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران (نویسنده مسئول)

۲. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۳. استادیار، گروه تربیت بدنی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی جامعه‌شناختی تجردگرایی در ورزشکاران مرد عضو تیم‌های ملی طراحی و اجرا شد. در مدل نظری پژوهش از دیدگاه‌های مدرنیزاسیون ویلیام گود، کارکردگرایی ساختاری پارسنز، کارکردگرایی دورکیم، تئوری گزینش معقولانه هکتر، نوگرایی آنتونی گیدنز و فردگرایی دو توکویل استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، جامعه ورزشی مجرد عضو تیم‌های ملی در سال ۱۳۹۶ است. با استفاده از روش انتخاب در دسترس، ۱۵۶ نفر از این افراد شناسایی و به عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج آزمون پیرسون نشان می‌دهد بین متغیرهای فردگرایی، سبک زندگی سنتی، سبک زندگی مدرن، باورهای مذهبی، بی‌اعتمادی اجتماعی، هراس از احساس شکست در ازدواج، تجربه ازدواج ناموفق در میان خویشاوندان و هزینه‌های اقتصادی-مالی با تجردگرایی رابطه معناداری وجود دارد و متغیر عملکرد رسانه جمعی فاقد ارتباط معنادار است. در مجموع، متغیرهای پژوهش توانایی تبیین تجردگرایی در بین ورزشکاران را داشتند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۷/۳۰

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۳/۲۱

واژگان کلیدی:

تجردگرایی،  
فردگرایی، سبک  
زندگی سنتی و  
مدرن، ورزش.

## مقدمه

ازدواج یکی از اساسی‌ترین و در عین حال حساس‌ترین مرحله زندگی انسان است (گیلیز، ۲۰۰۴) و اساس

زندگی اجتماعی، تشکیل زندگی مشترک است (میرزایی و قربانی، ۲۰۱۶). زمان ازدواج و تشکیل خانواده از عوامل مختلفی تأثیر می‌پذیرد. توسعه و نوسازی در دنیای جدید با تغییر سریع و قابل توجه موقعیت اقتصادی و اجتماعی افراد موجب شده است زمان ازدواج تغییر کند و تا زمانی دیرتر، به تعویق افتد (ریبوی، ۲۰۱۴). فروپاشی نظام‌های خانوادگی گسترده، جایگزینی اقتصاد تجاری و صنعتی به جای اقتصاد

Email: shojaei.vahid@yahoo.com

Email: f.najafian95@gmail.com

Email: samadih@yazd.ac.ir

کشاورزی سنتی، پیچیده‌تر شدن تقسیم کار اجتماعی، گسترش تحصیلات همگانی و مشارکت بیشتر زنان در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی خارج از خانه در تأخیر ازدواج نقش دارند (محمودیان، ۲۰۰۴).

مطابق نتایج علمی، دخترانی که دیرتر ازدواج می‌کنند تحصیلات بالاتری دارند، نگرشی جدا از مسائل مادی به ازدواج دارند و اعتقاد دارند اگر چه ازدواج فرصتی خوب در زندگی است (گنابی و غفاری، ۲۰۰۹)، اما پس از آن فرد برخی فرصت‌ها را از دست می‌دهد و باید هزینه‌هایی بدهد که بیشتر از فرصت به دست آمده است (شلی و روبرت، ۲۰۱۵). یکی از مواردی که دچار دگرگونی فراوانی شده است، سن ازدواج است که در تشکیل خانواده نیز اهمیت بسیاری دارد. آنچه امروزه در مورد جوانان به چالش اصلی جامعه ایرانی تبدیل شده، افزایش سن ازدواج آنان است (آزاد ارمکی، ۲۰۰۷). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد تفاوت قابل توجهی بین میانگین سن ازدواج زنان روستایی و شهری وجود ندارد. عواملی نظیر بیکاری، نرخ مشارکت اقتصادی زنان، میزان تحصیلات عالی و میزان باسوادی در افزایش سن ازدواج اثرگذار است (هزارجریبی و آستین‌فشان، ۲۰۰۶). دنیای جدید باعث افزایش سطح آگاهی‌های اجتماعی، سواد عمومی و تحصیلات شده و به موازات آن سطح توقعات و انتظارات زنان و مردان به مراتب بیشتر از گذشته شده است (حسین‌زاده، ۲۰۰۸).

افزایش سن ازدواج، یکی از چالش‌های اصلی جامعه ایرانی به شمار می‌آید. جوانان به دلایل مختلف از ازدواج دوری می‌کنند و پدیده تأخیر در سن ازدواج نه تنها به عنوان مسئله و مشکلی خانوادگی، بلکه به عنوان مسئله‌ای اجتماعی نمود پیدا کرده است. این پدیده در میان جوانان عمومیت بیشتری دارد (ایمان و سروش، ۲۰۱۳). یکی دیگر از اثرات منفی تأخیر در سن

ازدواج، کاهش نرخ باروری است. هر چه سن ازدواج افزایش یابد، احتمال باروری کاهش پیدا می‌کند یا دست‌کم در بهترین حالت، افراد فقط می‌توانند یک فرزند داشته باشند. زیرا افزایش سن زن سلامتی مادر و نوزاد را به خطر خواهد انداخت و بعد از محدوده سنی خاص، پزشکان باروری را توصیه نمی‌کنند (کاظمی‌پور، ۲۰۰۶). افزایش تعداد جوانانی که تا سن بالا با پدر و مادر خویش زندگی می‌کنند و برای آغاز زندگی توقعات زیادی دارند، عملاً مقوله ازدواج را دچار مشکلات جدی کرده است (اسکندری، ۲۰۰۸). ازدواج می‌تواند از اشاعه فحشا، فساد و رفتارهای ناپسندی که می‌تواند پیامد مستقیم عنان گسیختگی غرایز جنسی باشد جلوگیری کند و یکی از پایه‌های حفظ سلامت جامعه است (مجدالدین، ۲۰۰۷). دختران و پسران نسل امروز، نمی‌توانند مانند نسل‌های گذشته همسر خود را ندیده و شناخته انتخاب کنند و امیدوار باشند در زندگی مشترک آینده‌شان همسانی فکری، ارزشی و هنجاری داشته باشند. از این رو، توجه جوانان به همسانی فکری، اخلاقی و هنجاری در همسرگزینی به یکی از مشکلات آنها تبدیل شده و در بسیاری موارد مانعی برای ازدواج شده است. آنها به خوبی دریافته‌اند که بی‌توجهی به این امر می‌تواند موجب شکنندگی ازدواج شده، در نهایت به طلاق منجر شود (کاظمی‌پور، ۲۰۰۵).

بررسی ابعاد مختلف ازدواج و مطالعه آن در حیطه‌های مختلف نیازمند بررسی‌های علمی و نظری مناسب است. تئوری‌های مختلفی در این حوزه شکل گرفته است. در پژوهش حاضر از تئوری‌های مختلفی از جمله تئوری کارکردگرایی دورکیم استفاده شد. امیل دورکیم<sup>۲</sup> در کتاب تقسیم کار اجتماعی ضمن اشاره به انتقال انسجام از مکانیکی به ارگانیکی، اثرات آن را به صورت بروز ناهنجاری، اختلال و نابسامانی در روابط، قواعد و ارزش‌های اجتماعی بررسی می‌کند. به عقیده وی با

2. Émile Durkheim

1. Shelly and Robert

وiliam گود دگرگونی‌های به وجود آمده در خانواده را نتیجه اجتناب‌ناپذیر دگرگونی‌های ساختاری (جامعه) و دگرگونی‌های ایدئولوژیکی می‌داند. به عقیده وی زمانی که دگرگونی‌های ساختاری و دگرگونی‌های ایدئولوژیکی در سطح کلان رخ می‌دهند، سازمان‌های سطوح خرد (خانواده) نیز به اجبار باید خود را با این دگرگونی‌های سطح کلان انطباق دهند (اعزازی، ۲۰۰۱). طبق تئوری همگرایی، مدرنیزاسیون در سطح فردی و اجتماعی با تأثیرگذاری بر زمان ازدواج روی می‌دهد. از بین مهمترین شاخص‌های مدرنیزاسیون می‌توان به گسترش فرصت‌های تحصیلی، تغییرات وسیع در نیروی کار و فعالیت‌های شغلی، اشتغال زنان و شهرنشینی اشاره کرد. افرادی که در مناطق شهری زندگی می‌کنند، در مقایسه با مناطق روستایی، به دلیل شیوه‌های متفاوت زندگی و کنترل اجتماعی ضعیف‌تر با تأخیر ازدواج می‌کنند (محمودیان، ۲۰۰۴).

از طرفی اهمیت ازدواج به عنوان یک فعالیت فایده‌نگر در برخی تحقیقات مورد بررسی قرار گرفته است. تئوری‌های مختلف این مسأله را مورد پوشش قرار داده‌اند. در پژوهش حاضر از تئوری گزینش معقولانه هکتر<sup>۴</sup> نیز استفاده شده است. تمایز اساسی میان این تئوری با سایر تئوری‌های مطرح در خصوص ازدواج این است که اغلب نظریات به ازدواج بیشتر به عنوان عملی اخلاقی می‌نگرند، اما این تئوری بیشتر از دیدگاه فایده‌گرایانه به ازدواج می‌نگرد (رولند، ۲۰۰۷).

متفکرانی که بر اساس تئوری گزینش معقولانه به تبیین عمل جمعی می‌پردازند بر این باورند که مردم به رفتارهایی تمایل دارند که بیشتر نفع آنها را تأمین کند. این تئوری معتقد است افراد آگاه و هدفمند در هر موقعیتی به دنبال بیشینه کردن سود خود هستند

گذر به جامعه ارگانیک و جدان جمعی ضعیف می‌شود، فردیت افراد رشد می‌یابد و اختلال و نابسامانی در قواعد و ارزش‌ها شایع می‌شود (کسی، کوپن، کیمبرلی، جوناسان و وiliam، ۲۰۱۲). به عقیده دورکیم خانواده تحولات عمده‌ای را پشت سر گذاشته است. خانواده گروهی طبیعی نیست که به وسیله والدین بنا شده باشد، بلکه نهادی است اجتماعی که عوامل اجتماعی آن را به وجود آورده‌اند (الگوت، ۲۰۱۵).

یکی از مسائل مهم در حوزه ازدواج مسائل خانوادگی است. تئوری‌های مختلفی در این حوزه وجود دارد که به مسائل خانوادگی در خصوص ازدواج می‌پردازد. در این تحقیق از تئوری کارکردگرایی-ساختاری تالکوت پارسنز<sup>۱</sup> استفاده شده است. یکی از اصلی‌ترین نظریاتی که جامعه‌شناسان در تحلیل مسائل خانوادگی به آن توجه داشته‌اند، نظریه کارکردگرایی ساختاری است. این نظریه توجه ما را به چگونگی شکل‌گیری رفتارهای فردی به وسیله ساختارها متمرکز می‌کند. اگر چه افراد برای اعمال خود امکان انتخاب دارند، انتخاب‌ها از طریق ساختارها شکل داده می‌شود. در مدل پارسنز چهار خرده نظام فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی نظام‌یافته وجود دارد که با یکدیگر در ارتباطند و به ترتیب کارکرد حفظ و تداوم الگوها، نیل به اهداف، انطباق با شرایط محیطی، ایجاد یگانگی و انسجام اجتماعی را بر عهده دارند. البته این مدل انتزاعی است و در همه سطوح کلان و میانه و حتی گروه‌های کوچک قابلیت تعمیم دارد و در هر خرده نظام نیز می‌توان این چهار کارکرد را جستجو کرد (صدیق اورعی، ۲۰۰۸).

تأثیرگذاری خانواده بر افراد و اهمیت آن سبب شکل‌گیری برخی تئوری‌ها در این حوزه شده است. از جمله این تئوری‌ها تئوری مدرنیزاسیون وiliam گود<sup>۴</sup> است.

4. William Goode  
5. Hector  
6. Rowland

1. Casey, Copen, Kimberly, Jonathan & William  
2. Elgot  
3. Talcott Parsons

کودکان، از جمله تغییرات عمده‌ای است که در خانواده اتفاق افتاده است (دلخوش، ۲۰۱۳).

تئوری دیگری که در این پژوهش از آن استفاده شده، تئوری فردگرایی آلکسی دو توکویل است. این تئوری به عنوان یک تئوری مهم در حیطه ابعاد مختلف فردی است. از نظر دو توکویل در عصر برابری، هر فرد احساساتش را به سمت خود متمایل می‌کند که نمی‌توان به آن نام خودخواهی داد؛ زیرا خودخواهی از غریزه کورکورانه سرچشمه می‌گیرد. نام خاصی که به این حالت می‌توان داد فردگرایی است (گروسبرد، ۲۰۰۷).

فردگرایی احساس فردی است که هر فرد در اختیار دارد و به وسیله آن خود را جدا از توده هم‌نوعش تصور می‌کند و با خانواده و دوستانش خود گروه اجتماعی مستقل و کوچکی را ایجاد می‌کند، به نحوی که پس از به وجود آمدن جامعه‌ای کوچک برای خود، جامعه بزرگ را به حال خود وامی‌گذارد. دموکراسی در عصر حاضر حلقه‌های زنجیره‌ای خانوادگی را از هم گسسته و هر کس را به صورت حلقه‌ای مجزا در آورده است. دموکراسی این‌گونه موجب توسعه فردیت می‌شود و فرد را در معرض این تهدید قرار می‌دهد که به درون خود و در تنهایی مطلق قلب خویش فرار کند. به نظر توکویل فردیت موجب می‌شود جامعه فرد را از ماهیت خود تهی سازد (طالبی و ویسی، ۲۰۱۲). در واقع، فردگرایی آیین یا اصولی اخلاقی است که منافع و علائق فرد را برتر از جمع می‌شمارد. فردگرایی احساسی است که هر عضو جامعه از خانواده و دوستان خویش کنار می‌کشد و نوع معینی از جامعه را تشکیل می‌دهد که در آن احترام اندکی به سنت‌ها گذاشته می‌شود (گومز، ۲۰۰۶). فردگرایان به لحاظ عاطفی جدا از درون گروه‌های خود هستند و بر اتکالی به خود، استقلال، لذت و تعقیب خوشبختی تأکید می‌کنند

(صادقی فسایی و عرفان منش، ۲۰۱۳). در زمینه ازدواج با بهره‌گیری از تئوری گزینش معقولانه می‌توان گفت افراد زمانی اقدام به ازدواج خواهند کرد که سودی در آن نهفته باشد؛ یعنی بتوانند از طریق ازدواج پایگاه و منزلت اجتماعی خود را حفظ کنند یا ترقی دهند و زمانی که چنین موقعیتی پیش نیاید پدیده‌ای به نام تأخیر در سن ازدواج در جامعه پدیدار می‌شود. امروزه جوانان تمایل بیشتری به ادامه تحصیل در رده‌های بالاتر دارند. ممکن است در دوره‌های تحصیلی بالاتر ارزش فرصت‌های از دست‌رفته برای جوانان بیشتر شود. بنابراین جوانان برای تثبیت موقعیت خویش، ادامه تحصیل را بر ازدواج ترجیح می‌دهند.

همچنین دیگر تئوری مورد استفاده در پژوهش حاضر، تئوری نوگرایی آنتونی گیدنز است. یکی از مهمترین آفت‌های اجتماعی که هر جامعه‌ای را با مشکل جدی مواجه می‌کند بی‌اعتمادی میان اعضای جامعه است. گسترش بی‌اعتمادی و دورویی در روابط اجتماعی و گسترش انواع انحرافات اخلاقی در سطح جامعه به نهاد خانواده و مناسبات انسانی نیز تسری یافته و اساساً کیفیت ارتباط با دیگران را دچار شک و تزلزل کرده است (ضرابی و مصطفوی، ۲۰۱۱). به بیان دیگر، تغییری که در جامعه مدرن اتفاق افتاده باعث شده است برخی از ویژگی‌های ازدواج در جامعه سنتی، مانند نوع انتخاب همسر و دخالت در آن، ازدواج‌های فامیلی، چند همسری، قابلیت فرزندآوری، پایین بودن سن ازدواج، فاصله سنی زن و مرد، پدیده ازدواج مجدد و نظایر آن تغییر کنند. در واقع، به عقیده گیدنز، کاهش نفوذ گروه‌های خویشاوندی، انتخاب آزادانه‌تر همسر، به رسمیت شناخته شدن حقوق زنان و خانواده، کاهش ازدواج‌های خانوادگی، آزادی جنسی و توجه به حقوق

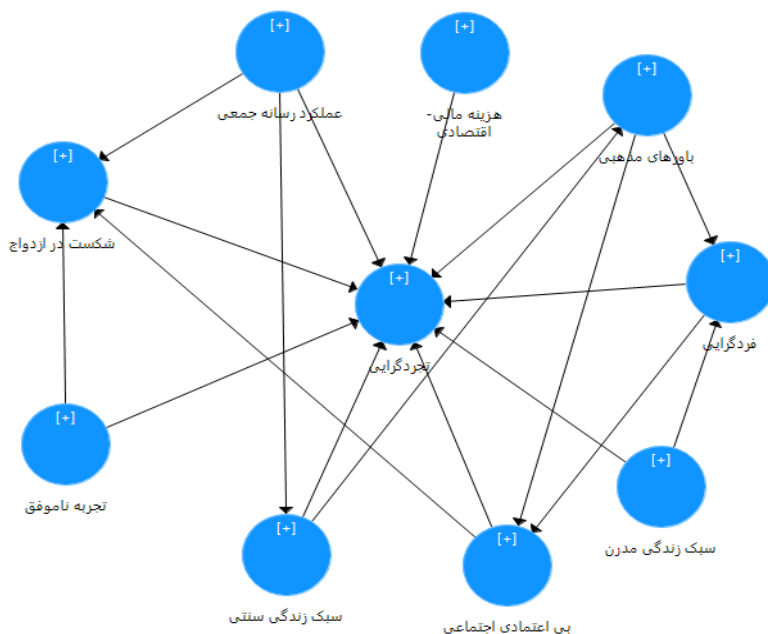
4. Tocqueville
5. Gomes

1. Anthony Giddens
2. Tocqueville
3. Grossbard

زنان در فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی خارج از خانه، گسترش فضای مجازی، رواج ارزش‌های غربی در ساختار و روابط زناشویی جوامع درحال توسعه را با چالش‌های پُردامنه‌ای در قلمرو ازدواج مواجه کرده است. بالعکس، پابندی مذهبی، ارتباطات اجتماعی، استحکام خانواده پدری، آگاهی‌های بهداشتی و حتی سیاسی، درک الگوهای تهاجم فرهنگی، درک متقابل اجتماعی و فردی، سبک زندگی آسان و قناعت متغیرهایی است که ازدواج را تسریع می‌کند. تمایل به ازدواج تحت تأثیر متغیرهای متعددی از جمله متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، خانوادگی، فردی قرار دارد. بر این اساس پژوهش حاضر با توجه اهمیت این مسئله در سطح جامعه ورزشی ورزشکاران، قصد بررسی جامعه‌شناختی علل تأخیر در سن ازدواج در بین ورزشکاران را دارد. شکل شماره ۱، مدل نظری پژوهش را نشان می‌دهد.

(صادقی فر، ۲۰۰۷). بنابراین تئوری فردگرایی این رابطه را به دست می‌دهد که هر چه احساس فردگرایی در افراد بیشتر باشد، به همان اندازه از ازدواج گریزان می‌شوند و تأخیر در سن ازدواج جوانان به عنوان مسئله‌ای اجتماعی نمود پیدا می‌کند.

ازدواج یکی از مهمترین مسائل روز جوامع است. بر اساس آموزه‌های دینی و عرفی، ازدواج از ضرورت‌های فردی، مذهبی و اجتماعی است و این سبب می‌شود مرد و زنی که این ضرورت را احساس می‌کنند به فکر ازدواج بیافتند. بررسی علل کم‌رغبتی به ازدواج برای جامعه ورزشی از چند جهت حائز اهمیت است. زیرا عوامل مختلفی بر تفکر این گروه در مورد زمان ازدواج و تشکیل خانواده تأثیر می‌گذارد. گرایش به نمادهای نوسازی و زندگی ماشینی، موقعیت اقتصادی و اجتماعی افراد، زوال خانواده گسترده و ارتباطات خانوادگی، پیچیده‌تر شدن تقسیم کار اجتماعی، مشارکت بیشتر



شکل ۱- مدل ساختاری روابط بین متغیرهای پژوهش

## روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع پیمایشی است و از فن پرسش‌نامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است.

## شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش جامعه ورزشی مجرد عضو تیم‌های ملی در رشته‌های ورزشی مختلف در سال ۱۳۹۶ است که اطلاعات کامل و جامعی از آنان در دست نبود. به وسیله انتخاب در دسترس، ۱۵۶ نفر از این افراد شناسایی و به عنوان نمونه پژوهش مشخص گردیدند.

## ابزار و شیوه‌های گردآوری

مدل نظری پژوهش از دیدگاه‌های مدرنیزاسیون و بلیام گود، کارکردگرایی ساختاری پارسنز، کارکردگرایی دورکیم، تئوری گزینش معقولانه هکتر، نوگرایی آنتونی گیدنز و فردگرایی دو توکویل، استفاده نموده است. این تئوری‌ها بر برخی جنبه‌های فردی، ذهنی، روانی و شخصی تأکید دارد که برآمد این تئوری‌ها برخی آگاهی و شناخت در خصوص تجردگرایی است. از طرفی تئوری‌های انتخاب شده در مدل مفهومی تحقیق حاضر از جمله دیدگاه‌های مهم در حوزه روان‌شناسی است که بررسی تأثیرات ابعاد این دیدگاه‌ها می‌تواند به بهبود مفاهیم در خصوص تجردگرایی کمک نماید.

## روش پردازش داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار اسمارت پی ال اس ۳ استفاده شده است. روایی، پایایی و بارهای عاملی پژوهش تأیید شده است. اعتبار پرسش‌نامه انتخاب

تجردگرایی با اعتبار سازه‌ای بررسی شده است. اعتبار مذکور، از طریق فن تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم<sup>۱</sup> با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس انجام می‌شود. برای بررسی اعتبار درونی (همگرا) مدل، از شاخص متوسط واریانس استخراج‌شده استفاده شده است. این شاخص برای تمامی متغیرهای پژوهش بیش از ۰/۴ بود و در حد قابل قبولی است. به این معنی که متغیرهای پنهان مورد نظر توانسته‌اند بیش از ۴۰ درصد واریانس مشاهده‌پذیرهای خود را تبیین کنند و در نتیجه، روایی همگرایی مدل حاضر تأیید می‌شود. همچنین، برای برآورد اعتبار تشخیصی (واگرا) مدل، از روش ماتریس فورنل و لارکر<sup>۲</sup> استفاده شده است. در پژوهش حاضر، بر اساس نتایج ماتریس فورنل و لارکر، مقادیر جذر متوسط واریانس استخراج شده برای تمامی متغیرهای پنهان (ابعاد) که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار دارند از مقدار همبستگی میان متغیرهایی که در خانه‌های زیرین و راست قطر اصلی قرار گرفته‌اند، بیشتر است. بنابراین می‌توان گفت متغیرهای مکنون در مدل حاضر تعامل بیشتری با مشاهده‌پذیرهای خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به عبارت دیگر اعتبار واگرایی مدل در حد مناسبی است و تأیید می‌شود. برای آزمون برازش و کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی پژوهش حاضر از شاخص اشتراک با روایی متقاطع<sup>۳</sup> استفاده شده است. در این پژوهش نیز، مطابق یافته‌ها، مقادیر به دست آمده برای شاخص اشتراک با روایی متقاطع همگی مثبت بود و از این رو، کیفیت مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود. برای برآورد پایایی<sup>۴</sup> گویه‌های متغیرهای پنهان مدل اندازه‌گیری انعکاسی پژوهش حاضر از تکنیک آلفای کرونباخ<sup>۵</sup> و پایایی

1. Second Order Confirmatory Factor Analysis
2. Convergent Validity
3. Average Variance Extracted
4. Discriminant Validity

5. Fornell & Larcker
6. CV-Communality
7. Reliability
8. Cronbachs Alpha

مرکب<sup>۱</sup> (پی دل وین- گلدشتاین) استفاده شده است. نتایج آزمون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد ضرایب به دست آمده برای تمامی متغیرهای پنهان در مدل اندازه‌گیری، بیشتر از ۰/۶ بود و در حد قابل قبولی است. به دلیل برتری پایایی مرکب نسبت به آلفای کرونباخ، برای بررسی همسانی درونی مدل اندازه‌گیری از این شاخص نیز استفاده شده است. نتایج به دست آمده شاخص پایایی مرکب برای تمامی متغیرهای پنهان حاضر در مدل، بیشتر از ۰/۷ و در حد قابل قبولی است و نشان از پایایی مناسب مدل اندازه‌گیری دارد. پایایی ترکیبی به دست آمده برای سازه نیز بیش از ۰/۸ است.

جدول ۲- روایی و پایایی کل متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	متوسط واریانس استخراج شده	پایایی	پایایی ترکیبی
گرایش به تجرد	۰/۸۱۷	۰/۸۳۹	۰/۷۸۵
فردگرایی	۰/۸۴۲	۰/۸۳۶	۰/۷۴۸
سبک زندگی سنتی	۰/۷۴۱	۰/۷۸۹	۰/۷۵۹
سبک زندگی مدرن	۰/۸۰۱	۰/۸۱۷	۰/۸۰۳
باورهای مذهبی	۰/۸۳۲	۰/۸۵۲	۰/۷۹۳
بی‌اعتمادی اجتماعی	۰/۷۹۸	۰/۷۸۲	۰/۷۰۸
هراس از احساس شکست در ازدواج	۰/۸۰۳	۰/۸۲۵	۰/۸۲۱
تجربه ازدواج ناموفق در بین خویشاوندان	۰/۸۶۹	۰/۷۴۱	۰/۷۸۶
هزینه‌های اقتصادی-مالی	۰/۸۷۴	۰/۸۴۱	۰/۷۴۱
عملکرد رسانه جمعی	۰/۹۰۱	۰/۸۰۱	۰/۸۰۲

### یافته‌ها

درآمدی، درآمد ۸۲ نفر (۵۲/۶) زیاد، ۶۳ نفر (۴۰/۳) متوسط و ۱۱ نفر (۷/۱) نفر کم است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد میانگین سنی شرکت کنندگان ۲۸/۴۵ و انحراف معیار ۳/۴۷ است. از بعد

جدول ۳- توزیع پراکندگی شاخص اصلی متغیر مستقل و وابسته

متغیر	میانگین	انحراف معیار	دامنه تغییرات	طبقات		
				زیاد درصد	متوسط درصد	کم درصد
گرایش به تجرد	۵۶/۴۵	۱۱/۵۴	۵۸	۱۷/۸	۶۷/۴	۱۴/۸
فردگرایی	۴۳/۵۸	۱۰/۱۱	۴۶	۱۵/۸	۴۱/۳	۴۲/۹
سبک زندگی سنتی	۱۵/۱۱	۴/۴۵	۱۷	۱۸/۰	۳۱/۱	۵۰/۹
سبک زندگی مدرن	۹/۱۲	۳/۸۴	۱۲	۳۲/۸	۴۸/۲	۱۹/۰
باورهای مذهبی	۴۸/۲۵	۸/۳۵	۵۴	۱۰/۵	۶۱/۵	۲۸/۰
بی‌اعتمادی اجتماعی	۷۲/۳۶	۱۱/۷۸	۵۵	۲۶/۷	۵۶/۴	۱۶/۸
هراس از شکست	۸/۴۷	۴/۸۵	۱۵	۵۵/۵	۳۴/۵	۱۰/۰
تجربه ازدواج ناموفق	۱۸/۵۱	۸/۳۵	۳۶	۶۱/۱	۳۲/۷	۶/۲
هزینه‌های اقتصادی - مالی	۲۶/۴۵	۷/۲۲	۲۹	۴۹/۱	۴۰/۸	۱۰/۰
عملکرد رسانه جمعی	۶۰/۲۴	۹/۴۴	۴۴	۷۲/۲	۲۵/۰	۲/۸

جدول ۴- ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل	وابسته	ضریب همبستگی	سطح معناداری	نتیجه فرضیه
فردگرایی	گرایش به تجرد در ورزشکاران	۰/۳۸۴	۰	تأیید فرضیه
سبک زندگی سنتی		-۰/۶۲۵	۰	تأیید فرضیه
سبک زندگی مدرن		۰/۵۱۷	۰	تأیید فرضیه
باورهای مذهبی		-۰/۴۷۱	۰	تأیید فرضیه
بی‌اعتمادی اجتماعی		۰/۵۱۹	۰	تأیید فرضیه
هراس از احساس شکست		۰/۵۵۹	۰	تأیید فرضیه
تجربه ازدواج ناموفق		۰/۴۱۲	۰	تأیید فرضیه
هزینه‌های اقتصادی - مالی		۰/۴۳۵	۰	تأیید فرضیه
عملکرد رسانه جمعی		-۰/۰۸۹	۰/۵۲۱	رد فرضیه

نتایج پژوهش نشان می‌دهد:

هر چه فردگرایی در بین جامعه ورزشی بیشتر، به همان میزان سطح تجردگرایی افزایش می‌یابد.  
- بین متغیر سبک زندگی سنتی و گرایش به تجرد در بین ورزشکاران رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با  $-۰/۶۲۵$  است. سبک زندگی، فضایی از جمع‌محوری، پایبندی به عرف و سنت و هنجارهای اخلاقی را نهادینه می‌کند و ترویج می‌دهد. گروه‌هایی که به سبک زندگی سنتی پایبندند،

- بین متغیر فردگرایی و گرایش به تجرد در بین ورزشکاران رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با  $۰/۳۸۴$  است. فردگرایی به مفهوم ترجیح منافع شخصی از جمله ادامه سطح تحصیلات، دستیابی به اهداف شغلی، عدم قبول مسئولیت اجتماعی و فرار از هزینه‌های اقتصادی - اجتماعی است که زمینه تجردگرایی را افزایش می‌دهد.



میان می‌رود و بی‌اعتمادی نیز در رواج بی‌رغبتی در ازدواج مؤثر است.

- بین متغیر هراس از احساس شکست در ازدواج و گرایش به مجرد در بین ورزشکاران، رابطه‌ای معناداری وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با ۰/۵۵۹ است. افرادی که از آینده تشکیل زندگی ترس بیشتری دارند و رخدادهای منفی را در زمینه گرایش همسر تصور می‌کنند، بیشتر به سمت مجرد گرایش می‌یابند. این تصور با هدف دوری از انتخاب اشتباه و نامناسب زناشویی است.

- بین متغیر تجربه ازدواج ناموفق در بین خویشاوندان و گرایش به مجرد در بین ورزشکاران رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با ۰/۴۱۲ است. وقتی در محیط اجتماعی و شبکه‌های خویشاوندی ازدواج‌های ناموفقی رخ دهد، این تجارب ناموفق باعث هراس و بی‌اعتمادی فرد نسبت به تشکیل زندگی می‌شود.

- بین متغیر هزینه اقتصادی-مالی و گرایش به مجرد در بین ورزشکاران رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با ۰/۴۳۵ است. افزایش هزینه مالی-اقتصادی ازدواج باعث کاهش تمایل به ازدواج می‌شود. هر چه از هزینه مراسم، تشکیل زندگی و معیشت اجتماعی ورزشکاران کاسته شود، به همان میزان رغبت به ازدواج بیشتر می‌شود.

- بین متغیر عملکرد رسانه‌های جمعی و گرایش به مجرد در بین ورزشکاران رابطه معناداری وجود ندارد.

به دلیل حمایت عاطفی و سرمایه اجتماعی حاصل از ازدواج از مجردگرایی ممانعت می‌کنند. بر این اساس، هر چه پایداری افراد به سبک زندگی سنتی بیشتر باشد، به همان میزان مجردگرایی در آنها کاهش می‌یابد.

- بین متغیر سبک زندگی مدرن و گرایش به مجرد در بین ورزشکاران، رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با ۰/۵۱۷ است. زندگی مدرن و سبک‌های زندگی مرتبط با آن نوعی گزینش عقلانی مبتنی بر هزینه-فایده و مسئولیت اجتماعی را در سلیق افراد تقویت می‌کند. افرادی که به زندگی سبک مدرن علاقه‌مند هستند، گرایش بیشتری به مجرد دارند.

- بین متغیر باورهای مذهبی و گرایش به مجرد در بین ورزشکاران، رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با ۰/۴۷۱ است. باورهای مذهبی نقشی مهم در گرایش به ازدواج دارد. افرادی که دارای باورهای مذهبی محکمی دارند، کمتر به مجرد گرایش خواهند داشت.

- بین متغیر بی‌اعتمادی اجتماعی و گرایش به مجرد در بین ورزشکاران، رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار رابطه در سطح معناداری صفر برابر با ۰/۵۱۹ است. هر چه بی‌اعتمادی اجتماعی بیشتر، به همان اندازه امکان خودداری از ازدواج بیشتر خواهد شد. بی‌اعتمادی در بین ورزشکاران زمینه‌ساز بی‌رغبتی در ازدواج است. زیرا در سراسر جامعه این امر حاکم است. ارتباط‌های نادرست نیز به این امر دامن می‌زند. بنابراین اعتماد از

جدول ۵- ضرایب مسیر معنادار در مدل

سطح معناداری	مقدار تی	ضریب مسیر	سطح متغیر
۰	۵/۵۵۲	-۰/۴۵۲	باورهای مذهبی -> بی‌اعتمادی اجتماعی
۰/۰۰۱	۳/۰۲۴	-۰/۲۲۸	باورهای مذهبی -> تجردگرایی
۰/۰۰۲	۴/۳۲۵	-۰/۰۸۴	باورهای مذهبی -> فردگرایی
۰/۰۰۱	۵/۲۴۷	۰/۱۲۷	بی‌اعتمادی اجتماعی -> تجردگرایی
۰	۴/۰۰۷	۰/۱۲۵	بی‌اعتمادی اجتماعی -> هراس از شکست در ازدواج
۰/۱۰۱	-۰/۳۵۷	۰/۱۸۵	تجربه ناموفق خویشاوندان -> تجردگرایی
۰	۵/۳۰۱	۰/۵۴۱	تجربه ناموفق خویشاوندان -> هراس از شکست در ازدواج
۰	۴/۰۴۸	۰/۳۸۷	سبک زندگی سنتی -> باورهای مذهبی
۰	۴/۱۷۴	-۰/۷۱۴	سبک زندگی سنتی -> تجردگرایی
۰/۰۰۴	۴/۳۵۱	۰/۳۹۸	سبک زندگی مدرن -> تجردگرایی
۰/۰۰۲	۴/۵۲۱	۰/۱۴۷	سبک زندگی مدرن -> فردگرایی
۰/۰۰۱	۴/۵۴۱	۰/۱۱۶	ترس از شکست در ازدواج -> تجردگرایی
۰/۵۸۴	۱/۲۴۵	۰/۳۳۲	عملکرد رسانه جمعی -> تجردگرایی
۰/۰۴۲	۲/۰۸۵	۰/۳۲۵	عملکرد رسانه جمعی -> سبک زندگی سنتی
۰/۳۵۶	-۰/۲۱۴	-۰/۱۱۰	عملکرد رسانه جمعی -> ترس از شکست در ازدواج
۰/۰۰۲	۴/۳۲۵	۰/۲۰۱	هزینه مالی - اقتصادی -> تجردگرایی

جدول ۶- ضریب اثر کل متغیرهای معنادار در مدل ساختاری پژوهش

اثر کل	مقدار تی	مقدار اثر	اثر غیرمستقیم	مستقیم	متغیرهای پژوهش
۰/۰۰۱	۳/۵۲۱	-۰/۱۸۷	۰/۰۴۱	-۰/۲۲۸	باورهای مذهبی -> تجردگرایی
۰	۳/۸۵۷	۰/۱۰۶	-۰/۰۲۱	۰/۱۲۷	بی‌اعتمادی اجتماعی -> تجردگرایی
۰/۰۰۱	۵/۳۰۱	۰/۱۸۵	-	۰/۱۸۵	تجربه ناموفق -> تجردگرایی
۰/۰۰۱	۴/۱۳۵	-۰/۶۴۲	۰/۰۷۲	-۰/۷۱۴	سبک زندگی سنتی -> تجردگرایی
۰/۰۰۳	۴/۸۴۷	۰/۴۱۸	۰/۰۲۰	۰/۳۹۸	سبک زندگی مدرن -> تجردگرایی
۰/۰۰۳	۳/۸۷۱	-۰/۱۵۳	۰/۰۰۱	۰/۱۵۲	فردگرایی -> تجردگرایی
۰	۴/۳۲۵	۰/۲۰۱	-	۰/۲۰۱	هزینه مالی -> تجردگرایی

ضریب تبیین تعدیل شده = ۰/۴۸۲

نتایج جدول شماره ۶ نشان می‌دهد متغیر باورهای مذهبی -> تجردگرایی (۰/۱۸۷)، تجربه ناموفق -> تجردگرایی (۰/۱۸۵)، سبک زندگی مذهبی -> تجردگرایی (۰/۱۲۷)، بی‌اعتمادی اجتماعی -> تجردگرایی (۰/۱۰۶)، سبک زندگی مدرن -> تجردگرایی (۰/۳۹۸)، سبک زندگی سنتی -> تجردگرایی (۰/۷۱۴)، ترس از شکست در ازدواج -> تجردگرایی (۰/۱۱۶)، عملکرد رسانه جمعی -> تجردگرایی (۰/۳۳۲)، هزینه مالی - اقتصادی -> تجردگرایی (۰/۲۰۱)، سبک زندگی مدرن -> فردگرایی (۰/۱۵۲)، سبک زندگی سنتی -> باورهای مذهبی (۰/۳۸۷)، تجربه ناموفق خویشاوندان -> هراس از شکست در ازدواج (۰/۵۴۱)، تجربه ناموفق خویشاوندان -> تجردگرایی (۰/۱۸۵)، بی‌اعتمادی اجتماعی -> هراس از شکست در ازدواج (۰/۱۲۵)، سبک زندگی سنتی -> باورهای مذهبی (۰/۳۸۷)، سبک زندگی سنتی -> تجردگرایی (۰/۷۱۴)، سبک زندگی مدرن -> فردگرایی (۰/۱۴۷)، ترس از شکست در ازدواج -> تجردگرایی (۰/۱۱۶)، عملکرد رسانه جمعی -> سبک زندگی سنتی (۰/۳۲۵)، عملکرد رسانه جمعی -> ترس از شکست در ازدواج (۰/۱۱۰)، هزینه مالی - اقتصادی -> تجردگرایی (۰/۲۰۱).

شغل از ارکان اصلی پایگاه اجتماعی افراد است. همچنین مقدس جعفری و یعقوبی چوبری (۲۰۰۶) مشخص نمودند پایگاه شغلی فرد عموماً نتیجه فرآیند طولانی سرمایه‌گذاری و حضور مستمر و بلندمدت در نظام آموزش است. از سوی دیگر، مطابق با نظر توسلی و سعیدی (۲۰۱۱) یکی از تحولات حاصل از زندگی در جوامع صنعتی، تغییرات نقش خانواده در افراد می‌باشد که سبب گردیده است تا از منظر شغلی کمکی برای افراد نباشد. بنابراین، فرد زمانی می‌تواند ازدواج کند که شاغل باشد و از نظر تأمین مخارج و معاش زندگی خویش دغدغه‌ای نداشته باشد. زیرا مفروض این است که وابستگی فرد از نظر اقتصادی به والدین مجوزی برای ازدواج نخواهد بود. به عبارت دیگر، هنجار پذیرفته شده در این جامعه این است که فرد شاغل می‌تواند ازدواج کند و نه فردی که از نظر تأمین معاش به دیگران وابسته است. بدین ترتیب، شغل فرد در سن ازدواج مؤثر است. جوانان غالباً زمانی ازدواج می‌کنند که یقین داشته باشند طبق آداب و رسوم طبقه اجتماعی خود از عهده تأمین معاش خانواده بر می‌آیند (بودن، ۱۹۹۴). در جامعه کنونی ما، مشاغل جدید در برابر مشاغل سنتی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که عموماً از کانال نظام آموزشی می‌گذرند. به عبارت دیگر، فردی می‌تواند شاغل باشد که دارای تحصیلات عالی باشد (سرای و اجاقلو، ۲۰۱۳). آزاد ارمکی (۲۰۰۷) در تحقیق خود مشخص نمودند که داشتن تحصیلات عالی، خود نیازمند حضور فعال در سال‌های طولانی در نهادهای مربوط است که این امر فی‌نفسه، موجب افزایش سن ازدواج می‌شود. از سوی دیگر، هنجار پذیرفته‌شده دینی در جامعه اسلامی این است که پسران باید برای ازدواج پیش‌قدم باشند. آنها پس از پایان دوران تحصیلات متوسطه دست‌کم ۱۸ سال سن دارند و با احتساب چهار سال حضور در نظام آموزشی برای مقطع لیسانس و نیز

سنتی -> تجردگرایی (۰/۶۴۲-)، سبک زندگی مدرن -> تجردگرایی (۰/۴۱۸)، فردگرایی -> تجردگرایی (۰/۱۵۳) و هزینه مالی - اقتصادی -> تجردگرایی (۰/۲۰۱) دارای ضریب تأثیر کل در مدل بودند و این متغیرها در مجموع ۴۸ درصد از تغییرات تجردگرایی ورزشکاران را تبیین می‌کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر مشخص کرد مدل نظری پژوهش حدود ۴۸ درصد از تغییرات تجردگرایی ورزشکاران را پیش‌بینی می‌نماید. این درحالی است که حدود ۵۲ درصد این تغییرات در تحقیق حاضر ناشناخته باقی ماند. به نظر می‌رسد پیچیده بودن فرآیند ازدواج در کشور ایران به خصوص در میان ورزشکاران سبب گردیده است تا شرایط و عوامل مداخله‌گر مختلفی این فرآیند را تحت شعاع قرار دهد. این رو در تحقیق حاضر درصد قابل مشهودی از این تغییرات را می‌توان ناشی از این عوامل مداخله‌گر نامید. از طرفی تلاطم‌های اقتصادی در کشور ایران از جمله عوامل مداخله‌گری است که امروزه شرایط ازدواج در کشور را تحت شعاع قرار داده است. این شرایط سبب گردیده است تا ازدواج به عنوان یک مسأله پیچیده مشخص گردد. اگر چه ذکر این نکته ضروری است که برنامه‌ریزی و تمرکز بر عوامل شناخته‌شده در تحقیق حاضر می‌تواند فرآیند ازدواج را به شکل کاملاً مشخص شده‌ای تسهیل نمود.

تجرد به وسیله ساختارها شکل می‌گیرد. بر خلاف جوامع گذشته که خانواده در آن گسترده بود، در جوامع جدید خانواده‌ها هسته‌ای شده‌اند و جایگاه شغلی افراد بر اساس متغیرهای الگویی خویش اهمیت بسیاری یافته است که نتیجه ماهیت نظام تقسیم کار اجتماعی در جوامع صنعتی جدید است. مطابق با نظر سیدمن (۲۰۱۱) از جمله اثرات پیچیدگی این نظام این است که

بازتولید ارزش‌های متفاوت در باب هویت فردی و جنسیتی منجر شده است. در ایران نیز اشتغال زنان نقش‌های ثابت سنتی مردان‌آور و زن‌خانه‌دار را دگرگون کرده است و هویت جدید زنان نه تنها سلسله مراتب قدرت در خانواده را برهم زده، بلکه باعث شکل‌گیری ارزش‌های متفاوت و جدید نیز شده و موجب تغییر کلی در ارزش‌های حوزه خانواده شده است؛ ارزش‌هایی که در آنها آزادی انتخاب افراد در ازدواج بسیار مهم است و عشق در تشکیل خانواده نقشی اساسی ایفا می‌کند. بر اساس مطالعات انجام شده، در کشور ما نیز با رشد فرآیند مدرنیزاسیون امکان ورود جوانان به اجتماع و در نتیجه رویارویی و امکان آشنایی و ازدواج بین افراد با الگوهای متفاوت بیشتر شده است و با گسترش فردگرایی، افراد برای انتخاب همسر به معیارهای عشق رمانتیک متوسل می‌شوند. گرایش زنان به آموزش در سطوح عالی و به تبع آن تصاحب فرصت‌های شغلی، باعث تغییر ارزشی و نگرشی آنان نسبت به موضوع‌هایی همچون فرزند شده است و افزایش سن ازدواج زنان همراه با برخی عوامل دیگر از جمله برهم خوردن تعادل جنسیتی به مسئله دشواری ازدواج منجر شده است. از نظر دیدگاه نوگرایی، از یک‌سو اهمیت تشکیل خانواده کم‌رنگ‌تر شده و این امکان وجود دارد که فرد به‌تنهایی زندگی خود را به سر برد یا همیشه با خانواده زمینه‌ای خویش بماند. از سوی دیگر، طلاق قیاحت و زشتی گذشته را از دست داده و چه‌بسا در حال تبدیل شدن به ارزشی نوین نیز باشد. حال بر اساس این مفروضات، ازدواج دیگر یک ضرورت نیست و امکان ادامه زندگی فرد بدون ازدواج نیز وجود دارد (فروتن، ۲۰۱۳). علاوه بر آن، بر اساس این دیدگاه، ارزش‌های منع‌کننده روابط خارج از ازدواج نیز سست‌تر از گذشته شده است و فرد این امکان را دارد که نیازهای خود به جنس مقابل را

دو سال سربازی و یک سال نیز برای یافتن شغل مناسب، دست‌کم باید بیست‌وپنج سال سن داشته باشند! تا بتواند ازدواج کند. اینجاست که شغل افراد اهمیت پیدا می‌کند و به عنوان مانعی اساسی فراروی ازدواج جوانان قرار می‌گیرد. بنابراین، بر اساس نظریه پارسنز، نهاد اقتصاد و نهاد خانواده دو نهاد اجتماعی مرتبط و پیوسته در نظام اجتماعی‌اند و رابطه زن و شوهر در ازدواج وابستگی بسیار زیادی به موقعیت اقتصادی آنان دارد. زیرا در نظام اجتماعی ما فردی که بیکار است، در مقایسه با فرد شاغل و صاحب درآمد، در موقعیت متفاوت برای ازدواج قرار دارد. بر اساس این تئوری، ازدواج و تشکیل خانواده حاصل تعامل تمامی خرده‌نظام‌های جامعه با یکدیگر است؛ زیرا ازدواج مستلزم برخورداری فرد از تحصیلات مناسب، شغل، درآمد و مسکن مناسب است (پورنو، ۲۰۰۹، فیلد و کسپر، ۲۰۰۱، کاظمی‌پور، ۲۰۰۴). نتیجه طبیعی این فرآیند، افزایش چشمگیر سن ازدواج است. بر اساس نظریه نوگرایی، با گسترش فرآیندهای مدرنیته در جامعه در دهه‌های اخیر، بسیاری از جنبه‌های زندگی افراد دچار تغییرات و دگرگونی‌های اساسی شده است. در این میان مطابق با نظر بحرانی (۲۰۱۳) و مستکیک و امران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) الگوهای خانوادگی و ارزش‌های خانواده بیش از هر نهاد و ساختاری تغییر کرده است. این تغییر از یک‌سو به دلیل تغییر نظام اجتماعی از اقتصاد کشاورزی به اقتصاد صنعتی و به دنبال آن تضعیف خانواده گسترده و شکل‌گیری خانواده هسته‌ای اتفاق افتاده است. بر اساس این دیدگاه، به علت گسترش وسایل ارتباط جمعی و فراوانی منابع ارائه دهنده اطلاعات، ارزش‌ها و نگرش‌هایی جدید در میان زنان به وجود آمده است و در نتیجه، در عرصه خانواده و عرصه‌های مختلف اجتماعی مقاومت‌هایی از سوی آنها به صورت مبارزات اجتماعی پدید آمده که به

3. Matouschek & Imran

1. Popenoe  
2. Fields & Casper

است و شاید به صورت کلی به مجرد قطعی منجر شود. بر اساس این دیدگاه بیکاری، مشکل مسکن و هزینه‌های زیاد معیشت، گذران سال‌های زیاد در نظام آموزشی توسط جوانان به امید کسب مهارت یا شغل همگی از عوامل به تأخیر افتادن زمان ازدواج و کمتر شدن احتمال وقوع آن محسوب می‌شوند.

خارج از چارچوب ازدواج و خانواده مرتفع نماید. در تحلیل وضعیت جامعه مجرد ورزشی، دیدگاه نظریه‌های اقتصادی نیز می‌تواند به عنوان مکمل بحث‌های پیشین به کار گرفته شود (صادقی، ۲۰۰۷). بر اساس این دیدگاه می‌توان گفت اکنون که جایگزین‌های دیگری در دسترس قرار دارند، ازدواج با مشکل و تأخیر مواجه شده

## منابع

1. Azad, T. and Maleki, A. (2007). Analysis of traditional and modern values at micro and macro levels. *Social Science Letter*, 30., 121-96. In Persian.
2. Boden, R. (1994). Social mobility, translation of the believer of the tile. *Gonabad: Marand*.
3. Bohrani, M. (2013). Analysis of marital and divorce statistics of Iranian couples over the past five decades. *Population Quarterly*, 20, 43-56. In Persian.
4. Casey E. Copen, Ph.D. Kimberly Daniels, Jonathan Vaspa, and William D. Mosher (2012). First Marriages in the United States: Data From the 2006 – 2010 National Survey of Family Growth. *National Health Statistics Reports*, 49, 1- 23.
5. Delkhamosh, M. (2013). Iranian youth's feedback on marriage: the findings of a national survey. *the evolutionary psychology of Iranian psychologists*, 9(36), 320-331. In Persian.
6. Ezazi, Sh. (2001). Family Sociology, *Tehran: Roshangaran Publications and Women's Studies*. In Persian.
7. Elgot, Jessica (2015). *The guardian, marriage problems, New York: Guardian Publishing*.
8. Eskandary, A. (2008). A Survey on Social Factors Affecting the Late Marriage Age in Iran with Emphasis on Golestan Province. *Quarterly Journal of Sociology of Azad University of Ashtian*, 4(3), 89-123.
9. Fields, J. and L. M. Casper (2001). *America s Families and Living Arrangements*, Washington: Census Burea.
10. Forotan, Y. (2013). Challenges of Contemporary Family and Modernism with an Emphasis on Divorce in the Demographic Transition Process. *Social Issues of Iran*, 4(2), 105-129.
11. Getabi, K. & Ghafari, Gh. (2009). Causes of increasing the age of marriage for girls, *Women in Development and Politics*, 9 (1), 7-34. In Persian.
12. Gillis, J. R. (2004). Marriages of the mind. *Journal of marriage and family*, 66(4), 988-991.
13. Gomes, C (2006). *Social Development and Family Changes*. Newcastle: Cambridge Scholars Press.
14. Grossbard, Sh (2007). *The Economics of Marriage*, Abingdon: Routledge
15. HezarJeribi, J., Astin Feshan, P. (2005). Socio-economic factors affecting the average age of women's marriage in the past three decades (1355-1385). *Journal of Social Welfare and Development Planning*, 3(6), 17-33.
16. Hoseynzadeh, R. (2008). Effective Sociological Factors on Marriage Delay in Garmsar County, Master's Degree in Sociology, *Garmsar Azad University*. In Persian.
17. Iman, M., Sorosh, M. (2013). Comparison of the Intergenerational Economic, Social and Cultural Capacities Available to Women of Shiraz. *Women in Development and Politics*, 4, 509-530.

18. Kazemi poor, Sh. (2005). The evolution of the marriage age in Iran and the demographic factors affecting it. *Women's Research*, 3, 19-33.
19. Majodin, A., Jamali, A. (2007). Study of the Causes and Effects of Increasing the Age of Marriage of Rural Girls in Iran. *Quarterly Journal of Sociology of Azad University, Ashtian*, 2(4), 50-77.
20. Mahmodian, H. (2004). The Age of Marriage Rising: A Survey of Supportive Factors. *Social Science Letter*, 24, 27-53.
21. Maghsodi, M. (2007). *Family and Kinship Anthropology*, Tehran, Iran.
22. Matouschek, Niko; Rasul, Imran (2008). the Economics of the Marriage Contract: Theories and Evidence. *Journal of Law and Economics*, 51, 59-110.
23. Mirzai, M., and Ghorbani, F. (2016). Orientation of Materialistic-Trans-Radicalist Value and Marriage Scheduling (Case Study: Men and Women in the Marriage Shape of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces), *Journal of the Demographic Association*, 10 (20), 50-71. In Persian.
24. Moghadas, M., Yaghobi, A. (2006). Changes, Characteristics and Obstacles to Marriage in Guilan Province with an Emphasis on the City of Rasht. *Iranian Society for Demographic Studies*, 110-289.
25. Ojaghlo, S., and Sarai, H. (2013). Study of time changes in the value of children in Iran (study of women in Zanjan), *Quarterly Journal of Social Studies and Research in Iran*, 3 (2), 261-283. In Persian.
26. Popenoe, D. (2009). Cohabitation, Marriage, and Child Wellbeing: A Cross- National Perspective, *SOCIAL SCIENCE AND PUBLIC POLICY. Society* 46(5):429-436 .
27. Rowland, D. T. (2007). Historical Trends in Childlessness. *Journal of Family Issues*, 28, 1311- 1337.
28. Rubio, G. (2014). How Love Conquered Marriage: Theory and Evidence on the Disappearance of Arranged Marriages, Master's Degree in Sociology, *University of California, Merced*.
29. Sadeghi, S., Erfanmanesh, I. (2013). Sociological Analysis of the Effects of Modernization on the Iranian Family and the Need for the Formulation of an Iranian Islamic Model. *Women in Culture and Arts*, Round 5 (1), 63-84.
30. Sadeghi, R. (2007). A Study of Marriage Issues and Validation in a Solution. *Women's Research*, 83-108.
31. Sedigh Oreei, Gh. (2008). Imam Khomeini; motherhood and upbringing, the first job of women, *Peyvand*, 308, 1-9. In Persian.
32. Seydman, S. (2011). Controversy in Sociology. *Tehran: Tehran Publishing*.
33. Shelly Lundberg and Robert A. Pollak (2015). The Evolving Role of Marriage: 1950- 2010. *the future of children*, 25, 29 – 50.
34. Talebi, A., Veysi, S. (2012). The Relationship Between Romantic Love and the Realization of Couples' Values. *Women's Strategic Studies*, 14 (56), 247-283.
35. Tavasoli, A., Saidy, V. (2011). The Effect of Women's Employment on the Power Structure in the Families of the City of Ivaqi. *Women in Development and Politics (Women's Research)*, 9 (3), 133-1493.
36. Zarabi, V., Mostafave, S. (2011). Investigating the Factors Affecting the Age of Women's Marriage in Iran, An Economic Approach. *Quarterly Journal of Economic Research*, 11 (4), 33-64.

### ارجاع‌دهی

شجاعی، وحید؛ نجفیان، فاطمه؛ و صمدی، حسین. (۱۳۹۹). جامعه‌شناختی تجردگرایی در ورزشکاران مرد عضو تیم‌های ملی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱): ص. ۳۰-۱۱۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.6688.1714

Shojaei, V; Najafian, F; & Samadi, H. (2020). The Effect of Instruction and Motivational Self-Talk in Covert and Overt Levels on Muscular Strength, Physical Self-Concept and Task Self-Efficacy of Adolescent. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 111-30. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.6688.1714





## The Sociological Analysis of the Tendency Toward Martial Karate Sports with the Pierre Bourdieu Theoretical Model (Case study: Karate athletes in Gorgan)

Z. Fallah<sup>1</sup>, T. Soltan Ahmadi<sup>2</sup>, and A. Aghazadeh<sup>3</sup>

1. Associated professor, Department of Physical Education, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran (Corresponding Author)
2. Department of Physical Education, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran
3. Assistant Professor, Department of Physical Education, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

**Received:** 22  
Dec 2018

**Accepted:** 08  
May 2019

**Keywords:**  
Sociology,  
Karate, Martial  
Sport,  
Bourdieu  
Model.

### Abstract

The present study was designed and implemented with the aim of sociological analysis of the tendency towards martial karate sport with a theoretical model of Pierre Bourdieu. The theoretical model of the research was in accordance with the Pierre Bourdieu theoretical model, in which sports would exercise the social, economic, and cultural capital of individuals. The statistical population of this study is all karate athletes in Gorgan in 2018. According to Morgan sample size table, 285 people were identified as the sample of the study. The research instrument was a questionnaire based on the Pierre Bourdieu theoretical model. Structural equation method was used to analyze the research data. Structural model of research shows that the variables of sport reference model, economic capital, cultural capital of the family, social status of sport and family sport support have a significant effect on karate martial arts sport.

### Extended Abstract

#### Objective

Regarding the imbalance in the selection of sports disciplines by some groups, including adolescents and

young people, many sports disciplines (1) such as Karate have been under scrutiny (2). This has caused karate sport to face some problems with the development of talent. However, the

1. Email: zy.fallah@gmail.com
2. Email: tinaslahmadi@gmail.com
3. Email: akbar.aghazade@yahoo.com

sociological study of Karate martial arts sport can be used as an important research in the country as an application in the development of sports (3). The emergence of some problems regarding the recruitment of talented forces for Karate sport as well as the research gap caused by ambiguity regarding sociological analysis in the selection of Karate martial arts sport has led to the present study aimed at analyzing the socioeconomic orientation of Karate martial arts with Pierre Bourdieu's theoretical model (Case study: Karate athletes in Gorgan) intend to answer the question of which sociological factors affect the selection of martial arts sport among teenagers and young people?

#### **Instruments and Data Collection**

This research is one of the applied researches that have been implemented in a field. The method of this study is survey type and its measurement tool is a questionnaire. The research is time-consuming, time-consuming and cross-sectional. The statistical population of the present study is all karate athletes in Gorgan city in 1397. The number of them is 1085 according to the report received from the karate staff of Gorgan city. According to the Morgan sample table, 285 people were selected as the sample. After analyzing, distributing and collecting questionnaires, 271 questionnaires were collected. The theoretical model of research is consistent with Pierre Bourdieu's theoretical model in which sports provide individuals with social,

economic, and cultural assets. Based on this model, cultural capital includes the family's objectified cultural capital, the family's incarnated cultural capital, the symbolic cultural capital of the family, and total cultural capital. Social funds include: Sports Reference Group, Sports Media Performance, Athletic Peer Relations Network and Sports Social Status. According to this theory, the purpose of economic capital is the economic capital of the family. The instrument was a standard questionnaire designed according to Pierre Bourdieu's theoretical model. The questionnaire contains 50 questions, 3 questions of the objectified family capital, 3 questions of visualized cultural capital, 5 questions of the symbolic cultural capital of the family, 7 questions of the reference sport team, 5 questions of family support, 7 questions of social status of sport, 6 questions of media performance Sports college, assesses the 7 questions of the sports network peer network and 7 questions about the economic capital and the performance of the mass media of sport. For data analysis has been used Smart PLS software.

#### **Results**

The results of this study showed that variables of the reference sport model -> Karate martial arts (0.448), economic capital -> Karate martial arts (0.168), family cultural capital -> martial arts karate (0.99), social status of sport -> Karate martial arts (0.235), family sporting support -> Karate martial arts (0.102) had a significant effect on the model and two variables of

performance of mass media and sports network of peers did not have a significant effect on the model and the research model went out. Finally, the above variables, 0/321, explain the changes in the tendencies of karate martial arts. According to the research

model, the reference model of sport, economic capital, family cultural background, social status of sport and family sport support play an important role in the tendency toward sporting karate.

**Table 1: Direct and indirect effect coefficient and all significant variables in the structural model of research**

Research variables	Direct	Indirect	total effect		
			Effect	T	Sig
Sports Reference Model -> Karate martial arts	0/44	0/008	0/448	4/967	0/001
Economic capital -> Karate martial arts	0/16	0/007	0/167	2/309	0/003
Family Cultural Capital -> Karate Sports Martial Arts	0/092	0/037	0/129	1/989	0/001
Social status sport -> Karate martial arts	0/22	0/015	0/235	3/589	0/004
Family Sports Support -> Karate Sports Martial Arts	-	-	0/102	2/451	0/003
R Square adjusted= 0/321					

### Conclusion

The findings of the study showed that the objective social field required the selection of karate martial arts in the social field of activists of this field; therefore, attraction in the objective sport field in the cognitive series and the states of cultural and social capital causes the mental structures of the agent's action to be constructed with objective and The requirements in the social field are in line and there is a two-way relationship. Regarding the results of this study, it can be suggested that in order to develop a tendency toward karate sport among individuals and to promote the selection of this sport among adolescents and youth, some issues including the coverage of sports

media as well as culture This media will be improved to promote Karate sport. On the other hand, it is suggested that by increasing the awareness of families, the important and influential role of their support in the tendency towards sports among adolescents and young people has been to promote cultural capital in relation to the tendency towards sport among individuals. Also, the establishment of social groups among karate athletes and the enhancement of the attractiveness of these groups can be identified as a tensile force in the tendency of adolescents and young people to play sports (4).

**Keywords:** Sociology, Karate, Martial Sport, Bourdieu Model

## مقاله پژوهشی

تحلیل جامعه‌شناختی گرایش به ورزش رزمی کاراته با مدل نظری پیر بوردیو  
(مطالعه موردی: ورزشکاران کاراته شهر گرگان)زین‌العابدین فلاح<sup>۱</sup>، تینا سلطان احمدی<sup>۲</sup>، و اکبر آقازاده<sup>۳</sup>

۱. دانشیار، گروه تربیت بدنی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران (نویسنده مسئول)
۲. گروه تربیت بدنی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران
۳. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف تحلیل جامعه‌شناختی گرایش به ورزش رزمی کاراته با مدل نظری پیر بوردیو طراحی و اجرا شد. مدل نظری پژوهش مطابق با مدل نظری پیر بوردیو بود. این مدل به بررسی نقش ورزش بر بهبود وضعیت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی می‌پردازد. جامعه آماری پژوهش تمامی ورزشکاران کاراته در شهر گرگان در سال ۱۳۹۷ بود. بر اساس جدول حجم نمونه مورگان، ۲۸۵ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. ابزار پژوهش حاضر پرسش‌نامه‌ای بر اساس مدل نظری پیربوردیو بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، از روش معادلات ساختاری استفاده شد. مدل ساختاری پژوهش نشان می‌دهد متغیرهای الگوی مرجع ورزشی، سرمایه اقتصادی، سرمایه فرهنگی خانواده، منزلت اجتماعی ورزش و حمایت ورزشی خانواده تأثیری معناداری بر گرایش به ورزش رزمی کاراته دارند.	تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۰۱
	تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۱۸
	واژگان کلیدی: جامعه‌شناسی، کاراته، ورزش رزمی، مدل پیربوردیو.

## مقدمه

مطالعات ورزشی برنامه‌ای یکپارچه است که سلاقی و ذائقه انتخاب ورزشی بر اساس آن بررسی و واکاوی

می‌شود و این نکته را در نظر می‌گیرد که آینده اقتصادی، شغلی و وضعیت خانوادگی در انتخاب رشته ورزشی تأثیر می‌گذارد (آگوستینوس و گریس، ۲۰۱۲). مطالعه ورزش، برنامه و طرحی درباره کسب دیدگاه و تشویق افراد و دانشجویان به سمت رشته‌های مفید اجتماعی است (ریچادر و هابکینز، ۱۹۸۶). این که افراد چه رشته‌ای را دنبال می‌کنند و چه مقدار به آن زمان اختصاص می‌دهند، بیشتر به مسائل بیولوژیکی و محیطی و اجتماعی مربوط است (استفنز و هاسلام،

1. Email: zy.fallah@gmail.com
2. Email: tinaslahmadi@gmail.com
3. Email: akbar.aghazade@yahoo.com

ورزیده، جنگجو، سالم، جوان و کامل به‌شمار می‌آمد و همین بدن بود که در فلسفه انسان شکل‌انگازانه یونانی در قالب ایزدان نظام چند خدایی یونانی ظاهر می‌شد و در ایزدستان‌های یونانی (پانتئون) نه تنها فرصتی برای تجسم یافتن در سنگ‌های گرانها می‌یافت، بلکه بهانه‌ای بود برای پیوند خدایان قبایل مختلف که ضمانتی برای پیوند و اتحاد پیروان آن خدایان در شهر (پولیس) یونانی بود (استفنز، هاسلام و اسچوه<sup>۱۱</sup> ۲۰۱۶). مردان یونانی بهترین تجسم خود را در جوانان هر قبیله می‌یافتند که نماد و مظهر سلامت و قدرت و مهارت‌های آن قبیله به‌شمار می‌آمدند و باید با تمرین‌های دائم روزانه و شرکت در مسابقات دوره‌ای، به‌ویژه مسابقات بزرگ المپیک برتری قبیله و نظام خویشاوندی خود و نزدیکی بیشتر بدن‌ها (و در نتیجه روح) خود را به خدایان نشان می‌دادند (هولیهان<sup>۱۲</sup> ۲۰۰۳). به این دلیل بود که در طول مسابقات المپیک، جنگ‌های قبیله‌ای و بین‌شهری کنار گذاشته می‌شد؛ زیرا جنگی دیگر و بسیار جدی‌تر در عرصه میدان‌های ورزشی آغاز می‌شد. جنگی که اشراف‌زادگان با بدن‌های عربان و ورزیده خود انجام می‌دادند. کار بدنی در یونان باستان تحقیر می‌شد، کما این که قدرت بدنی برای کار نیز تحقیر و در حد بردگان دانسته می‌شد (جروی<sup>۱۳</sup> ۲۰۰۶). پیر بوردیو در کتاب تمایز، با رویکرد جامعه‌شناختی به ورزش پرداخته است. از نظر وی سرمایه فرهنگی، اقتصادی و ساختار خانواده در گرایش به رشته ورزشی اثرگذار است (بوردیو<sup>۱۴</sup> ۲۰۱۳).

۲۰۱۳). اگر رشته ورزشی و انتخاب آن را کنش اجتماعی متقابل تلقی کنیم، جامعه‌شناسی، نقشی مهم بر عهده می‌گیرد (ریترز<sup>۱</sup> ۲۰۱۳). در تفکر اغلب جامعه‌شناسان، کنش ورزشی امری اجتماعی و ملهم از ساختار فرهنگی و اجتماعی است. بسیاری از جامعه‌شناسان از امیل دورکیم تا پیر بوردیو، کنش‌های ورزشی را بحث و بررسی کرده‌اند (معصومی‌راد، ۲۰۱۴). پیشینه انسان‌شناسی و جامعه‌شناسی ورزش به سال ۱۸۹۰ و نگارش مقاله‌ای توسط جیمز مونی درباره بازی‌های با توپ سرخپوستان چروکی بر می‌گردد (بلانچارد<sup>۲</sup> ۲۰۰۸). تأسیس نهادهایی نظیر کمیته بین‌المللی جامعه‌شناسی ورزش<sup>۳</sup> (۱۹۶۸)، جامعه آمریکای شمالی جامعه‌شناسی ورزش<sup>۴</sup> (۱۹۷۸)، انجمن بین‌المللی جامعه‌شناسی ورزش<sup>۵</sup> (۱۹۹۵) و انتشار نشریه‌هایی چون گاهنامه بین‌المللی جامعه‌شناسی ورزش<sup>۶</sup> (۱۹۶۶)، مجله موضوعات اجتماعی و ورزشی<sup>۷</sup> (۱۹۷۷) و مجله جامعه‌شناسی ورزش<sup>۸</sup> (۱۹۸۴) گام‌هایی تأثیرگذار در بنیان‌گذاری جامعه‌شناسی ورزش بوده‌اند (ویس<sup>۹</sup> ۲۰۱۰). ورزش فعالیتی انسانی و فرهنگی است پس پای علم جامعه‌شناسی به آن باز می‌شود (هاسلام<sup>۱۰</sup> ۲۰۰۴). منظور از ورزش، دست‌کم به صورتی که یونانی‌های عصر طلایی باستان به آن باور داشتند، پرورش مهارت‌های بدنی برای رسیدن به بدنی آرمانی از لحاظ قدرت و زیبایی بود (جتن، هاسلام و هاسلام<sup>۱۱</sup> ۲۰۱۲). بدنی درخور آن که بتواند جایگاهی برای زبان و روح یونانی باشد. بدن آرمانی بدنی مردانه، عربان،

7. Journal of Sport and Social Issues
8. Sociology of sport Journal
9. Weis
10. Haslam
11. Jetten, Haslam & Haslam
12. Steffens, Haslam & Schuh
13. Houlihan
14. Jarvie
15. Bourdieu

1. Reytz
2. Belanchard
3. International Committee for Sociology of Sport
4. North American Society for Sociology of Sport (NASSS)
5. International Sociology of Sport Association (ISSA)
6. International Review for the Sociology of Sport

لسهانی زاده و جهانگیری (۲۰۰۶) عوامل مؤثر بر علاقه دانشجویان به ورزش را بررسی کرده‌اند و مطالعه‌ای موردی روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام داده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد میان درآمد والدین و علاقه دانشجویان به ورزش رابطه‌ای وجود ندارد. همچنین میان پول توجیبی دانشجویان و علاقه به ورزش رابطه‌ای نشان داده نشده است. میزان علاقه دانشجویان رشته مدیریت و اطلاع‌رسانی به ورزش بیشتر از سایر رشته‌هاست. سن دانشجویان در علاقه‌مندی به ورزش تأثیر ندارد و دانشجویان زن بیشتر به ورزش علاقه‌مندند. میان میزان علاقه‌مندی به ورزش در میان دو قوم فارس و ترک اختلاف قابل توجهی وجود دارد. بیشترین میزان فعالیت ورزشی به ترتیب به متولدین مرکز استان، روستا و شهر اختصاص دارد. کسانی که معتقد بودند به امکانات ورزشی خارج از دانشگاه دسترسی دارند، علاقه‌مندی بیشتری به ورزش نشان دادند. میان آگاهی از تأثیر جسمی و روانی ورزش و علاقه‌مندی به ورزش رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. در مجموع، پنج متغیر بیشترین تأثیر را بر علاقه‌مندی دانشجویان به ورزش دارد: آگاهی از تأثیر روانی ورزش، آگاهی از تأثیر جسمی ورزش، دسترسی به امکانات ورزشی خارج از دانشگاه، جنسیت پاسخگو و کفایت یا عدم کفایت امکانات ورزشی. اصل نظریه بورديو را در حوزه ورزش باید به مسئله «سلیقه» و چگونگی شکل گرفتن اجتماعی آن مربوط دانست (اسمیت؛ ۲۰۰۸). چرا ورزشی مثل تنیس جنبه «اشرافی» دارد و ورزشی مثل کشتی، جنبه مردمی، در حالی که «فوتبال» در عین مردمی بودنش، بخش بزرگی از اشراف را نیز به سوی خود جذب می‌کند؟ نظریه بورديو که آن را در مفهوم «عادت‌واره» خلاصه می‌کند مبنی بر این است که در ورزش همچون هر کنش اجتماعی و فرهنگی دیگر مجموعه بزرگی از

ورودی‌های تمایزدهنده کنشگران اجتماعی وارد عمل می‌شوند که امکان می‌دهند این کنشگران بر سر امتیازات واقعی با یکدیگر رقابت کنند (بورديو، ۲۰۰۲). در این رقابت که گاه بی‌رحمانه است، کنشگران ابایی از آن ندارند که یک کنش را «تحقیر» کنند تا بهتر بتوانند کنشگران تابع آن را زیر سلطه بکشند یا به عکس از خلال زیباسازی‌های مختلف، کنش دیگری را در نظام ارزشی کنش اجتماعی بالا ببرند. البته بورديو تمام جنبه‌های دیگر ورزش از جمله جنبه‌های سیاسی و اقتصادی و آیینی آن را نیز از همین دریچه تحلیل می‌کند که به نظریه معروف سرمایه‌ها و میدان او برمی‌گردد (توسلی، ۲۰۰۴). بورديو تأثیر طبقات را بر استعدادها بررسی می‌کند و به سرمایه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی افراد اشاره می‌کند. او معتقد است افراد طبقه محروم بدنشان را در اختیار جامعه و ورزش قرار می‌دهند، سرمایه اقتصادی‌شان در سطحی پایین است و سرمایه‌های فرهنگی و اجتماعی آنها در نهایت، در حد حمایت مردم خلاصه می‌شود (جلائی‌پور و محمدی، ۲۰۱۱). در سوی دیگر، افراد طبقه ثروتمند فکرشان را در اختیار ورزش می‌گذارند و از ورزش استفاده‌های ابزاری می‌کنند و آن را جایگاهی برای برقراری ارتباط با افراد رده بالا می‌دانند. کارکردگرایان متأخر معتقدند ورزش خوب است و می‌توان از آن بهره‌برداری‌های سیاسی کرد. چون ورزش کارکرد مثبت دارد، به تعادل و وفاق جامعه کمک می‌کند و با تخلیه انرژی‌ها، فشار مشکلات را کاهش می‌دهد. آنها سعی می‌کنند ورزش را در رسانه‌ها بزرگ‌نمایی کنند (راب؛ ۲۰۱۰). از طرفی، نئومارکسیست‌ها معتقدند ورزش از خودیگانگی می‌آورد. در ورزش مافیای اقتصادی حاکم است، در صورتی که باید محل ایشار و جوانمردی باشد. آنها متأسفند که ورزشکاران حرفه‌ای فقط به فکر پیروزی‌اند (زنجان‌زاده، ۲۰۰۴). در

پدیده‌ای اجتماعی یا نهادی اجتماعی مثل نهاد آموزش و پرورش و نهاد سیاست است که مانند سایر نهادها در توسعه و ترقی جامعه مهم و مؤثر تلقی می‌شود. گرایش به ورزش به عنوان یک مسأله مهم در جوامع مشخص است. اهمیت گرایش به ورزش سبب گردیده است تا توسعه آن به عنوان یک هدف در کشورها مشخص گردد. هیمی و هاروی<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) مشخص نمودند گرایش به ورزش به عنوان یکی از نیازهای روز جوامع می‌بایستی در تمامی محیطها ایجاد گردد. بروکس<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نیز مشخص نمودند مطالعه در خصوص گرایش به ورزش می‌بایستی انجام و ابعاد مختلفی از این مسأله در جوامع مختلف شناسایی گردید. بوس، والش و دولمن<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) مشخص نمودند برخی جنبه‌های جامعه‌شناسی سبب می‌گردد تا گرایش به ورزش انجام گردد. این در حالی است که برخی پژوهش‌های از جمله ما<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) مشخص نمود مسائل مدیریتی سبب بهبود گرایش به ورزش در میان افراد می‌گردد. از طرفی کوزیجنسن، استیونس و وان-تیلبورگ<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) مشخص نمودند فرایند گرایش به ورزش در انواع مختلف ورزش متفاوت است که این مسأله ناشی از ماهیت متفاوت رشته‌های ورزشی است. این مسأله نشان‌دهنده ابهام اساسی در خصوص گرایش به ورزش و عوامل مؤثر بر آن دارد. در این بین ماهیت متفاوت انواع ورزش سبب گردیده است تا تلاش‌ها در جهت گرایش به ورزش به صورت ویژه در هر رشته‌ای انجام گردد. یکی از ورزش‌های مهم در سطح کشور ایران، ورزش کاراته است. این ورزش با توجه به ماهیت خود و موفقیت‌های کسب کرده در سطح جهانی توانسته است به عنوان یک ورزش مهم در کشور مشخص گردد. از طرفی موفقیت پایدار در این رشته

ورزش‌های محبوب طبقه‌های پایین به رابطه‌ی ابزاری با بدن خود اشاره می‌شود. بدن آنها ابزاری برای کار کردن و نان درآوردن است، نه برای نمایش دادن. این امر را می‌توان در فرهنگ بدنی آنها از جمله کم‌توجهی به سلامتی، غذا خوردن ناسالم و... دید. چنین گرایشی در انتخاب ورزش مورد علاقه این گروه نیز دیده می‌شود (جی، ۲۰۰۴). اعضای این گروه به ورزش‌هایی گرایش دارند که مقاومت در برابر درد و سختی و قدرت بدنی بیشتر را طلب می‌کند (مشت‌زنی، کشتی، زورآزمایی...). ورزش‌هایی مانند مشت‌زنی تنها از عهده اعضای قشرهای پائین برمی‌آید (در محافل مشت‌زنی بسیاری بر این باورند که بهترین مشت‌زن‌ها کسانی‌اند که از میان اقشار اقتصادی و اجتماعی پایین می‌آیند) (عباسی، ۲۰۱۳). در طبقه‌های اجتماعی بالا، سرگرمی‌هایی مانند چوگان، قایق‌رانی، پرورش اسب، سوارکاری، گلف، تنیس و اسکی محبوبیت دارند؛ ورزش کردن در مکان‌های مخصوص (کلوب‌های خصوصی)، در وقت دلخواه، تنها با همبازی‌های برگزیده. در این ورزش‌ها فرد است که آهنگ حرکت بازی، میزان انرژی و نیروی هزینه‌شده را تعیین می‌کند. در اینجا خبری از نبرد تن به تن نیست، آن‌طور که در ورزش‌های عمومی و محبوب مرسوم است، بلکه در این‌جا انسان با طبیعت درگیر است (قایق‌رانی واسکی). حتی فکر رقابت در سایه ارزش‌والای احترام به فردیت قرار دارد. به علاوه، طبقه‌های بالای اجتماعی به تناسب‌اندام، ظرافت و امکانی برای برقراری روابط اجتماعی می‌اندیشند، روابطی که می‌توان از آن‌ها در حوزه شغلی بهره‌برداری کرد (وبلن، ۲۰۰۴). بر این اساس، شناخت سلیقه ورزشی، نقشی مهم در توسعه اجتماعی جامعه و خانواده دارد؛ به این معنی که ورزش

5. Booth, Walsh & Dollman  
6. Ma  
7. Cozijnsen, Stevens & Van Tilburg

1. Jay  
2. Veblen  
3. Eime & Harvey  
4. Brools

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی ورزشکاران کاراته در شهر گرگان در سال ۱۳۹۷ است که تعداد آنها طبق گزارش دریافت‌شده از هیئت کاراته شهر گرگان، ۱۰۸۵ نفر است. بر اساس جدول حجم نمونه مورگان، ۲۸۵ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. پس از بررسی، پخش و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها ۲۷۱ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد.

### ابزار و شیوه‌های گردآوری

مدل نظری پژوهش مطابق با مدل نظری پیر بوردیو است که در آن ورزش به افراد سرمایه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی اعطا می‌کند. بر اساس این مدل، سرمایه فرهنگی، شامل سرمایه فرهنگی عینیت یافته خانواده، سرمایه فرهنگی تجسم یافته خانواده، سرمایه فرهنگی نمادین خانواده و کل سرمایه فرهنگی است. سرمایه اجتماعی عبارت است از: گروه مرجع ورزشی، عملکرد رسانه‌های جمعی ورزشی، شبکه پیوندی همسالان ورزشی و منزلت اجتماعی ورزش. بر اساس این تئوری، منظور از سرمایه اقتصادی، سرمایه اقتصادی خانواده است. ابزار پژوهش پرسش‌نامه استاندارد بود که با توجه به مدل نظری پیر بوردیو طراحی گردیده بود. پرسش‌نامه دارای ۵۰ سؤال است. ۳ سؤال سرمایه فرهنگی عینیت یافته خانواده، ۳ سؤال سرمایه فرهنگی تجسم یافته، ۵ سؤال سرمایه فرهنگی نمادین خانواده، ۷ سؤال گروه مرجع ورزشی، ۵ سؤال حمایت ورزشی خانواده، ۷ سؤال منزلت اجتماعی ورزش، ۶ سؤال عملکرد رسانه‌های جمعی ورزشی، ۷ سؤال شبکه پیوندی همسالان ورزشی و ۷ سؤال سرمایه اقتصادی و عملکرد رسانه‌های جمعی ورزشی را مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌دهد. سؤالات این پرسش‌نامه در طیف ۵ ارزشی لیکرت طراحی گردیده بود. میزان پایایی کلی این پرسش‌نامه ۰/۸۱ گزارش شده است. در پژوهش حاضر، میزان پایایی این

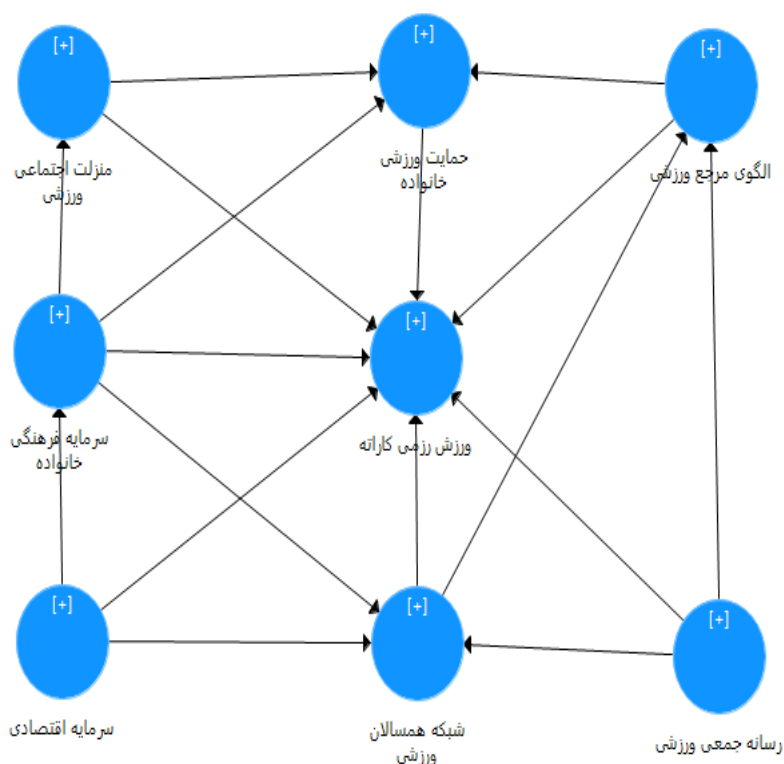
ورزشی، نیازمند استقبال گروه‌های مختلف از حضور در این رشته ورزشی دارد. با توجه به عدم تعادل در خصوص انتخاب رشته‌های ورزشی از سوی برخی گروه‌ها از جمله نوجوانان و جوانان و استقبال فراوان از برخی رشته‌های ورزشی از جمله فوتبال، سبب گردیده است تا بسیاری از رشته‌های ورزشی از جمله کاراته تحت شعاع قرار گیرد. این در حالی است که از منظر استعدادیابی، بسیاری از افراد مستعد در این رشته ورزشی به علت انتخاب نامناسب از انتخاب این رشته ورزشی اجتناب می‌نمایند. این مسأله سبب گردیده است تا ورزش کاراته با مشکلاتی در خصوص پرورش استعدادها مواجه باشد. این در حالی است که بررسی جامعه‌شناختی گرایش به ورزش رزمی کاراته می‌تواند به عنوان یک پژوهش مهم و مورد نیاز در کشور، به صورت کاربردی در توسعه ورزش کاراته مورد استفاده قرار گیرد. بروز برخی مشکلات در خصوص جذب نیروهای مستعد به ورزش کاراته و همچنین خلأ پژوهشی در این حوزه سبب گردیده است تا پژوهش حاضر با هدف تحلیل جامعه‌شناختی گرایش به ورزش رزمی کاراته با مدل نظری پیر بوردیو (مطالعه موردی: ورزشکاران کاراته شهر گرگان) طراحی گردد. لذا سؤال پژوهش حاضر این می‌باشد که چه عوامل جامعه‌شناختی‌ای در انتخاب رشته ورزش رزمی کاراته در بین نوجوانان و جوانان تأثیرگذار است؟

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از جمله پژوهش‌های کاربردی است که به صورت میدانی اجرایی شده است. روش پژوهش حاضر از نوع پیمایش و ابزار سنجش آن پرسش‌نامه است. پژوهش به لحاظ سطح زمانی، پهنانگر و مقطعی است.



پرسش‌نامه ۰/۸۳ مشخص شد. همچنین روایی این پرسش‌نامه با استفاده از بررسی نظرات تعدادی از اساتید روان‌شناسی ورزشی مورد بررسی قرار گرفت.



شکل ۱- مدل ساختاری روابط بین متغیرهای پژوهش

شده است. برای بررسی اعتبار درونی (همگرا) مدل از شاخص متوسط واریانس استخراج‌شده استفاده شده است. این شاخص برای تمامی متغیرهای پژوهش بیش از ۰/۴ بود و در حد قابل قبولی است. به این معنی که متغیرهای پنهان مورد نظر توانسته‌اند بیش از ۴۰ درصد واریانس مشاهده‌پذیرهای خود را تبیین کنند و

### روش پردازش داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس ۳ استفاده شده است. روایی، پایایی و بارهای عاملی پژوهش تأیید شده است. اعتبار پرسش‌نامه با اعتبار سازه‌ای و از طریق فن تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم<sup>۱</sup> با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس بررسی

2. Convergent Validity
3. Average Variance Extracted

1. Second Order Confirmatory Factor Analysis

بیش از ۰/۷ بود و در حد قابل قبولی است و نشان از پایایی مناسب مدل اندازه‌گیری دارد. پایایی ترکیبی به دست آمده برای سازه نیز بیش از ۰/۸ است.

### یافته‌ها

نتایج نشان می‌دهد از بین ۲۷۱ نفر، جنسیت ۱۰۲ نفر زن (۳۷/۶ درصد) و ۱۶۹ نفر مرد (۶۲/۴ درصد) است. میانگین سن پاسخگویان ۲۵/۲۲ سال است و کمترین سن ۱۵ سال و بیشترین، ۳۴ سال است. همچنین بیشتر افراد (۳۵/۵ درصد) در گروه سنی ۲۶-۳۶ سال قرار دارند. در جدول شماره ۱، نتایج استنباطی بین متغیرهای مستقل و وابسته ارائه شده است. به منظور بررسی طبیعی بودن داده‌های پژوهش از چولگی و کشیدگی استفاده شد. نتایج نشان داد کشیدگی بین ۵ و ۵- قرار دارد، اما چولگی بین ۳ و ۳- قرار ندارد؛ بنابراین داده‌ها توزیع نرمال ندارند. با توجه به توزیع داده‌ها و همچنین گفته جاوریس، مک‌کنزی و پودساکوف<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) امکان استفاده از نرم‌افزارهای کوواریانس‌محور وجود ندارد و باید از نرم‌افزار واریانس-محوراسمارت پی ال اس استفاده کرد. جدول ۱ نتایج مربوط به آزمون اسپیرمن برای بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

در نتیجه، روایی همگرایی مدل حاضر تأیید می‌شود. همچنین، برای برآورد اعتبار تشخیصی (واگرا) مدل از روش ماتریس فورنل و لارکر<sup>۲</sup> استفاده شده است. در پژوهش حاضر نیز بر اساس نتایج ماتریس فورنل و لارکر، مقادیر جذر متوسط واریانس استخراج شده برای تمامی متغیرهای پنهان (ابعاد) که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار دارند از مقدار همبستگی میان متغیرهایی که در خانه‌های زیرین و راست قطر اصلی قرار گرفته‌اند، بیشتر است. بنابراین می‌توان گفت متغیرهای مکنون در مدل حاضر تعامل بیشتری با مشاهده‌پذیرهای خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به عبارت دیگر، اعتبار واگرایی مدل در حدی مناسب و قابل تأیید است. برای آزمون برازش و کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی پژوهش حاضر از شاخص اشتراک با روایی متقاطع<sup>۳</sup> استفاده شده است. در این پژوهش نیز، مطابق یافته‌ها، همه مقادیر به دست آمده برای شاخص روایی مقطع مثبت بود. بنابراین کیفیت مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود. برای برآورد پایایی<sup>۴</sup> گویه‌های متغیرهای پنهان مدل اندازه‌گیری انعکاسی پژوهش حاضر از تکنیک پایایی مرکب<sup>۵</sup> (پی دل وین-گلدشتاین) استفاده شده است. نتایج شاخص پایایی مرکب برای تمامی متغیرهای پنهان حاضر در مدل

- 
4. Reliability
  5. Composite Reliability
  6. Jarvis, MacKenzie & Podsakoff

- 
1. Discriminant Validity
  2. Fornell & Larcker
  3. CV-Communality

جدول ۱- نتایج آزمون اسپیرمن

ضریب همبستگی		متغیرهای پژوهش	
سطح معناداری	مقدار ضریب	وابسته	مستقل
۰/۰۰۰	۰/۳۱۳	وابسته به ورزش کاراته	سرمایه فرهنگی عینیت یافته خانواده
۰/۰۰۱	۰/۶۸۳		سرمایه فرهنگی تجسم یافته خانواده
۰/۰۰۰	۰/۵۶۶		سرمایه فرهنگی نمادین خانواده
۰/۰۰۰	۰/۷۱۲		کل سرمایه فرهنگی
۰/۰۰۰	۰/۶۸۲		سرمایه اقتصادی خانواده
۰/۰۰۰	۰/۵۳۰		گروه مرجع ورزشی
۰/۸۳۱	۰/۰۲۲		عملکرد رسانه‌های جمعی ورزشی
۰/۶۹۳	۰/۰۳۹		شبکه پیوندی همسالان ورزشی
۰/۰۰۰	۰/۵۰۵		منزلت اجتماعی ورزش
۰/۰۰	۰/۷۴۴		حمایت ورزشی نظام خانواده

- نتایج آزمون اسپیرمن نشان می‌دهد:

خانواده در مجموع بیشتر باشد، گرایش به ورزش رزمی کاراته بیشتر خواهد شد.

۱- بین سرمایه فرهنگی عینیت یافته خانواده و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۳۱۳ است. هر چه سرمایه فرهنگی عینیت یافته خانواده بیشتر باشد، گرایش به ورزش رزمی کاراته بیشتر خواهد شد.

۵- بین سرمایه اقتصادی خانواده و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۶۸۲ است. هر چه سرمایه اقتصادی خانواده بیشتر باشد، گرایش به ورزش رزمی کاراته بیشتر خواهد شد.

۲- بین سرمایه فرهنگی تجسم یافته خانواده و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۶۸۳ است. هر چه سرمایه فرهنگی تجسم یافته خانواده بیشتر باشد، گرایش به ورزش رزمی کاراته بیشتر خواهد شد.

۶- بین گروه مرجع ورزشی و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۵۳۰ است. گروه‌های مرجع ورزشی، الگوی مناسبی در گرایش به ورزش محسوب می‌شوند. بر این اساس، الگوهای ورزشی جامعه در انتخاب ورزش رزمی کاراته اثرگذار محسوب می‌شوند.

۳- بین سرمایه فرهنگی نمادین خانواده و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۵۶۶ است. هر چه سرمایه فرهنگی نمادین خانواده بیشتر باشد، گرایش به ورزش رزمی کاراته بیشتر خواهد شد.

۷- بین عملکرد رسانه‌های جمعی ورزشی و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه معناداری وجود ندارد.

۴- بین سرمایه فرهنگی و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۷۱۲ است. هر چه سرمایه فرهنگی

۸- بین شبکه پیوندی همسالان ورزشی و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه معناداری وجود ندارد.

۹- بین منزلت اجتماعی ورزش و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۵۰۵ است. هر چه منزلت اجتماعی

ورزش رزمی کاراته بیشتر باشد، گرایش به آن نیز بیشتر خواهد شد.

۱۰- بین حمایت ورزشی نظام خانواده و گرایش به ورزش رزمی کاراته رابطه‌ای معنادار وجود دارد و مقدار ضریب همبستگی این دو متغیر در سطح معناداری

کمتر از ۰/۰۵ برابر با ۰/۷۴۴ است. هر چه سطح حمایت اجتماعی خانواده از ورزش رزمی کاراته بیشتر باشد، گرایش به ورزش رزمی کاراته بیشتر خواهد شد.

جدول ۲- ضرایب مسیر معنادار در مدل

سطح معناداری	مقدار تی	ضریب مسیر	سطح متغیر
۰/۰۰۰	۴/۲۸۰	۰/۱۷۷	الگوی مرجع ورزشی- حمایت ورزشی خانواده
۰/۰۰۱	۴/۸۷۵	۰/۴۴۰	الگوی مرجع ورزشی- ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۳	۰/۵۴۱	۰/۳۰۸	حمایت ورزشی خانواده- ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۱	۳/۳۶۲	۰/۲۱۱	رسانه جمعی ورزشی- الگوی مرجع ورزشی
۰/۴۲۷	۰/۲۸۴	۰/۱۰۲	رسانه جمعی ورزشی- شبکه همسالان ورزشی
۰/۱۰۱	۰/۴۷۳	۰/۱۸۴	رسانه جمعی ورزشی- ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۰	۸/۳۲۱	۰/۵۶۹	سرمایه اقتصادی- سرمایه فرهنگی خانواده
۰/۰۰۰	۳/۹۹۱	۰/۲۳۷	سرمایه اقتصادی- شبکه همسالان ورزشی
۰/۰۰۱	۲/۵۳۹	۰/۱۰۴	سرمایه اقتصادی- ورزش رزمی کاراته
۰/۰۲۱	۴/۶۶۷	۰/۳۹۱	سرمایه فرهنگی خانواده- ورزش رزمی کاراته
۰/۰۱۳	۲/۴۹۶	۰/۱۳۲	سرمایه فرهنگی خانواده- شبکه همسالان ورزشی
۰/۴۷۳	۰/۵۶۸	-۰/۱۲۷	شبکه همسالان ورزشی- ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۰	۴/۲۸۰	۰/۱۳۹	منزلت اجتماعی ورزش- حمایت ورزشی خانواده
۰/۰۰۵	۲/۷۵۸	۰/۲۳۴	منزلت اجتماعی ورزش- ورزش رزمی کاراته

همسالان ورزشی (۰/۲۳۷)، سرمایه اقتصادی - ورزش رزمی کاراته (۰/۱۰۴)، سرمایه فرهنگی خانواده - ورزش رزمی کاراته (۰/۳۹۱)، سرمایه فرهنگی خانواده - شبکه همسالان ورزشی (۰/۱۳۲)، شبکه همسالان ورزشی - ورزش رزمی کاراته (۰/۱۲۷)، منزلت اجتماعی ورزش - حمایت ورزشی خانواده (۰/۱۳۹) و منزلت اجتماعی ورزش - ورزش رزمی کاراته (۰/۲۳۴) در مدل دارای ضریب تأثیر بودند.

نتایج فوق نشان می‌دهد متغیرهای الگوی مرجع ورزشی - حمایت ورزشی خانواده (۰/۱۷۷)، الگوی مرجع ورزشی - ورزش رزمی کاراته (۰/۴۴۰)، حمایت ورزشی خانواده - ورزش رزمی کاراته (۰/۳۰۸)، رسانه جمعی ورزشی - الگوی مرجع ورزشی (۰/۲۱۱)، رسانه جمعی ورزشی - شبکه همسالان ورزشی (۰/۱۰۲)، رسانه جمعی ورزشی - ورزش رزمی کاراته (۰/۱۸۴)، سرمایه اقتصادی - سرمایه فرهنگی خانواده (۰/۵۶۹) - شبکه

جدول ۳- ضریب اثر مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای معنادار در مدل ساختاری پژوهش

سطح معناداری	مقدار تی	مقدار اثر	اثر غیرمستقیم	مستقیم	متغیرهای پژوهش
۰/۰۰۰	۴/۹۶۷	۰/۴۴۸	۰/۰۰۸	۰/۴۴	الگوی مرجع ورزشی < ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۳	۲/۳۰۹	۰/۱۶۷	۰/۰۰۷	۰/۱۶	سرمایه اقتصادی < ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۱	۱/۹۸۹	۰/۱۲۹	۰/۰۳۷	۰/۰۹۲	سرمایه فرهنگی خانواده < ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۴	۳/۵۸۹	۰/۲۳۵	۰/۰۱۵	۰/۲۲	منزلت اجتماعی ورزش < ورزش رزمی کاراته
۰/۰۰۳	۲/۴۵۱	۰/۱۰۲	-	-	حمایت ورزشی خانواده < ورزش رزمی کاراته

۰/۳۲۱ = ضریب تبیین تعدیل شده

جذب در رشته ورزشی عینی در مجموعه شناختی و حالت‌های مربوط به سرمایه فرهنگی و اجتماعی باعث می‌شود ساختارهای ذهنی کنش عامل با ساختارهای عینی و الزامات موجود در میدان اجتماعی مطابقت داشته باشد و رابطه‌ای دوسویه به وجود آید. این مسأله سبب گردیده است تا برخی مسائل جامعه-شناختی از جمله سرمایه فرهنگی عینیت یافته خانواده، سرمایه فرهنگی تجسم یافته خانواده، سرمایه فرهنگی نمادین خانواده، کل سرمایه فرهنگی، سرمایه اقتصادی خانواده، گروه مرجع ورزشی، منزلت اجتماعی ورزش و حمایت ورزشی نظام خانواده سبب گرایش به ورزش کاراته و انتخاب آن به عنوان رشته ورزشی در میان برخی نوجوانان و جوانان مشخص گردد. بوس و همکاران (۲۰۱۷) مشخص نمودند مسائل جامعه-شناختی از جمله گروه‌های اجتماعی و خانواده نقش موثر و مهمی در گرایش به ورزش در میان افراد دارند. کوزینسن و همکاران (۲۰۱۳) نیز مشخص نمودند کارکردهای برخی گروه‌ها از جمله دوستان و خانواده سبب می‌گردد تا گرایش به ورزش رخ دهد. این مسأله نشان‌دهنده این مهم است که در مسیر گرایش به یک

جدول شماره ۳ نشان می‌دهد متغیرهای الگوی مرجع ورزشی < ورزش رزمی کاراته (۰/۴۴۸)، سرمایه اقتصادی < ورزش رزمی کاراته (۰/۱۶۸)، سرمایه فرهنگی خانواده < ورزش رزمی کاراته (۰/۱۲۹)، منزلت اجتماعی ورزش < ورزش رزمی کاراته (۰/۲۳۵)، حمایت ورزشی خانواده < ورزش رزمی کاراته (۰/۱۰۲) تأثیر معناداری در مدل داشته‌اند. دو متغیر عملکرد رسانه جمعی ورزشی و شبکه همسالان ورزشی فاقد تأثیر معنادار در مدل بودند و از مدل پژوهش خارج شدند. در نهایت، متغیرهای فوق، ۰/۳۲۱ از تغییرهای متغیرهای گرایش به ورزش رزمی کاراته را تبیین می‌کند. بر اساس مدل پژوهش، الگوی مرجع ورزشی، سرمایه اقتصادی، سرمایه فرهنگی خانواده، منزلت اجتماعی ورزش و حمایت ورزشی خانواده نقش مهمی در گرایش به ورزش کاراته را دارا هستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد میدان اجتماعی عینی الزاماتی را برای انتخاب ورزش رزمی کاراته در میدان اجتماعی کنشگران این حوزه قرار می‌دهد. از این رو

ورزش در افراد، برخی گروه‌ها و افراد نقش تأثیرگذاری بر تصمیمات و انتخابات افراد دارند.

در این بین برخی مسائل از جمله حمایت ورزشی نظام خانواده نقش مهمی در گرایش به ورزش کاراته در میان نمونه‌های پژوهش داشت. این مسأله می‌تواند ناشی از مشکلات مالی موجود در میان برخی گروه‌های افراد باشد که سبب گردیده است تا آنان درگیر رفع نیازهای اولیه زندگی خود باشند و توان کافی در جهت انجام هزینه در خصوص ورزش کاراته را نداشته باشند. از طرفی نظام خانواده به عنوان یک نظام ارزشمند در میان نوجوانان و جوانان نقش مهمی و اساسی در تصمیم‌گیری‌های نوجوانان و جوانان دارند. دیفرسی، دورسج و فلیتون (۲۰۱۸) مشخص نمودند خانواده یک عنصر مهم در تصمیم‌گیری‌های ورزشی افراد و علائق ورزشی آنان است. این مسأله می‌تواند ناشی از ارزشی بودن نظام خانواده در کشور ایران به خصوص در استان گلستان باشد که سبب گردیده است تا این نظام به عنوان یک مسأله مهم در گرایش به ورزش کاراته در میان نوجوانان و جوانان مشخص گردد. این مسأله سبب گردیده است تا برخی حمایت‌های ورزشی از جمله حمایت‌های معنوی و مالی نظام خانواده در میان نوجوانان و جوانان استان گلستان سبب بهبود و گسترش تمایل آنان به ورزش از جمله ورزش کاراته باشد.

از طرفی پژوهش حاضر نشان داد برخی مسائل از جمله سرمایه فرهنگی و وضعیت اقتصادی از جمله مسائل مهم در گرایش به ورزش کاراته در میان افراد است. از نظر بورديو، درک طعم ورزشی به وسیله مجموعه‌ای از علایق و گرایش‌هایی فردی متناسب با شرایط اقتصادی و فرهنگی افراد شکل می‌گیرد. سرمایه اقتصادی بر علایق و گرایش‌های ما در مصرف اشیاء و نمادها تأثیر می‌گذارد و مهمترین مؤلفه سازنده ذائقه

ورزشی است. به بیان دیگر، انتخاب ورزش رزمی کاراته با سرمایه فرهنگی، آموزش، تحصیلات و شغل و طبقه اجتماعی خانواده رابطه‌ای معنادار دارد. افراد با سرمایه فرهنگی بالا، احتمالاً دارای آموزش بالا و ثروت بیشتر هستند و در مقابل، افراد با سرمایه فرهنگی پایین دارای آموزش پایین و ثروت کمتر، گرایش بیشتری به ورزش رزمی کاراته دارند. ایده اصلی بورديو درباره منش و عوامل اجتماعی سازنده ذائقه ورزشی این است که علی‌رغم روابط نزدیک بین سرمایه فرهنگی و اقتصادی، این دو شکل از سرمایه از یکدیگر متمایزند. بورديو (۱۹۸۴) استدلال می‌کند سرمایه فرهنگی و اقتصادی، مشخصه‌های اصلی اجتماعی در ورزش رزمی کاراته است که از طریق آن، منش اقدام به طبقه‌بندی ذائقه‌های ورزشی می‌کند. در عمل، این ادعا به این معناست که روابطی که ما به میل و خواست خود با دیگران ایجاد می‌کنیم، تحت تأثیر منش شکل می‌گیرد. جذب در رشته‌های ورزشی مبتنی بر سرمایه فرهنگی و وضعیت اقتصادی است. مفهوم سرمایه اجتماعی در نزد بورديو یعنی میل و گرایش افراد با پیش‌زمینه‌های اقتصادی مشابه برای پیوند با یکدیگر در قالب روابط دوستانه، تجاری و غیره، که شکل متفاوتی از سرمایه است. بورديو استدلال می‌کند افراد با سرمایه اقتصادی و فرهنگی بالا احتمالاً بیشتر از ورزش‌های کلاسیک لذت می‌برند. در مقابل، افرادی با سرمایه فرهنگی طبقات پایین که سطح آموزش پایینی دارند بیشتر به ورزش‌های خشن و کارکردی علاقه دارند یا اصولاً به سمت ورزش نمی‌روند. بر اساس رهیافت نظری بورديو، سبک‌های زندگی متفاوت افراد به لحاظ سرمایه فرهنگی به بازتولید ذائقه‌ها و به طریق اولی، به منش متمایز منجر می‌شود؛ زیرا سبک زندگی همان فضایی است که کنشگران در ذیل آن می‌آموزند

ورزش کاراته می‌تواند نقش مهمی در عدم کارکردهای مناسب شبکه پیوندی همسالان ورزشی بر گرایش به ورزش کاراته در میان افراد داشته باشد. هر چند این مسأله نیاز به پژوهش‌های جامع‌تری دارد اما انفرادی بودن ورزش‌ها می‌تواند از میزان شکل‌گیری گروه‌های اجتماعی در میان افراد بکاهد.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان پیشنهاد نمود در جهت توسعه گرایش به ورزش کاراته در میان افراد و ارتقا انتخاب این رشته ورزشی در میان نوجوانان و جوانان می‌بایستی برخی مسائل از جمله پوشش خبری رسانه‌های ورزشی و همچنین فرهنگ‌سازی این رسانه در جهت ترویج ورزش کاراته بهبود یابد. از این رو پیشنهاد می‌گردد تا با افزایش آگاهی به خانواده‌ها در خصوص اهمیت ورزش منجر به بهبود حمایت‌های آنان در خصوص گرایش به ورزش در میان نوجوانان و جوانان گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد گروه‌های اجتماعی در میان ورزشکاران رشته کاراته و ارتقا جذابیت این گروه‌ها به عنوان یک نیروی کشتی سبب افزایش تمایل نوجوانان و جوانان به ورزش کاراته گردد.

چگونه زندگی کنند، چه چیز را ارجح بدانند و در نهایت چه چیز را زیبا بشمارند.

از طرفی پژوهش حاضر مشخص نمود برخی مسائل از جمله عملکرد رسانه‌های جمعی ورزشی و شبکه پیوندی همسالان ورزشی سبب گرایش به ورزش کاراته در میان نمونه‌های پژوهش نمی‌گردد. این در حالی است که روی (۲۰۱۸) مشخص نمود رسانه‌ها نقش مهمی در جذب افراد به ورزش دارند. این در حالی است که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش روی (۲۰۱۸) ناهمخوان است. به نظر می‌رسد عملکرد نامناسب رسانه‌های جمعی در کشور ایران به خصوص در استان گلستان در پوشش رویدادهای ورزشی و فرهنگ‌سازی انواع ورزش از جمله کاراته سبب گردیده است تا عملکرد رسانه‌های جمعی ورزشی نقشی بر گرایش به ورزش کاراته در میان افراد نداشته باشد. از طرفی بوس و همکاران (۲۰۱۷) مشخص نمودند گروه‌های اجتماعی شکل گرفته شده در فرایند ورزش نقش موثری بر جذب افراد به ورزش دارند. این در حالی است که این مسأله به عنوان یک مسأله جذب‌کننده نتوانسته است تا ورزشکاران را به ورزش کاراته جذب نماید. در تفسیر این مسأله می‌توان اعلام داشت انفرادی بودن

## منابع

1. Abasi, E. (2013). Sociological analysis of carpet producer and consumer taste (case study of Isfahan and Chaharmahal va Bakhtiari provinces), State - Ministry of Science, *Research and Technology - Isfahan Art University, Faculty of Arts. In Persian*. Pp: 1-8. In persian.
2. Augoustinos, M., and De Garis, S. (2012). 'Too black or not black enough': social identity complexity in the political rhetoric of Barack Obama. *Eur J Soc Psychol*, 42(5), Pp: 564-77.
3. Belanchard, K. (2008). Anthropology of Sports. Translation: Hassanzadeh and Ghorbani, Tehran: Thoughts. In Persian.
4. Booth, V., Walsh, E., and Dollman, J. (2017). The demographic influence on physical activity trends among South Australian children and adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20, Pp: 123-130.
5. Bourdieu, P. (2013). Distinction. translation by Hassan Chavashian, Tehran: Sales publisher. In Persian

6. Bourdieu, P. (2002). Exercise and Social Activities, *Organon Quarterly*, 2, Pp: 1-10.
7. Brooks, M. A., Post, E. G., Trigsted, S. M., Schaefer, D. A., Wichman, D. M., Watson, A. M., ... and Bell, D. R. (2018). Knowledge, Attitudes, and Beliefs of Youth Club Athletes Toward Sport Specialization and Sport Participation. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 6(5), Pp: 1-8.
8. Cozijnsen, R., Stevens, N. L., and Van Tilburg, T. G. (2013). The trend in sport participation among Dutch retirees, 1983–2007. *Ageing & Society*, 33(4), Pp: 698-719.
9. DeFreese, J. D., Dorsch, T. E., and Flitton, T. A. (2018). The Parent-Child Relationship and Sport Parents' Experiences of Burnout and Engagement. *Journal of Clinical Sport Psychology*, Pp: 1-27.
10. Eime, R. M., and Harvey, J. T. (2018). Sport Participation Across the Lifespan: Australian Trends and Policy Implications. In *Sport and Physical Activity across the Lifespan* (pp. 23-43). London: Palgrave Macmillan.
11. Haslam, S. A. (2004). Psychology in organizations. *New York: Sage*.
12. Houlihan, B. (2003). Sport and globalisation. *Sport & Society. A Student Introduction*, London: Sage, Pp: 345-364.
13. Jalaei Poor, H., and Mohammadi, J. (2011). Recent theories of sociology, *Tehran: Nashr Ni*
14. Jay, K. (2004). *More than just a Game: Sports in American Life since 1945*. New York: Columbia University Press.
15. Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecifications in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, 30, Pp: 199–218.
16. Jetten, J., Haslam, C., Haslam, S.A. (2012) *The social cure: identity, health and well-being*. New York: Psychology Press.
17. Jarvie, G. (2006). Sport, lifestyles and alternative culture. *Sport, culture and society: an introduction*, 267-282.
18. Lahestani, A., Jahangiri, J. (2006). Investigating the Factors Affecting Students' Interest in Sport: Shiraz University, *Social Sciences and Human Sciences Journal of Shiraz*, 24 (2), Pp: 95-105. In persian
19. Ma, J. (2017). Research on the Development Trend of Wushu Sanda in the New Period. *Research on the Development Trend of Wushu Sanda in the New Period*. Pp: 313-317.
20. Masomi, R. (2014). Social mobility. Tehran: Publications of the Institute of Community Studies and Management of the Population of the Country. Pp: 1-10. In Persian.
21. Rab, S. (2010). Major thinkers of sociology, translation by Mehrdad Mirdamadi. *Tehran: Markaz publication*, In persiaan
22. Reytz, J. (2013). Contemporary sociological theory and its classical roots. translated by: Mirzaii, Khalil, Baqaee Sarabi, Ali, *Tehran: Sociologists' publication*. In persian
23. Reicher, S., and Hopkins, N. (1996). Self-category constructions in political rhetoric; an analysis of Thatcher's and Kinnock's speeches concerning the British miners' strike. *Eur J Soc Psychol*, 26(3), Pp: 353–71.
24. Rowe, D. (2018). Cultural citizenship, media and sport in contemporary Australia. *International Review for the Sociology of Sport*, 53(1), Pp: 11-29.
25. Smith, F. (2008). An Introduction to Cultural Theory, Translation. Tehran: Office of Cultural Research, In persian
26. Steffens, N.K., Haslam, S.A., Schuh, S.C. (2016). A meta-analytic review of social identification and health in organizational contexts. *Pers Soc Psychol Rev*;6(2), Pp: 303-335.



27. Steffens, NK, and Haslam, SA. (2013). Power through 'us': leaders' use of we-referencing language predicts election victory. *PLoS One*;8(10), Pp: 1-9.
28. Tavasoly, G. (2003). An Analysis of Bourdieu's Thought. *Social Science Letter*, 23, 1-22. In Persian.
29. Veblen, T. (2004). *Theory of the prosperous class*. translation of the culture of Ershad, Tehran: Nashr-Ni, Inn persian.
30. Weis, A. (2010). *Fundamentals of Sports Sociology*. Translated by: *Rasek*. Tehran: Ni. Inpersian
31. Zanjani, H. (2004). Introduction to Pierre Bourdieu's Sociology. *Journal of the Faculty of Literature and Humanities, University of Mashhad*, 2, Pp: 26-30. In Persian.

### ارجاع دهی

فلاح، زین‌العابدین؛ سلطان‌احمدی، تینا؛ و آقازاده، اکبر. (۱۳۹۹). تحلیل جامعه‌شناختی گرایش به ورزش رزمی کاراته با مدل نظری پیر بوردیو (مطالعه موردی: ورزشکاران کاراته شهر گرگان). *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱): ص. ۴۸-۱۳۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.6689.1715

Fallah, Z; Soltan Ahmadi, T; & Aghazadeh, A. (2020). The Sociological Analysis of the Tendency Toward Martial Karate Sports with the Pierre Bourdieu Theoretical Model (Case study: Karate athletes in Gorgan). *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 131-48. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.6689.1715



## Investigating the Factors Affecting Social Status of Physical Education Teachers Using Structural Interpretative Modeling

S. Ranjbari<sup>1</sup>

1. Assistance professor, Department of Physical Education, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

**Received:** 23  
Nov 2018

**Accepted:** 13  
Jun 2018

**Keywords:**  
Social Status,  
Salary, Skill,  
Teache.

---

### Abstract

The importance of social status in all occupations, including among educators, was essential. This issue has led to the present study aimed to investigate the factors affecting the social status of physical education teachers in Iran through structural interpretation modeling. The present study was descriptive-correlational research that as Field was done. The statistical society of the present study consisted of university professors, physical education teachers and educators in the field of research. According to the bullet selection, 34 people were identified as the sample of the study. The research instrument was a researcher-made questionnaire. The results of this study showed that 15 factors affecting the improvement of social status of teachers were identified. These factors were classified into six levels.

---

### Extended Abstract

#### Objective

Theorists such as Durkheim (1952), Parsons (1952), Giddens (1989) sought to elucidate the nature of social dignity and identify and introduce the factors affecting it (1). The lack of appropriate analytical methods has led to the fact that factual factors affecting the social status of teachers remain only as far as identifying these factors (2), but analysis of these factors has not been performed due to lack of appropriate statistical methods (3). In other words,

the methods used in the majority of research in this field have not examined the relationships between factors and their communication in improving the social status of physical education teachers (4). The interpretive structural modeling method, while investigating these factors, will work to structure these factors. This leads to the identification of key infrastructure and key factors for improving the social status of physical education teachers, which makes planning improvements possible for promoting the social status

---

1. Email: ranjbarisheida@yahoo.com

of sports teachers. This issue has led to the design and implementation of the present study with the aim of investigating the factors affecting the social status of physical education teachers using structural interpretative modeling. Therefore, the research question is what are the factors affecting the social status of physical education teachers? What is the structure of these factors?

#### **Instruments and Data Collection**

The present study is a field applied research. The method of this study is descriptive-correlation data collection method. The statistical population of the study consisted of knowledgeable experts in the field of social status. These included some university professors, physical education teachers and educators of knowledge-based education in Tehran. Based on the selection of snowball to reach the theoretical saturation limit, 34 people were identified as the research sample. To this end, the researcher of the research process was introduced to identify new samples, and this process was progressing to a stage where 34 specimens from other research samples were introduced as experts and introduced a new sample from them. Do not go The research samples were freely participated in the research process. In the end, the statistical samples were assured that the information obtained from them would be reserved to the research team. The

research instrument was a researcher-made questionnaire with 15 questions that included 15 factors affecting the social status of educated teachers. Structural analysis modeling has been used to analyze the collected data. This method is an interactive learning process in which sets of different and related elements are structured in a comprehensive systematic model.

#### **Results**

The results of this study showed that increasing the salaries of teachers, improving the moral attributes of physical education teachers, decentralizing education, changing the selection system of physical education teachers and increasing the sports skills of physical education teachers are among the key factors that cause the formation of other factors It goes. In other words, it can be stated that improvements in some issues, including increasing teachers' salaries, improving the moral attributes of physical education teachers, decentralizing education, changing the selection system for physical education teachers, and increasing the sports skills of physical education teachers, causes other Factors are also being promoted to improve the social status of physical education teachers. In other words, in order to improve the social status of teachers of physical education, various factors are involved which, by planning on these key factors, can be expected to reach a relative level of other factors.

**Table 1- First to sixth repetitions in determining the level of identified factors**

Factor	Receipt collection	Basic set	Subscriptions set	Level
4	2,3,4,7,8,12,14,15	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,14,15	2,3,4,7,8,14,15	1
14	2,8,12,13,14,15	2,5,6,8,12,13,14,15	2,8,12,13,14,15	2
7	2,3,7,8,9,12,15	5,6,7,8,9,10,11,12,15	7,8,9,12,15	3
9	2,3,7,8,9,12,13,15	5,6,7,8,9,10,11,15	7,8,9,10,12,13	3
2	2,3,12,15	1,2,3,5,6,8,10,11,13,15	2,3,13	4
3	2,3,12,13	1,2,3,5,6,8,10,11,13,15	2,3,13	4
13	3,5,10,12,13,15	1,3,5,11,13	3,5,13	4
15	1,2,3,6,11,12,15	1,2,5,10,12,13,15	2,12,15	4
6	6,8	1,5,6,8,10,11,12	6,8	5
11	1,5,6,8,10,11	5,11,12	5,11	5
1	1,8,12	1,5	1	6
5	1,5,8,12	5	5	6
8	8	1,5,8,10	8	6
10	8,10	10	10	6
12	12	1,12	12	6

### Conclusion

The results of this study showed that there are 15 factors for improving the social status of physical education teachers. Regarding the results of this study, it is suggested to improve the social status of physical education teachers by standardizing the system of physical education teachers selection and conducting educational classes on their sport and ethical skills. It is also suggested that the establishment of primary standards in the education system for teachers of physical education should be given the freedom to practice them in schools. On the other hand, there were some constraints on the research, which caused some aspects of research to be overshadowed (5). It was not possible

to examine quantitatively the status of each of these factors and the current conditions of these factors in education and in relation to educating teachers, including the limitations of the research. On the other hand, the lack of an examination of all the components of education across the country was another limitation of the study. Given these constraints, it is suggested that the researchers, while investigating the status of the identified factors in the present study, will work to clarify the status of these factors. It is also suggested that the present study be carried out in other regions of Iran and in the wider community.

## مقاله پژوهشی

## بررسی عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی با استفاده از مدل-سازي ساختاری تفسیری

شیدا رنجبری<sup>۱</sup>

۱. استادیار، گروه تربیت‌بدنی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

## چکیده

اهمیت منزلت اجتماعی در تمامی مشاغل از جمله در میان معلمان تربیت‌بدنی مهم و ضروری است. این مسأله سبب گردیده است تا پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی کشور ایران با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری طراحی و اجرا گردید. پژوهش حاضر از نوع، پژوهش‌های توصیفی-همبستگی بود که به صورت میدانی انجام گردید. جامعه آماری پژوهش را اساتید دانشگاهی، دبیران تربیت‌بدنی و مدیران تربیت‌بدنی آموزش و پرورش آگاه به حوزه پژوهش تشکیل دادند. تعداد ۳۴ نفر به عنوان نمونه پژوهش بر حسب انتخاب گلوله‌برفی مشخص شدند. ابزار پژوهش حاضر پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود. بر اساس نتایج پژوهش حاضر ۱۵ عامل مؤثر بر بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی شناسایی گردید که این عوامل در شش سطح تقسیم‌بندی شدند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۹/۰۲

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۳/۱۲

واژگان کلیدی:

منزلت اجتماعی،

حقوق، مهارت،

معلم.

## مقدمه

منزلت، پایگاه اجتماعی مقام با ارزشی است که مجموعه‌ای از وظایف و فعالیت‌های خاص را ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر، پایگاه اجتماعی را معمولاً به عنوان رتبه یا مقام یک فرد در گروه، یا رتبه و مقام یک گروه نسبت به گروه‌های دیگر تعریف می‌کنند (لونگوباردی، لوتی، جونگرت و ستانی، ۲۰۱۸).

منزلت هر شغل چگونگی رفتار متقابل و انتظارات جامعه را از شاغلان تعیین می‌کند و آنان را در ساخت دهی به تعامل‌های اجتماعی یاری می‌رساند. در کشورهای گوناگون هر شغلی منزلت ویژه خود را دارد و مردم هر کشوری می‌توانند مشاغل با منزلت بالا یا پایین را از هم تشخیص دهند. مردم از شاغلان با منزلت بالا تمکین می‌کنند، کمک می‌طلبند و یا می‌خواهند مانند آنان شوند (ایوتنوتز، ۲۰۱۴). از دیدگاه جامعه‌شناسی این اصطلاح به عنوان رتبه، پایگاه و موقعیت اجتماعی اشخاص، گروه‌ها و سازمان‌ها در

1. Email: ranjbarisheida@yahoo.com

اجتماعی را مترادف «پایگاه اجتماعی» تلقی نموده‌اند که فرد از موقعیت اجتماعی یک گروه، کسب می‌کند و بر اساس آن از برخی مزایا و ویژگی‌ها، برخوردار می‌گردد. لیکن مؤلفان و پژوهشگران متأخر، منزلت اجتماعی را نوعی شأن، اعتبار، عزت و احترامی می‌دانند که جامعه برای افراد یک گروه، نهاد و یا برای شغل قائل هستند (کلاکی و دوستدار، ۲۰۰۹).

منزلت اجتماعی بیشتر به جنبه ذهنی شأن و منزلت افراد از دیدگاه جامعه بر می‌گردد. این که شأن و منزلت فرد در مقایسه با افراد دیگر تا چه اندازه است، بیشتر تحت تأثیر نگاه مردم، جامعه، قبیله، گروه و غیره نسبت به فرد است. اگر چه میزان درآمد افراد، تحصیلات، مسکن و دیگر عوامل در منزلت اجتماعی افراد اثرگذار است؛ اما میزان پذیرش همین شغل و درآمد و تحصیلات افراد از نگاه مردم در طبقه‌بندی و سلسله مراتب اجتماعی، نقش به‌سزایی در تعیین حیثیت اجتماعی کنشگران اجتماعی دارد (احمدی، ۲۰۱۴).

منزلت اجتماعی در تمامی مشاغل از جمله در میان معلمان تربیت‌بدنی مهم است. شغل معلمی در رشته تربیت‌بدنی همیشه با یک نگاه متمایز نسبت به معلمان دیگر رشته‌ها نگریسته شده است. دلیل این امر هم تا حدودی به ماهیت رشته تربیت‌بدنی بر می‌گردد. معلمان تربیت‌بدنی به عنوان مجریان ورزش در مدارس می‌بایستی از جایگاه منزلتی خوبی برخوردار باشند. هر چند میزان منزلت اجتماعی آنان به شکل قابل درکی واضح نیست (فاضلی جو، ۲۰۱۶).

فرایند کاهش منزلت اجتماعی حرفه معلمی در ایران نتایج زیانباری در پی داشته است. گرایش نداشتن جوانان مستعد به این حرفه، احساس

مقایسه با یکدیگر به کار می‌رود (فاواتی، لیمار، رادساتر و لولی؛ ۲۰۱۴).

ملوین تامین<sup>۲</sup> منزلت را ارزشی می‌داند که یک جمع (جامعه، گروه یا سازمان) برای یک نقش اجتماعی قائل است و یا مقام فرد یا گروه با توجه به توزیع شأن (حیثیت) در یک نظام اجتماعی را منزلت می‌نامد (فنگ، سو، یانگ، ژیا و سو؛ ۲۰۱۷). منزلت اجتماعی نوعی ارزیابی است که بر پایه معیارهای ارزش اجتماعی معتبر در جامعه از پایگاه اجتماعی یک شخص در ذهن دیگران به عمل می‌آید و نشان می‌دهد پایگاه شخص نسبت به اشخاص دیگر در فضای اجتماعی کجاست (احمدی، ۲۰۱۴). به طور کلی منزلت اجتماعی به مفهوم مقام و یا شأن و جایگاهی است که در جامعه برای فرد قائلند و یا ذهنیتی که جامعه از شخص دارد، است. تشخیص ذهنیت یک جامعه در مورد یک شغل را می‌توان در رفتارها و برخوردهای اجتماعی آنان مشاهده نمود و یا میزان استقبال افراد یک جامعه از یک شغل، برای اشتغال خود یا فرزندان‌شان و اولویت انتخاب شغلی‌شان مورد بررسی قرار داد و به میزانی از منزلت اجتماعی آن شغل پی برد (لی؛ ۲۰۱۲).

جامعه‌شناسان، پایگاه اجتماعی را معادل برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی به کار می‌برند و معتقدند که شاخص‌های آن شامل شغل، تحصیلات و میزان درآمد است. در واقع، منزلت اجتماعی معادل متفاوتی از پایگاه اجتماعی افراد است (ونگلنسکی و اورفیول؛ ۲۰۰۴). نظریه‌پردازانی همچون دورکیم<sup>۶</sup> (۱۹۵۲)، پارسونز<sup>۷</sup> (۱۹۵۲)، گیدنز<sup>۸</sup> (۱۹۸۹) در پی پژوهش ماهیت منزلت اجتماعی و شناسایی و معرفی عوامل مؤثر بر آن برآمده‌اند. این اندیشمندان جامعه‌شناس، اغلب منزلت

5. Wenglerski & Orfeuill
6. Durkheim
7. Parsons
8. Gidenz

1. Favati, Leimar, Radesäter & Løvlie
2. Melvin Tumin
3. Feng, Su, Yan, Xia & Su
4. Lee

تربیت به واسطه معلم صورت می‌گیرد. از نظر کوک و دانپیل<sup>۲</sup>، برای بررسی نظام آموزشی یک کشور کافی است، ببینیم معلم در درون نظام آموزشی آن چه وضعیتی دارد، زیرا اعتبار یک نظام آموزشی به اعتبار مقام معلم آن نظام وابسته است (جهانگیری و علمی، ۲۰۱۵).

معلمی شغلی است که نقش آن در تربیت انسان‌ها بر کسی پوشیده نیست. معلم بعد از انبیا، وارث رسالت تعلیم و تربیت انسان‌ها هستند و مسئول پرورش روح آدمی و سوق دادن عقل او به سوی کمال و در نهایت رضایت و خشنودی پروردگار می‌باشند. معلمی از مشاغلی است که در بعد فرهنگی جامعه ایفای نقش می‌کند و همیشه در سلسله مراتب اجتماعی، جایگاه اجتماعی آن مورد توجه بوده و هست (علیزاده و رضایی، ۲۰۰۹). آموزش و پرورش به عنوان نهاد فرهنگی-اجتماعی، نقش اساسی و بی‌بدیل در تربیت نیروی انسانی و تولید سرمایه اجتماعی و فرهنگی و در فرآیند رشد و تعالی کشور ایفا می‌کند، به گونه‌ای که آینده کشور در آیینۀ آموزش و پرورش امروز قابل مشاهده است. بهبود منزلت اجتماعی معلمان سبب می‌گردد تا عملکرد آنان نیز بهبود یابد. در این بین معلمان تربیت-بدنی به عنوان هسته مرکزی آموزش و پرورش نقش مهمی در پیاده‌سازی اهداف عالی تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در مدارس را دارند. ابهامات اساسی در خصوص بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی از جمله نبود پژوهش‌های جامع در خصوص عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی آنان سبب گردیده است تا عملاً تلاش‌هایی در خصوص بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی شکل نگیرد (احمدی، ۲۰۱۴). از طرفی عدم استفاده از روش‌های تحلیلی مناسب سبب گردیده است تا عملاً عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تنها در حد شناسایی این عوامل باقی بماند اما تحلیل در خصوص

سرخوردگی و اضطراب شغلی، کاهش انگیزش شغلی، بروز نارضایتی در میان معلمان به صورت اعتصاب و راهپیمایی، کاهش تأثیر نقش الگویی معلمان برای دانش آموزان و در نهایت ناکارآمدی نهاد تعلیم و تربیت برای پرورش نسل آینده، از جمله این پیامدها به شمار می‌آیند (علیزاده و رضایی، ۲۰۰۹). این مسأله نشان‌دهندۀ اهمیت بهبود منزلت اجتماعی در شغل معلمان به خصوص معلمان تربیت‌بدنی است. در برخی پژوهش‌ها به این مسأله اشاره شده است. جهانگیری و علمی (۲۰۱۵) مشخص نمودند میزان حقوق و مزایای دریافتی معلمان، میزان دسترسی معلمان به امکانات رفاهی، میزان عضویت معلمان در تشکلهای صنفی، میزان اعتماد اجتماعی شهروندان به معلمان، میزان توجه رسانه‌ها به جایگاه معلم و افزایش مهارت‌های معلمان از جمله عوامل مؤثر بر بهبود منزلت اجتماعی معلمان است. احمدی (۲۰۱۴) نیز مشخص نمود ویژگی‌های اخلاقی، پیشینه خانوادگی، ویژگی‌های ظاهری و قدرت اجتماعی سبب بهبود منزلت اجتماعی معلمان می‌گردد. لی (۲۰۱۲) در پژوهش خود پی برد که برخی مسائل از جمله توانایی آموزشی، پردغدغه بودن شغل معلمی، درآمد کم و زیاد بودن انتقاد به آموزش و پرورش سبب کاهش منزلت اجتماعی معلمان می‌گردد. وان در ساندی، ندریکس، بورکلیپ و ماینهارد<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) مشخص نمودند مسائل مربوط به یادگیری یکی از مسائل مهم در منزلت اجتماعی معلمان است.

در میان نهادها و ساختارهای اجتماعی، نهاد آموزش و پرورش، اولویت و اهمیت بیشتری دارد و در درون این نهاد، اولویت اول باید به معلم تعلق بگیرد. چون کارگزاران اصلی تعلیم و تربیت معلم است و تحقق اهداف متعالی نظام تعلیم و

2. Cooke & Dunhill

1. Van der Sande, Hendrickx, Boor-Klip & Mainhard



از سوی آنان معرفی نگردید. نمونه‌های پژوهش به صورت آزادانه در فرایند پژوهش شرکت نمودند به نمونه‌های آماری این اطمینان داده شد که اطلاعات کسب شده از آنان نزد تیم پژوهش محفوظ خواهد ماند.

### ابزار و شیوه‌های گردآوری

ابزار پژوهش، پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته با ۱۵ سؤال بود که شامل ۱۵ عامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی می‌شد؛ که بر اساس بررسی نظرات نمونه‌های پژوهش با استفاده از روش دلفی و همچنین مطالعه جامع منابع علمی طراحی گردید. نظرات جمع‌آوری شده در قالب روش دلفی به صورت حضوری، پست الکترونیک و یا از طریق فضای مجازی از طریق پرسش‌نامه حاوی سؤالات باز جمع‌آوری گردید. بدین منظور ابتدا به شناسایی عوامل اولیه با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای پرداخته شد. پس از مشخص نمودن ۱۰ عامل اولیه در بررسی مقدماتی، به ارسال نخستین پرسش‌نامه به خبرگان پژوهش پرداخته شد. این عوامل پس از مرور مبانی نظری و پژوهش‌های انجام گرفته شده در خصوص منزلت اجتماعی معلمان، به خصوص معلمان تربیت‌بدنی، شناسایی گردید. این متون شامل متون تخصصی و معتبر در این حوزه بود. پس از بررسی نظرات و اعمال آنها در خصوص این عوامل شناسایی شده، پرسش‌نامه با برخورداری از ۱۵ عامل، برای دومین بار برای خبرگان پژوهش ارسال گردید. پس از بررسی نظرات تیم خبرگان و اعمال نظرات آنان، پرسش‌نامه نهایی برای تأیید نهایی طراحی گردید. روایی محتوایی این پرسش‌نامه با استفاده از نظرات ۷ تن از اساتید دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین در خصوص روایی محتوی این پرسش‌نامه نیز با استفاده از فرم‌های روایی سنجی شاخص روایی محتوا و ضریب نسبی روایی محتوا<sup>۱</sup> روایی مورد تأیید قرار گرفت. مقدار نسبی روایی محتوا

این عوامل به علت عدم استفاده از روش‌های مناسب آماری به انجام نرسیده است. به عبارتی در اکثریت پژوهش‌های این حوزه، روابط بین عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی را مورد بررسی قرار نگرفته است. روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری ضمن بررسی این عوامل به ساختاردهی این عوامل اقدام خواهد نمود. این مسأله سبب می‌گردد تا عوامل زیرساختی و کلیدی در جهت بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی مشخص گردد. بهبود منزلت، برنامه‌ریزی در خصوص ارتقاء منزلت اجتماعی معلمان ورزش را امکان‌پذیرتر می‌سازد. در نتیجه، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری طراحی و اجرا گردد. لذا سؤال پژوهش حاضر این است که عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی چیست؟ ساختاردهی این عوامل به چه صورت است؟

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع، پژوهش‌های کاربردی است که به صورت میدانی انجام گردید. روش پژوهش حاضر از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی است.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل خبرگان آگاه به حوزه منزلت اجتماعی بودند. این افراد شامل برخی اساتید دانشگاهی، دبیران تربیت‌بدنی و مدیران تربیت‌بدنی آموزش و پرورش آگاه به حوزه پژوهش در شهر تهران بودند. بر اساس انتخاب گلوله برفی تا رسیدن به حد اشباع نظری تعداد ۳۴ نفر به عنوان نمونه پژوهش مشخص گردیدند. این فرایند تا مرحله‌ای پیش رفت که تعداد ۳۴ نفر نمونه از سوی سایر نمونه‌های پژوهش به عنوان افراد خبره معرفی گردیدند و نمونه‌ای جدید

محاسبه آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت  
( $\alpha=0/82$ ).

### روش پردازش داده‌ها

برای تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش مدل-ساز ساختاری تفسیری استفاده شده است. این روش یک فرایند یادگیری تعاملی است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و بهم مرتبط در یک مدل نظام‌مند جامع، ساختاردهی می‌شوند. این روش به ایجاد و جهت دادن به روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم کمک می‌نماید. یکی از اصلی‌ترین منطوق‌های این روش آن است که همواره عناصری که در یک سیستم، اثرگذاری بیشتری بر سایر عناصر دارند از اهمیت بالاتری برخوردارند. مدلی که با استفاده از این روش به دست می‌آید، ساختاری از مجموعه روابط میان عناصر می‌باشد. در نتیجه، می‌توانیم بگوییم که مدل‌سازی ساختاری تفسیری نه تنها به ما درباره روابط میان عناصر سیستم بینش می‌دهد، بلکه ساختار یا نحوه تأثیرگذاری این عناصر را بر هم (بسته به نوع رابطه محتوایی تعریف شده) نیز نشان می‌دهد و نمایش تصویری به نمایش می‌گذارد. این روش تفسیری است؛ چون قضاوت گروهی از افراد تعیین می‌نماید که آیا روابطی میان این عناصر وجود دارد یا خیر. این روش ساختاری است؛ چون اساس روابط یک ساختار سرتاسری است که از مجموعه پیچیده‌ای از متغیرها استخراج شده است. روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری در حوزه‌های مختلفی استفاده شده است. ایده اصلی مدل‌سازی ساختاری تفسیری تجزیه یک سیستم پیچیده به چند زیر سیستم (عناصر) با استفاده از تجربه عملی و دانش خبرگان به منظور ساخت یک مدل ساختاری چند سطحی است. در سالیان اخیر در پژوهش‌های متعددی از این روش شناسی استفاده شده

با توجه به تعداد اساتید (۷ نفر)، ۰/۹۹ و مقدار شاخص روایی محتوا، ۰/۹۹ برای پرسش‌نامه به دست آمد. بنابراین روایی محتوی پرسش‌نامه پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. همچنین روایی سازه پرسش‌نامه حاضر به واسطه روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش نشان داد مقدار مربوط به آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی در تمامی عوامل، بالاتر از ۰/۷ است که حاکی از پایایی مناسب دارد. همچنین نتایج پژوهش مشخص نمود که میزان روایی همگرا برای تمامی عوامل بالاتر از سطح معیار ۰/۴ است که نشان دهنده مناسب بودن میزان روایی همگرا پژوهش است. همچنین روایی واگرا در پژوهش حاضر نیز در قالب ماتریس عوامل در عوامل، مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. همچنین مطابق با نتایج تحلیل عاملی تمامی بارهای عاملی مربوط به عوامل پژوهش، بیش از ۰/۴ است که نشان دهنده مناسب بودن این معیار است.

با توجه به سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای  $R^2$  معرفی شده است و در همه عوامل، مقدار بیشتر از ۰/۳۳ به دست آمد که نشان از مناسب بودن این شاخص دارد. با توجه به سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۲ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای  $Q^2$  معرفی شده است و در همه عوامل، مقدار بیشتر از ۰/۳۶ به دست آمد که نشان از مناسب بودن این شاخص دارد. با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است و در همه عوامل، مقدار بیشتر از ۰/۳۶ به دست آمد که نشان از برازش کلی قوی دارد. در نتیجه مشخص گردید پرسش‌نامه ارائه شده در پژوهش حاضر، از روایی سازه برخوردار است. پایایی این پرسش‌نامه نیز با استفاده از

است (آگی و نیشانت، ۲۰۱۷). این مدل دارای چهار گام است.

**گام اول: ایجاد ماتریس خودتعاملی ساختاری**  
برای تهیه ماتریس خودتعاملی ساختاری لازم است، وابستگی تمام عناصر شناسایی شده (منظور از عناصر در این گام، عوامل شناسایی شده است)، به صورت دو به دو مورد بررسی قرار گیرند. بدین منظور از چهار نماد به شرح زیر استفاده می‌شود:

V: اگر معیار A فقط بر معیار J تأثیر می‌گذارد.

X: اگر هم معیار A و Z و هم معیار J بر معیار A تأثیر می‌گذارد.

A: اگر فقط معیار J بر معیار A تأثیر می‌گذارد.

O: اگر هیچ رابطه تأثیرگذاری میان دو معیار A و Z وجود ندارد. جدول شماره ۲ نتایج این گام را نشان داده است.

**گام دوم: به دست آوردن ماتریس دست‌یابی**  
برای به دست آوردن ماتریس دست‌یابی باید نمادهای بالا به صفر و یک تبدیل شوند. بر حسب قواعد زیر می‌توان به ماتریس مورد نظر دست پیدا کرد.

در صورتی که ورودی (J، I) (محل برخورد ستون سطر A و ستون J) در ماتریس خودتعاملی ساختاری V باشد، در ورودی (J، I) در ماتریس دسترس‌پذیری یک و در ورودی (I، J) صفر قرار داده می‌شود.

در صورتی که ورودی (J، I) (محل برخورد ستون سطر A و ستون J) در ماتریس خودتعاملی ساختاری A باشد، در ورودی (J، I) در ماتریس دسترس‌پذیری صفر و در ورودی (I، J) یک قرار داده می‌شود.

در صورتی که ورودی (J، I) (محل برخورد ستون سطر A و ستون J) در ماتریس خودتعاملی ساختاری X باشد، در ورودی (J، I) در ماتریس دسترس‌پذیری یک و در ورودی (I، J) یک قرار داده می‌شود.

در صورتی که ورودی (J، I) (محل برخورد ستون سطر A و ستون J) در ماتریس خودتعاملی ساختاری O باشد،

در ورودی (J، I) در ماتریس دسترس‌پذیری صفر و در ورودی (I، J) صفر قرار داده می‌شود.

پس از به دست آوردن ماتریس دست‌یابی اولیه، با در نظر گرفتن خاصیت انتقال‌پذیری اگر چنانچه (I و J) با هم در ارتباط باشد و نیز (k و J) با هم رابطه داشته باشند، آنگاه (I و k) با هم در ارتباط هستند، ماتریس دست‌یابی نهایی به دست می‌آید. جدول شماره ۳ نتایج این گام را نشان داده است.

**گام سوم: تعیین سطح و ماتریس استاندارد**

برای تعیین سطح، با استفاده از ماتریس دست‌یابی مجموعه قابل دست‌یابی (خروجی) و مجموعه پیش‌نیاز (ورودی) برای هر متغیر تعیین می‌شود. مجموعه خروجی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید و مجموعه پیش‌نیاز شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق آنها می‌توان به این متغیر رسید. پس از تعیین مجموعه خروجی و پیش‌نیاز برای هر متغیر، عناصر مشترک در دو مجموعه ورودی و خروجی برای هر متغیر شناسایی می‌شود. در اولین جدول تکرار متغیری دارای بالاترین سطح است که مجموعه خروجی و عناصر مشترک آن کاملاً یکسان باشند. پس از تعیین این متغیرها آنها را از جدول حذف کرده، با بقیه متغیرهای باقی‌مانده جدول بعدی را تشکیل می‌دهیم. در جدول دوم نیز همانند جدول اول متغیر سطح دوم را مشخص می‌کنیم و این کار را تا تعیین سطح همه متغیرها ادامه می‌دهیم. سپس ماتریس استاندارد را تشکیل می‌دهیم که با مرتب کردن عناصر با توجه به سطوح خود به دست می‌آید. جدول شماره ۴ نتایج این گام را نشان داده است.

**گام چهارم: تشکیل مدل ساختاری تفسیری**

با توجه به سطوح هر یک از معیارها و همچنین ماتریس دست‌یابی نهایی، مدل ساختاری تفسیری رسم می‌شود (ناوران، ۲۰۱۲). شکل شماره ۱ نتایج این گام را نشان

گرفت. همچنین جهت بررسی روایی سازه پرسش‌نامه از نرم افزار پی‌ال‌اس استفاده گردید.

### یافته‌ها

جهت بررسی روایی پرسش‌نامه از روش تحلیل عاملی استفاده گردید. جدول شماره ۱ خلاصه نتایج این روش را نشان می‌دهد.

می‌دهد. تمامی روند تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر در بخش توصیفی به واسطه نرم افزارهای اس-پی‌اس‌اس نسخه ۲۰ و همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر جهت انجام روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری به واسطه انجام برخی محاسبات دستی روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری انجام

جدول ۱- شاخص‌های تحلیل عاملی

شاخص‌ها	
۰/۸۳	آلفای کرونباخ
۰/۸۶	پایایی ترکیبی
۰/۷۴	روایی همگرا
۰/۸۷۷	ضریب تعیین <sup>۲</sup>
۰/۴۱۸	شاخص کیو <sup>۴</sup>
۰/۶۵۰	شاخص جی‌او اف <sup>۵</sup>

اجتماعی و همچنین بررسی پژوهش‌های انجام شده پیرامون عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی، عوامل اصلی مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی مورد شناسایی قرار گرفت. لازم به ذکر است این عوامل پس از شناسایی اولیه و بررسی توسط تیم خبرگان اصلاح و مورد تأیید نهایی قرار گرفت. این عوامل به عنوان معیارها و عناصر مدنظر در مرحله اول روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری مورد استفاده قرار گرفت. جدول شماره ۲ این عوامل را نشان می‌دهد.

نتایج مربوط به شاخص‌های برازش تحقیق نشان داد مقدار مربوط به آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، بالاتر از ۰/۷ است که حاکی از پایایی مناسب مدل دارد. همچنین نتایج تحقیق مشخص نمود میزان روایی همگرا بالاتر از سطح معیار ۰/۴ است که نشان‌دهنده مناسب بودن میزان روایی همگرا تحقیق است. همچنین تمامی بارهای عاملی، بیش از ۰/۴ است که نشان‌دهنده مناسب بودن این معیار است.

پس از بررسی نظرات نمونه‌های پژوهش با استفاده از روش دلفی و همچنین با مطالعه ادبیات حوزه منزلت

4. Q2  
5. GOF

1. SPSS  
2. PLS  
3. R2



جدول ۴- ماتریس دسترسی نهایی

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	نفوذ
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
۲	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶
۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵
۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸
۵	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۳
۶	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۱*	۸
۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸
۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
۱۰	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
۱۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷
۱۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
وابستگی	۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۳	۸	۱۰	۱۰	۹	۳	۴	۱۰	۷	۹	۱۱

جدول ۳ ماتریس نهایی را نشان می‌دهد. در این ماتریس علائم ۰ و ۱ پس از نوع روابط میان عوامل تبیین گردید و پس از اصلاحات انجام شده بر اساس روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری، برخی از این اعداد تغییر یافت که این مسأله با علامت ۱\* مشخص شد.

جدول ۵- خروجی‌ها، ورودی‌ها و اشتراک‌های عوامل شناسایی شده

عوامل	خروجی	ورودی	اشتراک‌ها
۱	۱.۲.۳.۴.۶.۸.۱۲.۱۳.۱۵	۱.۵.۱۱	۱
۲	۲.۳.۴.۱۲.۱۴.۱۵	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۴.۱۵	۴
۳	۲.۳.۴.۱۲.۱۳	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۳.۱۵	۴
۴	۲.۳.۴.۷.۸.۱۲.۱۴.۱۵	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۴.۱۵	۷
۵	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۲.۱۳.۱۴.۱۵	۵.۱۱.۱۳	۲
۶	۲.۳.۴.۶.۷.۸.۹.۱۴	۱.۵.۶.۸.۱۰.۱۱.۱۲.۱۵	۲
۷	۲.۳.۴.۷.۸.۹.۱۲.۱۵	۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۲.۱۵	۶
۸	۲.۳.۴.۶.۷.۸.۹.۱۴	۱.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۴	۵
۹	۲.۳.۴.۷.۸.۹.۱۲.۱۳.۱۵	۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۲.۱۳	۵
۱۰	۲.۳.۴.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۵	۱۰.۱۱.۱۳	۱
۱۱	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱.۱۳	۵.۱۱.۱۲.۱۵	۲
۱۲	۶.۷.۹.۱۱.۱۲.۱۴.۱۵	۱.۲.۳.۴.۷.۹.۱۲.۱۳.۱۴.۱۵	۵
۱۳	۳.۵.۹.۱۰.۱۲.۱۳.۱۴.۱۵	۱.۳.۵.۹.۱۱.۱۳.۱۴	۴
۱۴	۲.۴.۸.۱۲.۱۳.۱۴.۱۵	۲.۴.۵.۶.۸.۱۲.۱۳.۱۴.۱۵	۶
۱۵	۱.۲.۳.۴.۶.۷.۱۱.۱۲.۱۴.۱۵	۱.۲.۴.۵.۷.۹.۱۰.۱۲.۱۳.۱۴.۱۵	۶

عامل شماره ۴، دقیقاً دارای میزان خروجی و اشتراک یکسان است. بدین صورت این عامل به عنوان عامل سطح اول انتخاب شد. پس از انتخاب اولین سطح، شماره آن عامل از جدول خروجی‌ها، ورودی‌ها و اشتراکات حذف و ادامه روند پژوهش انجام می‌گردد. بدین صورت در سطح دوم عامل شماره ۱۴ مشخص گردید. سطح سوم نیز شامل عامل شماره ۷ و عامل شماره ۹ بود. این فرایند تا انتخاب آخرین عامل در آخرین سطح ادامه خواهد یافت. بدین صورت در پایان پژوهش تعداد ۶ سطح به عنوان سطوح پژوهش مشخص گردیدند. در نهایت مدل نهایی پژوهش در شکل ۱ به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۵ خروجی، ورودی و اشتراکات هر یک از عوامل را به نمایش گذاشته شده است. بر حسب این جدول، سطح‌بندی متغیرها در جهت تعیین عوامل زیربنایی و روابط میان آنها شکل گرفت. پس از انجام پژوهش و مشخص نمودن وضعیت خروجی، ورودی و اشتراک هر عامل، به بررسی وضعیت خروجی‌ها و اشتراکات هر عامل پرداخته شد. در این مرحله در صورتی که وضعیت خروجی و اشتراک هر عامل دقیقاً برابر با هم باشند، آن عامل به عنوان عامل سطح اول انتخاب می‌گردد. در این مرحله امکان دارد که در یک سطح یک یا چند عامل به عنوان عوامل موجود در آن سطح مشخص گردند. به عنوان مثال در جدول ۶ مشخص گردید

جدول ۶- تکرارهای اول تا ششم در تعیین سطح عوامل شناسایی شده

تکرار	عوامل	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
۱	۴	۲،۳،۴،۷،۸،۱۲،۱۴،۱۵	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵	۲،۳،۴،۷،۸،۱۴،۱۵	۱
۲	۱۴	۲،۸،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	۲،۵،۶،۸،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	۲،۸،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	۲
۳	۷	۲،۳،۷،۸،۹،۱۲،۱۵	۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۵	۷،۸،۹،۱۲،۱۵	۳
۳	۹	۲،۳،۷،۸،۹،۱۲،۱۳،۱۵	۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳	۷،۸،۹،۱۰،۱۲،۱۳	۳
۴	۲	۲،۳،۱۲،۱۵	۱،۲،۳،۵،۶،۸،۱۰،۱۱،۱۵	۲،۳،۱۵	۴
۴	۳	۲،۳،۱۲،۱۳	۱،۲،۳،۵،۶،۸،۱۰،۱۱،۱۳،۱۵	۲،۳،۱۳	۴
۴	۱۳	۳،۵،۱۰،۱۲،۱۳،۱۵	۱،۳،۵،۱۱،۱۳	۳،۵،۱۳	۴
۴	۱۵	۱،۲،۳،۶،۱۱،۱۲،۱۵	۱،۲،۵،۱۰،۱۲،۱۳،۱۵	۲،۱۲،۱۵	۴
۵	۶	۶،۸	۱،۵،۶،۸،۱۰،۱۱،۱۲	۶،۸	۵
۵	۱۱	۱،۵،۶،۸،۱۰،۱۱	۵،۱۱،۱۲	۵،۱۱	۵
۶	۱	۱،۸،۱۲	۱،۵	۱	۶
۶	۵	۱،۵،۸،۱۲	۵	۵	۶
۶	۸	۸	۱،۵،۸،۱۰	۸	۶
۶	۱۰	۸،۱۰	۱۰	۱۰	۶
۶	۱۲	۱۲	۱،۱۲	۱۲	۶



شکل ۱- مدل ساختاری تفسیری عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی

است که با برنامه‌ریزی بر روی این عوامل کلیدی، می‌توان انتظار داشت به سطحی نسبی از سایر عوامل دست یافت.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد ۱۵ عامل در جهت بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی وجود دارد. با توجه به ماهیت منزلت اجتماعی و تغییرات رخ داده شده محیطی، منزلت اجتماعی در جهت بهبود نیاز به برخی حوزه‌ها و شرایط جدیدتر دارد. با توجه به ماهیت عامل شناسایی شده مشخص گردید عوامل مؤثر بر بهبود منزلت اجتماعی در میان معلمان تربیت‌بدنی در عصر حاضر از برخی عوامل شخصی از جمله سن، جنسیت، مدرک تحصیلی و ... فاصله گرفته است. هر چند برخی

با توجه به جدول بالا مشخص گردید عوامل افزایش حقوق معلمان، بهبود ویژگی اخلاقی معلمان تربیت‌بدنی، غیرمتمرکز نمودن آموزش و پرورش، تغییر نظام‌گزینش معلمان تربیت‌بدنی و افزایش مهارت‌های ورزشی معلمان تربیت‌بدنی جز عوامل کلیدی است که سبب شکل‌گیری سایر عوامل می‌گردد. به عبارتی می‌توان اعلام داشت بهبود در برخی مسائل از جمله افزایش حقوق معلمان، بهبود ویژگی اخلاقی معلمان تربیت‌بدنی، غیرمتمرکز نمودن آموزش و پرورش، تغییر نظام‌گزینش معلمان تربیت‌بدنی و افزایش مهارت‌های ورزشی معلمان تربیت‌بدنی سبب می‌گردد تا سایر عوامل نیز در جهت بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی ارتقا یابد. به عبارتی در جهت بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی عواملی مختلفی دخیل



یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند در میان عوامل شناسایی شده، افزایش حقوق معلمان، بهبود ویژگی اخلاقی معلمان تربیت‌بدنی، غیرمتمرکز نمودن آموزش و پرورش، تغییر نظام گزینش معلمان تربیت‌بدنی و افزایش مهارت‌های ورزشی معلمان تربیت‌بدنی جز عوامل کلیدی است. این عوامل به عنوان عوامل زیربنایی در پژوهش حاضر مشخص گردید؛ به صورتی که بهبود این عوامل می‌توان منجر به بهبود شرایط سایر عوامل گردد. از این رو متولیان بهبود منزلت اجتماعی می‌توانند با ارتقاء وضعیت و شرایط مربوط به افزایش حقوق معلمان، بهبود ویژگی اخلاقی معلمان تربیت‌بدنی، غیرمتمرکز نمودن آموزش و پرورش، تغییر نظام گزینش معلمان تربیت‌بدنی و افزایش مهارت‌های ورزشی معلمان تربیت‌بدنی، سبب بهبود و ارتقاء سایر عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی گردند. از این رو توجه به این عوامل می‌تواند به صورت کلی منزلت اجتماعی را به صورت کاملاً مشخص شده‌ای ارتقاء دهد. اوگلا و ماسی<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) مشخص نمودند مباحث اخلاقی به عنوان ابزار ارتباطی افراد نقش مهمی در بهبود منزلت اجتماعی دارد. همچنین رهی و چوی (۲۰۱۷) مشخص نمودند مهارت‌های افراد با توجه به نقش مؤثری که بر عملکرد می‌گذارند سبب رشد منزلت اجتماعی می‌گردند. کورنیو و جیانی<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) نیز مشخص نمودند نظام جذب هر سازمانی در صورتی که به استانداردهای رایج توجه نماید، می‌تواند با جذب نیروی اصلح به ارتقاء منزلت اجتماعی شغل و سازمان اقدام نماید. جهانگیری و علمی (۲۰۱۵) نیز مشخص نمودند برخی مهارت‌های ارتباطی معلمان و حضور آنان در مجامع مهم ملی و بین‌المللی سبب بهبود منزلت اجتماعی آنان می‌گردد. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت نتایج پژوهش

مسائل شخصی مربوط به معلمان از جمله وضعیت ظاهری و میزان مهارت‌های ورزشی نیز امروزه مهم و ضروری در جهت بهبود منزلت اجتماعی تلقی شده است. سنتسی، کرتاسچمر و سالمیوالی<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) مشخص نمودند در جهت بهبود منزلت اجتماعی برخی عوامل شخصی و جمعیت شناختی در حال کم رنگ‌تر شدن می‌باشند و بیشتر نقش عوامل سیستمی در حال نمود است. بارتو و هوگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) نیز مشخص نمودند برخی مسائل از جمله سن و جنسیت در جهت بهبود منزلت اجتماعی اهمیت کمتری دارند. همچنین وان-درساندی، هندریکس، بورکلیپ و ماینهارد<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) نیز مشخص نمودند امروزه کارکردهای معلمان و تأثیرگذاری آنان در جامعه به عنوان یک مسأله مهم در جهت بهبود منزلت اجتماعی آنان است. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های سنتسی، کرتاسچمر و سالمیوالی<sup>۴</sup> (۲۰۱۵)، بارتو و هوگ (۲۰۱۸) و همچنین وان‌درساندی و همکاران (۲۰۱۸) همخوان است. به نظر می‌رسد افزایش آگاهی‌های عمومی سبب گردیده است تا عملکرد معلمان تربیت‌بدنی زیر ذره‌بین دانش‌آموزان و والدین آنان قرار گیرد. این مسأله سبب گردیده است تا برخی مسائل پایه و غیرقابل تغییر از جمله سن و جنسیت کمتر برای این افراد مهم باشد و بیشتر مسائل مربوط به کارایی و عملکرد و برخی جنبه‌های اجتماعی و مدیریتی معلمان تربیت‌بدنی در جهت قضاوت آنان تأثیرگذار باشد. این مسأله سبب گردیده است تا عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی در عصر حاضر در کشور ما از جنبه‌های شخصی فاصله و به جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی و مدیریتی نزدیک گردد.

4. Sentse, Kretschmer & Salmivalli  
5. Uggl & Mace  
6. Corneo & Jeanne

1. Sentse, Kretschmer & Salmivalli  
2. Barreto & Hogg  
3. Van der Sande, Hendrickx, Boor-Klip & Mainhard

حاضر با نتایج پژوهش‌های اوگلا و ماسی<sup>۱</sup> (۲۰۱۷)، رهی و چوی (۲۰۱۷)، کورنیو و جیانی (۱۹۹۸) و همچنین نتایج پژوهش جهانگیری و علمی (۲۰۱۵) همخوان است. به نظر می‌رسد معلمان تربیت‌بدنی در مسیر ارتقاء منزلت اجتماعی خود نیاز به ارتقاء مهارت‌های ارتباطی و ورزشی خود هستند. در صورتی که این مهارت‌ها با برخی جنبه‌های اخلاقی آنان عیجن گردد سبب می‌شود تا آنان در سطح جامعه به عنوان افرادی مهم و تأثیرگذار مشخص گردند. از این رو تغییر در نظام گزینش معلمان تربیت‌بدنی و توجه به برخی اصول مهم در این شغل می‌تواند، سبب انتخاب معلمان با وضعیت مناسب مهارتی و اخلاقی گردد که این مسأله سبب رشد منزلت اجتماعی آنان می‌گردد.

بارتو و هوگ (۲۰۱۸) نیز مشخص نمودند متمرکز بودن یک سازمان سبب خدشه به منزلت اجتماعی مشاغل آن سازمان می‌گردد. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش بارتو و هوگ (۲۰۱۸) همخوان است. غیرمتمرکز نمودن آموزش و پرورش سبب می‌گردد تا آزادی عمل به معلمان تربیت‌بدنی در برخی جنبه‌ها داده شود. این مسأله سبب می‌گردد تا آنان اهداف مدنظر خود را به شکل مناسبی اجرا نمایند. بهبود مهارت‌های معلمان تربیت‌بدنی، بهبود ویژگی‌های اخلاقی آنان و تغییر نظام گزینش آنان، در کنار غیرمتمرکزسازی آموزش و پرورش سبب ایجاد بستری می‌گردد تا معلمان تربیت‌بدنی به شکل مناسبی به فعالیت‌های خود اقدام نمایند و شغل معلمی تربیت‌بدنی را پویا سازد که این مسأله سبب رشد منزلت اجتماعی آنان می‌گردد.

یکی دیگر از عوامل کلیدی مشخص شده در پژوهش حاضر حقوق معلمان تربیت‌بدنی است. میروسکی<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) ذکر می‌کند حقوق یکی از جنبه‌های مهم منزلت اجتماعی است. با این توجه می‌توان چنین اعلام

داشت که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش میروسکی (۲۰۱۷) همخوان است. به نظر می‌رسد حقوق پایین معلمان تربیت‌بدنی از دو منظر سبب خدشه‌دار شدن منزلت اجتماعی آنان می‌گردد. اول با ایجاد فشار و مشکلات در زندگی آنان سبب کاهش منزلت اجتماعی آنان می‌گردد. از طرفی دیگر با توجه به رسانه‌ای شدن آن در سطح ملی و بین‌المللی و پرداختن رسانه‌ها به این مسأله سبب کاهش منزلت اجتماعی آنان می‌گردد. از این رو مدیریت حقوق معلمان می‌تواند یکی از مسائل مهم در بهبود منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی باشد. بدون شک افزایش حقوق معلمان تربیت‌بدنی که شامل جامعه گسترده معلمان کل کشور است برای هر دولتی سخت باشد؛ اما با ایجاد نظام رتبه‌بندی و ارتقای معلمان در این نظام بر اساس عملکرد و افزایش حقوق آنان به واسطه ارتقاء در این نظام می‌تواند بسیاری از مشکلات معلمان تربیت‌بدنی در حوزه منزلت اجتماعی آنان را کاهش دهد.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با استانداردسازی نظام گزینش معلمان تربیت‌بدنی و برگزاری کلاس‌های آموزشی در خصوص مهارت‌های ورزشی و اخلاقی آنان به ارتقاء وضعیت منزلت اجتماعی معلمان تربیت‌بدنی اقدام نمود. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با تعیین استانداردهای اولیه در نظام آموزش و پرورش جهت معلمان تربیت‌بدنی، آزادی عمل به آنان در مدارس داده شود. از طرفی در جهت انجام پژوهش حاضر محدودیت‌های وجود داشت که سبب گردید برخی جنبه‌های پژوهش تحت تأثیر قرار گیرد. عدم امکان بررسی کمی وضعیت هر یک از این عوامل و شرایط فعلی این عوامل در آموزش و پرورش و در ارتباط با معلمان تربیت‌بدنی از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. از طرفی عدم بررسی تمامی ارکان

وضعیت این عوامل اقدام نمایند. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا پژوهش حاضر در سایر مناطق ایران و در جامعه‌ای گسترده‌تر اجرایی گردد.

آموزش و پرورش در سراسر کشور دیگر محدودیت پژوهش حاضر بود. با توجه به این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌گردد تا محققان ضمن بررسی وضعیت عوامل شناسایی شده در پژوهش حاضر به شفافیت میزان

### منابع

- Ahmadi, A. (2014). The study of factors affecting the social status of teachers in Marivan city. *First International Conference on Psychology and Behavioral Sciences. University of Tehran Conferences Center*.1-9. In Persian.
- Agi, M. A., & Nishant, R. (2017). Understanding influential factors on implementing green supply chain management practices: An interpretive structural modelling analysis. *Journal of environmental management*, 188, 351-363.
- Alizadeh, E & Rezaye, A. (2009). A survey on the social status of the teacher's profession (high school teacher and teacher) and its changes over the past three decades. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 29 (8), 7-26. In Persian.
- Barreto, N. B., & Hogg, M. A. (2018). Influence and leadership in small groups: Impact of group prototypicality, social status, and task competence. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 2(1), 26-33.
- Cooke, D., & Dunhill, J. (1963). *School Organisation and Management. London: University of London Press.*
- Corneo, G., & Jeanne, O. (1998). Social organization, status, and savings behavior. *Journal of Public Economics*, 70(1), 37-51.
- Dunhill, J. & Cooke, D. (1963). *School Organisation and Management. University of London Press.*
- Durkheim, E., & Suicide, A. (1952). A study in sociology. *London: Routledge & K. Paul.*
- Euteneuer, F. (2014). Subjective social status and health. *Current opinion in psychiatry*, 27(5), 337-343
- Fazeli Jo, E. (2016). A Survey on Social Status among Physical Education Teachers in Shiraz. Master of Sport Management, *Islamic Azad University, Shiraz Branch*. In Persian.
- Favati, A., Leimar, O., Radesäter, T., & Løvlie, H. (2014). Social status and personality: stability in social state can promote consistency of behavioural responses. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 281(1774),1-10.
- Feng, D., Su, S., Yan, Y., Xia, J., & Su, Y. (2017). Job satisfaction mediates subjective social status and turnover intention among Chinese nurses. *Nursing & health sciences*, 19(3), 388-392.
- Giddens, A., & Sutton, P. W. (1989). *Sociology. Cambridge: Polity.*
- Jahangiry, A & Elmi, M. (2015). Societal factors related to the social status of Meshkinshahr high school teachers from the teachers' point of view. *sociological studies*, 7 (28), 23-7. In Persian.
- Kelarakhi, H & Dostdar, R. (2009). Investigating the Occupational and Social Status of Police in Iran and its Effective Factors. *Quarterly Journal of Law Enforcement Management*, 4 (2). 228-251. In Persian.
- Lee, J. S. (2012). The effects of the teacher-student relationship and academic press on student engagement and academic performance. *International Journal of Educational Research*, 53, 330-340.

17. Longobardi, C., Iotti, N. O., Jungert, T., & Settanni, M. (2018). Student-teacher relationships and bullying: The role of student social status. *Journal of adolescence*, 63, 1-10.
18. Mirowsky, J. (2017). Education, social status, and health. Routledge.
19. Navran, A. (2011). Identification and prioritization of educational issues for e-learning courses of Tarbiat Modares University based on the methodology of interpretive structural modeling, *Master of industrial engineering, Tarbiat Modares university*. In Persian.
20. Parsons, T. (1952). The superego and the theory of social systems. *Psychiatry*, 15(1), 15-25.
21. Rhee, Y. W., & Choi, J. N. (2017). Knowledge management behavior and individual creativity: Goal orientations as antecedents and in-group social status as moderating contingency. *Journal of Organizational Behavior*, 38(6), 813-832.
22. Sentse, M., Kretschmer, T., & Salmivalli, C. (2015). The longitudinal interplay between bullying, victimization, and social status: Age-related and gender differences. *Social Development*, 24(3), 659-677.
23. Ugglä, C., & Mace, R. (2017). Adult sex ratio and social status predict mating and parenting strategies in Northern Ireland. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 372(1729), 20160318.
24. van der Sande, L., Hendrickx, M. M., Boor-Klip, H. J., & Mainhard, T. (2018). Learning Disabilities and Low Social Status: The Role of Peer Academic Reputation and Peer Reputation of Teacher Liking. *Journal of learning disabilities*, 51(3), 211-222.
25. Wenglenski, S., & Orfeu, J. P. (2004). Differences in accessibility to the job market according to social status and place of residence in the Paris area. *Built Environment*, 30(2), 116-126.

## ارجاع دهی

رنجبری، شیدا. (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر منزلت اجتماعی معلمان تربیت بدنی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱): ص. ۶۶-۱۴۹. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.6713.1723

Ranjbari, Sh. (2020). Investigating the Factors Affecting Social Status of Physical Education Teachers Using Structural Interpretative Modeling. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 149-66. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.6713.1723

## Psychometric Characteristics of the Persian Version of Sport Commitment Questionnaire-2 in Athletes

J. Moradi<sup>1</sup>, K. Zohrevandian<sup>2</sup>, and P. Abbasi<sup>3</sup>

1. Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Arak University, Arak, Iran (Corresponding Author)

2. Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences, Arak University, Arak, Iran

3. M.Sc of Motor Behavior, Arak University, Arak, Iran

---

### Abstract

The purpose of this study was to determine the validity and reliability of the Persian version of Sports Commitment Questionnaire-2 in athletes. The statistical sample consisted of team and individual athletes from Qazvin province, Iran, 280 of whom (145 males and 135 females) were selected by availability sampling. Participants completed the Demographic Characteristics Questionnaire and Sports Commitment Questionnaire-2 (Scanlon et al., 2016). The data were analyzed using confirmatory factor analysis, intra-class correlation coefficient and Cronbach's alpha. The results showed that the fit of goodness index and adaptive fit index were higher than (0.90). Also, the results showed that the temporal reliability was (0.81) and Cronbach's alpha coefficient for sport commitment and its dimensions was above 0.7 (the value of acceptable index). In general, the results showed that the Persian version of the Sports Commitment Questionnaire-2 had acceptable validity and reliability for Iranian athletes. Therefore, this questionnaire can be used for educational and research purposes.

**Received:** 30  
Nov 2018

**Accepted:** 13  
Mar 2019

**Keywords:**  
Sports  
Commitment  
Model,  
Validity,  
Reliability,  
Athletes.

---

### Extended Abstract

#### Objective

One of the main issues in the field of physical education and sports is commitment to physical activities. Commitment is an attitude and

psychological state that is used to describe people's desire for certain behaviors. In fact, this concept reflects the level of perseverance and persistence of individuals to continue participating in a behavior (Sousa,

---

1. Email: j-moradi@araku.ac.ir

2. Email: k-zohrevandian@araku.ac.ir

3. Email: pejmanabbasiiii@gmail.com

Torregrosa, Viladrich, Villamarín & Cruz, 2007). Sport commitment model provides a theoretical framework to test commitment. The original sports commitment questionnaire, which was presented by Scanlan, Carpenter, Schmidt, Simons, and Keeler in 1993, revised in 2016, included 5 subscales of Enthusiastic Commitment (Sports Commitment in the original questionnaire), Sports Enjoyment, Valuable Opportunities (Involvement Opportunities in the original questionnaire), Other Priorities (Involvement alternatives in the original questionnaire) Personal Investments and Social Constraints. In the recent sports commitment model, reforms and adjustments have been made to accommodate sports commitment and predict two sources for commitment namely, Enthusiastic and Constrained. Based on the new model of sports commitment presented by Scanlan et al. (2016), Enthusiastic Commitment represents the athlete's desire and resolve to persist in a sport over time whereas Constrained Commitment represents perceptions of obligation to persist in a sport over time.

Based on research carried out on sports commitment, in the new model of sports commitment by Scanlan et al. (2016), the source of Constrained Commitment and two new subscales of Social Support and Desire to Excel were added to the old model. In the new model, two sources of Enthusiastic and Constrained and 13 subscales for sport commitment were identified that were confirmed in the confirmatory factor

analysis with 12 subscales. Scanlan et al. (2016) noted that some of these dimensions are positive predictors of Enthusiastic commitment, but some of them are negatively related to Enthusiastic commitment. On the other hand, positive predictors of Constrained Commitment are negatively related to Enthusiastic Commitment. In other words, some athletes continue to sport due to joy and desire, but others continue to sport because of external factors and obligation. A review of the previous studies has shown that in recent years, attention has been paid to effective variables in sport, including sport commitment as one of the important psychological structures. Given the changes made in the Sport Commitment Questionnaire, the aim of the present study was to determine the validity and reliability of the Persian version of Sports Commitment Questionnaire-2 in athletes.

#### **Instruments and Data Collection**

The statistical sample of this study encompassed 280 athletes (145 men and 135 women) from Qazvin province, Iran, ranging from 15 to 45 years old. The athletes were participants in Cycling, Basketball, Volleyball, Rollball, Badminton, Taekwondo and were selected by convenience sampling. The participants completed the Demographic Characteristics Questionnaire and Sports Commitment Questionnaire-2 (Scanlon et al., 2016). The questionnaire has two sources of Enthusiastic and Constrained Commitment and seven subscales of Enjoyment, Valuable Opportunities,

Other Priorities, Personal Investment, Social Constraints, Social Support, and Desire to Excel. The personal investment component has two subscales of Personal Investment Loss and Personal Investment Quantity, the Social Support component consists of two subscales of Emotional and Informational Social Support, and Desire to Excel consists of Mastery Achievement and Social Achievement. In general, this questionnaire has 12 sub-scales that represent all dimensions of an athlete's sport commitment. The questionnaire contains 58 questions with a five-point scale from strongly disagree (1) to strongly agree (5). The questionnaire was first translated into Persian and

then translated by an English specialist, through which the problems related to translation of the items were reviewed and resolved. The questionnaire was completed by the sample. To confirm the construct validity, a confirmatory factor analysis was used based on the structural equation model. Cronbach's alpha was used to calculate the reliability and internal consistency. Internal-correlation coefficient and the test-retest method were used to examine the temporal reliability.

### Results

In Table 1 represents factor analysis of Phase 2, factor loading and *t* coefficient of all subscales of sport commitment.

**Table 1. Factorial analysis of sport commitment and subscales**

Subscale	Factor loading	<i>t</i> coefficient
Enthusiastic Commitment	.88	7.69
Constrained Commitment	.36	4.43
Sport Enjoyment	.32	4.79
Valuable Opportunities	.48	5.63
Other Priorities	.38	4.46
Personal Investments-Loss	.78	7.32
Personal Investments-Quantity	.94	6.92
Social Constraints	.56	6.36
Social Support-Emotional	.67	7.00
Social Support-Informational	.73	7.13
Desire to Excel-Mastery	.91	9.02
Desire to Excel-Social	.85	6.54

According to the output of the Lisrel software (Table 1), factor loadings of all the subscales were higher than 0.3, so the factor loadings of all the components were desirable. The results showed that the fit of goodness index and adaptive fit index were higher than (0.90). Also, the results indicated that the temporal reliability was (0.81) and Cronbach's alpha

coefficient for sport commitment and its dimensions was above 0.7 (the value of acceptable index).

### Discussion

Existence of a valid and reliable instrument for assessing athletes' sport commitment is essential. The present study was an attempt to determine the validity and reliability of the Persian version of Sports Commitment

Questionnaire-2 by Scanlan et al. (2016) in athletes. The results of the confirmatory factor analysis showed that the Persian version of the Sports Commitment Questionnaire in athletes, like the English version, has a favorable fit as the fitting indices were higher than the optimal (more than 90%) and the RMSEA index was in the optimal range (less than 0.08).

The results of the confirmatory factor analysis showed that all items had a significant relationship with the subscales of sport commitment. Questions 11, 18 and 45 (with a factor loading of 0.88) had the greatest factor loading in sport enjoyment. In addition, all aspects of sport commitment (12 subscales) were significantly related to the overall sport commitment.

These results indicated that the Sports Commitment Questionnaire has desired fitness and structure validity. The reliability results, indicated by Cronbach's alpha coefficient, showed that the value of this coefficient in the subscales of the questionnaire was in the range of (0.70) to (0.77), and this

coefficient was equal to (0.89) in the overall sports commitment. These values indicate that the reliability of the instrument for assessing sports commitment is acceptable in athletes. These results were consistent with the research by Scanlan et al. (2016), who designed and validated this questionnaire.

In general, the results of the study showed that the Persian version of the second edition of the Sports Commitment Questionnaire among Iranian athletes has a good validity and reliability. The experts in the field of sport sciences can use this questionnaire to measure sport commitment in athletes. The questionnaire can be useful at different stages of exercise and can be used to understand whether an athlete is committed to pursuing an activity in an enthusiastic or constrained manner. In athletes who have a low commitment or a different commitment type, strategies can be used to improve their adherence to sports activities by coaches.



مقاله پژوهشی

## ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی-۲ در ورزشکاران

جلیل مرادی<sup>۱</sup>، کریم زهره‌وندیان<sup>۲</sup>، و پژمان عباسی<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران (نویسنده مسئول)

۲. استادیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

۳. کارشناس ارشد رفتار حرکتی دانشگاه اراک

### چکیده

هدف از این پژوهش تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی-۲ در ورزشکاران بود. نمونه آماری ورزشکاران رشته‌های تیمی و انفرادی استان قزوین بود که ۲۸۰ نفر از آنها (۱۴۵ نفر مرد و ۱۳۵ نفر زن) با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه مشخصات فردی و تعهد ورزشی-۲ اسکانلن و همکاران (۲۰۱۶) را تکمیل نمودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با تحلیل عاملی تأییدی، همبستگی درون طبقه‌ای و آلفای کرونباخ انجام شد. نتایج نشان داد شاخص نیکویی برازش و شاخص برازش تطبیقی بالاتر از (۰/۹۰) است. پایایی زمانی (۰/۸۱) و ضریب آلفای کرونباخ برای تعهد ورزشی و ابعاد آن بالای ۰/۷ (مقدار شاخص قابل قبول بودن) به دست آمد. به طور کلی نتایج نشان داد نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی-۲ در ورزشکاران ایرانی دارای روایی و پایایی قابل قبول است. لذا از این پرسش‌نامه می‌توان جهت اهداف آموزشی و پژوهشی استفاده کرد.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۹/۰۹

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۷/۱۲/۲۲

واژگان کلیدی:

مدل تعهد ورزشی،

روایی، پایایی،

ورزشکاران

### مقدمه

در هر رشته‌ای، توسعه ابزار اندازه‌گیری مؤثر است. یکی از موضوعات اساسی در حیطه تربیت‌بدنی و ورزش موضوع تعهد به فعالیت‌های ورزشی است. تعهد، نگرش و حالتی روانی است که به منظور توصیف تمایل افراد به رفتارهای مشخص استفاده می‌شود. در واقع، این مفهوم نشان‌دهنده میزان پشتکار و پایداری افراد

یک شیوه مهم برای حرکت علم و عمل به سمت جلو

1. Email: j-moradi@araku.ac.ir

2. Email: k-zohrevandian@araku.ac.ir

3. Email: pejmanabbasiiii@gmail.com

ابعاد جدیدی در پرسشنامه جدید توسعه یافته است. موارد جدید بر اساس تعریف سازه و اندازه‌گیری تعهد مشتاقانه و اقتباس مفهوم وابستگی روان‌شناختی به ورزش، رضایت از غلبه بر موانع ادامه مشارکت ورزشی و رضایت از بازی کردن تا حد ممکن گسترش یافته است (اسکانلن و همکاران، ۲۰۱۶).

همچنین در مدل اخیر تعهد ورزشی اصلاحات و تعدیل‌هایی جهت تطابق بیشتر تعهد ورزشی صورت گرفته است و دو منبع برای تعهد (مشتاقانه و اجباری) را پیش‌بینی می‌کند. تعهد مشتاقانه تمایل و عزم فرد را برای حفظ یک ورزش در طول زمان نشان می‌دهد. در حالی که تعهد اجباری ادراک فرد از اجبار یا التزام را برای حفظ یک ورزش در طول زمان نشان می‌دهد. در مدل جدید تعهد ورزشی اسکانلن و همکاران (۲۰۱۶) بر اساس پژوهش‌هایی که در زمینه تعهد ورزشی صورت گرفته بود منبع تعهد اجباری را به مدل اضافه کردند تا تصویر کامل‌تری از فرایند تعهد و توضیح تداوم فعالیت ورزشی ورزشکاران را به تصویر بکشند. اضافه کردن این بعد بر اساس مطالعات بریکمن (۱۹۸۷) بود که پیشنهاد کرد ماهیت تعهد شامل یک بعد کارکردی و یک بعد اجباری است. به عبارت دیگر، افراد فعالیت خود را ادامه می‌دهند، زیرا آنها "می‌خواهند" یا "مجبور" به انجام آن هستند. افراد می‌توانند به طور کارکردی یا اجباری در طول زمان به فعالیت ورزشی پایبند باشند و نوع این تعهد ممکن است در طول زمان تغییر کند یا در نوسان باشد. در مدل تعهد ورزشی، تعهد مشتاقانه و تعهد اجباری به ترتیب نشان‌دهنده تعهد کارکردی و اجباری است.

برای ادامه مشارکت در یک رفتار است (سوسا، ترگرسا، ویلادریخ، ویلامارین و کروزا، ۲۰۰۷). از دیدگاهی دیگر، تعهد نوعی احساس وابستگی و تعلق خاطر به رفتار خاص است، بنا بر تعریف اسکانلن، چاو، سوسا، اسکانلن و نیفسند<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) تعهد ورزشی یک حالت روان‌شناختی است که تمایل و تصمیم فرد برای تداوم مشارکت در ورزش را نشان می‌دهد. لذت بردن از ورزش، به عنوان یک پاسخ عاطفی مثبت به تجربه ورزشی است که احساسات عمومی مثل لذت، علاقه، و شادی را منعکس می‌کند و افزایش آن، موجب بالا رفتن میزان تعهد می‌شود.

مدل تعهد ورزشی چارچوبی نظری برای آزمون میزان تعهد ارائه می‌کند و دلایل ادامه فعالیت ورزشی ورزشکاران را توضیح می‌دهد. این مدل با ارزیابی عوامل تعیین‌کننده تعهد ورزشی، میزان دلستگی و تعلق خاطر افراد به شرکت در فعالیت‌های ورزشی را نشان می‌دهد. مدل اصلی تعهد ورزشی که توسط اسکانلن، سیمون، کارپنتر، اشمیت و کیلر<sup>۳</sup> در سال ۱۹۹۳ ارائه شد، شامل ۵ خرده مقیاس تعهد مشتاقانه<sup>۴</sup> (قبلاً تعهد ورزشی) می‌شد. این خرده مقیاس‌ها شامل لذت ورزشی، فرصت‌های ارزشمند (فرصت‌های مشارکت در پرسش‌نامه قبلی)، اولویت‌های دیگر (مشغولیات جایگزین در پرسش‌نامه قبلی) سرمایه‌گذاری‌های شخصی و فشارهای اجتماعی بود. در مدل تعهد ورزشی اخیر، تعهد ورزشی با تعهد مشتاقانه جایگزین شده است که بعد مثبت یا خواستار تن تعهد را معرفی می‌کند. خرده مقیاس‌های تعهد مشتاقانه بر اساس ترکیبی از ابعاد پرسش‌نامه قبلی و

4. Enthusiastic Commitment
5. Constrained Commitment
6. Brickman

1. Sousa, Torregrosa, Viladrich, Villamarín & Cruz
2. Scanlan, Chow, Sousa, Scanlan, & Knifsend
3. Simons, Carpenter, Schmidt & Keeler

پیشرفت- کسب مهارت (تمایل به پیشرفت و تسلط در یک ورزش) و تمایل به پیشرفت - پیشرفت اجتماعی (تمایل به پیشرفت و ایجاد برتری نسبت به حریفان) هستند که در تحلیل عامل تأییدی ۱۲ خرده مقیاس مورد تأیید قرار گرفت و بعد حمایت اجتماعی-ابزاری از مدل حذف شد. اسکالنن و همکاران عنوان کردند برخی از این ابعاد پیش‌بینی کننده مثبت تعهد مشتاقانه هستند اما برخی از آنها ارتباط منفی با تعهد مشتاقانه دارند. از طرف دیگر، ابعادی که پیش‌بینی کننده مثبت تعهد اجباری هستند با تعهد مشتاقانه ارتباط منفی دارند. به عبارت دیگر، برخی از ورزشکاران ورزش را به دلیل لذت و فعل خواستن ادامه می‌دهند، اما برخی دیگر ورزش را به دلیل عوامل بیرونی و مجبور بودن ادامه می‌دهند (اسکالنن و همکاران، ۲۰۱۶).

حمایت غیرمستقیم از تمایز تعهد مشتاقانه و اجباری از انگیزش خودمختار و کنترل شده نشأت گرفته است که در نظریه خودمختاری ارائه شده است. وقتی که افراد اعمال خود را تأیید می‌کنند و با اراده کامل عمل می‌کنند به طور شخصی فعالیت را ارزشمند می‌دانند. اما ادراک فرد از انگیزش کنترل شده عمل از سر ناچاری یا متقاعد شدن با دلایل منطقی جهت انجام عمل است (استانج و رایان، ۲۰۱۲؛ دسی، ۲۰۱۴). اما مطالعات زیادی نیز از تعهد اجباری حمایت کرده‌اند و همبستگی مثبت ضعیفی را با شکل تعهد مشتاقانه و همراه با لذت نشان دادند (رادک، ۱۹۹۷؛ رادک، گرانزیک و وارن، ۲۰۰۰؛ ویس و ویس، ۲۰۰۳، ۲۰۰۶؛ ویلسون و همکاران، ۲۰۰۴؛ یانگ و مدیک، ۲۰۱۱؛ اسکالنن، چاو، سوسا، اسکالنن و نیفسند، ۲۰۱۶).

علاوه بر این، در مدل جدید تعهد ورزشی دو خرده مقیاس جدید حمایت اجتماعی و تمایل به پیشرفت به مدل اضافه شد. بعد حمایت اجتماعی بر اساس یافته‌های پژوهش‌های کمی قبلی (کارپنتر، ۱۹۹۲؛ کارپنتر و کولمن، ۱۹۹۸؛ ویس و ویس، ۲۰۰۷) و مطالعات کیفی قبلی (اسکالنن، راسل، بیلز و اسکالنن، ۲۰۰۳؛ اسکالنن و همکاران، ۲۰۰۹) به مدل اضافه شد. بعد تمایل به پیشرفت که منبع تعهد مشتاقانه است پس از مصاحبه با ورزشکاران نخبه در مطالعه اسکالنن و همکاران (۲۰۱۳) به مدل اضافه شده تا قابلیت تعمیم‌پذیری آن به ورزشکاران نوجوان نیز مورد آزمون قرار گیرد. در مدل جدید، دو منبع مشتاقانه و اجباری و ۱۳ خرده مقیاس برای تعهد ورزشی شناسایی شد. این ۱۳ عامل شامل تعهد مشتاقانه (تمایل فرد به تداوم ورزش)، تعهد اجباری (التزام فرد به تداوم ورزش)، لذت ورزشی (پاسخ مثبت عاطفی به تجربه ورزشی)، فرصت‌های ارزشمند (به دست آوردن فرصت‌های مهم در ورزش)، اولویت‌های دیگر (وجود جایگزین‌های متضاد با ادامه فعالیت ورزشی)، از دست دادن سرمایه-گذاری‌های شخصی (عدم بازیابی منابع شخصی در صورت عدم ادامه مشارکت ورزشی)، کمیت سرمایه-گذاری‌های شخصی (مقدار منابع شخصی اختصاص داده شده به ورزش)، محدودیت‌های اجتماعی (ادراک انتظارات اجتماعی یا هنجارهایی مرتبط با الزام یا اجبار ادامه ورزش)، حمایت اجتماعی-هیجانی (مراقبت و همدلی سایر افراد)، حمایت اجتماعی-اطلاعاتی (راهنمایی یا مشاوره سایر افراد)، حمایت اجتماع ی-ابزاری (کمک‌های کاری از سایر افراد)، تمایل به

7. Granzky & Warren
8. Weiss
9. Wilson
10. Young & Medic

1. Coleman
2. Weiss & Weiss
3. Russell, Beals
4. Standage & Ryan
5. Deci
6. Raedeke

یک برنامه (اسکانلن و همکاران، ۱۹۹۳)، تعهد به یک تیم (اسکانلن و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۲۰۱۳) و تعهد به یک ورزش خاص (ویس، ویس و آموروس، ۲۰۱۰) مفهوم‌سازی شده است. در مدل اخیر تعهد ورزشی اسکانلن و همکاران (۲۰۱۶) همه سؤالات بر اساس ورزشی که فرد در آن درگیر است، طراحی شده است. کاسپر و استلینو<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) با مطالعه‌ای که بر روی ۵۳۷ نفر از بازیکنان تنیس تفریحی انجام دادند، بیان کردند متغیرهای شخصی، اجتماعی و اقتصادی به طور مستقیم بر تعهد ورزشی تأثیر می‌گذارند و تعهد در بین شرکت‌کنندگان در ورزش متفاوت بود. اما در تمام بخش‌ها، لذت و فرصت‌های مشارکت بیشترین اهمیت را داشت و همچنین افزایش زمان صرف شده در ورزش و سرمایه‌گذاری‌های پولی تعهد ورزشی را بالا می‌برد.

مروری بر پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد به طور کلی در سال‌های اخیر توجه به متغیرهای مؤثر در ورزش از جمله تعهد ورزشی به عنوان یکی از سازه‌های روان‌شناختی مهم افزایش یافته است. همچنین، شرکت و تعهد افراد مختلف در فعالیت‌های جسمانی و ورزشی به عنوان یک رفتار، همواره مورد توجه متخصصان علوم ورزشی بوده است. در واقع تصمیم و تمایل به ادامه دادن شرکت در فعالیت ورزشی و ادامه آن بسیار حیاتی است. بدیهی است که هر چه تعهد ورزشکاران به باشگاه و تیم ورزشی بالاتر باشد، می‌تواند بر کارایی و اثربخشی آن تیم و باشگاه اثرگذار باشد. روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه قبلی اسکانلن و همکاران (۱۹۹۳) در پژوهش میرحسینی، هادوی و مظفری (۲۰۱۳) در ورزشکاران تأیید شده است. با توجه به تغییرات زیادی که در پرسش‌نامه جدید تعهد ورزشی صورت گرفته است، در پژوهش حاضر

مدل تعهد ورزشی پیش‌بینی می‌کند همه ابعاد، تعهد مشتاقانه را افزایش می‌دهد به استثنای بعد اولویت‌های دیگر که آن را کاهش می‌دهد. اگر چه فرض می‌شود که بعد محدودیت‌های اجتماعی پیش‌بینی کننده مثبت تعهد مشتاقانه است اما مطالعات نشان داده که بی‌تأثیر است (اسکانلن و همکاران، ۱۹۹۳؛ اسکانلن و همکاران، ۲۰۰۳؛ سوسا، ترگروسا، ویلادریخ، ویلامارین و کروز، ۲۰۰۷) یا اثر منفی ضعیفی (کارپنتر و اسکانلن، ۱۹۹۸؛ کارپنتر و اسکانلن، سیمون و لوبل، ۱۹۹۳) دارد. اگر چه بعد تعهد اجباری جدیداً به مدل اضافه شده است اما مطالعاتی از این بعد تعهد حمایت کردند. نتایج دو پژوهش نشان می‌دهند ابعاد محدودیت‌های اجتماعی و اولویت‌های دیگر و سرمایه‌گذاری‌های شخصی به طور مثبت با "مجبور بودن" یا تعهد اجباری مرتبط است (ویلسون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۴؛ یانگ و مدیک، ۲۰۱۱).

یانگ و مدیک (۲۰۱۱) تأثیر عوامل اجتماعی بر تعهد ورزشی شناگران ماهر را بررسی و پیشنهاد کردند در هنگام طراحی مداخلات برای حمایت از مشارکت ورزشی، شبکه‌های گسترده اجتماعی باید بر کاهش فشار از همسر، فرزندان و همکلاسی‌ها و افزایش حمایت متخصصان بهداشت تمرکز کنند.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند نیمرخ اولویت‌های دیگر، سرمایه‌گذاری‌های شخصی و محدودیت‌های اجتماعی در سطح بالا با لذت ورزشی و در سطح پایین نشان‌دهنده تعهد اجباری است (رادک، ۱۹۹۷؛ ویس و ویس، ۲۰۰۳، ۲۰۰۶). مطابق با این پژوهش‌ها، اسکانلن و همکاران (۲۰۱۶) عنوان کردند احتمالاً محدودیت‌های اجتماعی، اولویت‌های دیگر و سرمایه‌گذاری‌های شخصی به طور مثبت و لذت ورزشی به طور منفی با تعهد اجباری مرتبط است. تعهد در زمینه ورزش به شیوه‌های مختلفی شامل تعهد به

3. Amorose  
4. Casper & Stellino

1. Simons, & Lobel  
2. Wilson

نسخه جدید تعهد ورزشی که بر اساس ابعاد جدیدی شکل گرفته است در ورزشکاران ایرانی رواسازی شد.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از مطالعات توصیفی-همبستگی است. نمونه آماری این پژوهش را ۲۸۰ نفر (۱۴۵ مرد و ۱۳۵ زن) از ورزشکاران استان قزوین در سال ۱۳۹۷ با دامنه سنی ۱۵ تا ۴۵ سال تشکیل دادند. این ورزشکاران در رشته‌های بسکتبال، والیبال، رولبال، بدمینتون، تکواندو، دوچرخه‌سواری فعالیت می‌کردند و به صورت در دسترس انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان دارای شرایط بدنی سالم و حداقل سه سال فعالیت بدنی منظم در رشته مورد نظر زیر نظر مربی بودند.

### ابزار گردآوری اطلاعات

از پرسش‌نامه مشخصات فردی با ۸ سؤال جهت بررسی ابعاد جنسیت، سن، رشته تحصیلی، مدرک تحصیلی، رشته ورزشی، سابقه ورزشی و کسب مقام قهرمانی استفاده شد. ابزار اصلی پژوهش پرسش‌نامه ۵۸ سؤالی تعهد ورزشی اسکالنن و همکاران (۲۰۱۶) بود. این پرسش‌نامه توسط اسکالنن و همکاران (۲۰۱۶) ساخته شده است و نسخه دوم پرسش‌نامه اسکالنن و همکاران (۱۹۹۳) است که با توجه به پژوهش‌های قبلی در زمینه تعهد ورزشی دارای تغییراتی در ابعاد و سؤالات است که در بخش مقدمه به آن پرداخته شد. این پرسش‌نامه دارای دو منبع تعهد مشتاقانه و تعهد اجباری و هفت خرده‌مقیاس کلی لذت ورزشی، فرصت‌های ارزشمند، اولویت‌های دیگر، سرمایه‌گذاری‌های شخصی، محدودیت‌های اجتماعی، حمایت اجتماعی و تمایل به پیشرفت است. بعد سرمایه‌گذاری‌های شخصی دارای دو زیرمقیاس از دست دادن سرمایه‌گذاری‌های شخصی و کمیت سرمایه‌گذاری‌های شخصی است و بعد حمایت اجتماعی از دو زیرمقیاس حمایت اجتماعی هیجانی، اطلاعاتی تشکیل شده است. همچنین بعد

تمایل به پیشرفت از دو زیرمقیاس کسب مهارت و پیشرفت اجتماعی تشکیل شده است. به صورت کلی این پرسش‌نامه دارای ۱۲ خرده‌مقیاس است که ابعاد کامل تعهد ورزشی ورزشکاران را نشان می‌دهد. این پرسش‌نامه دارای ۵۸ سؤال با دامنه پنج امتیاز در مقیاس لیکرت از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) است. اسکالنن و همکاران (۲۰۱۶) روایی و پایایی این پرسش‌نامه را در ورزشکاران بررسی کردند. در مرحله اول آنها پرسش‌نامه را در اختیار ۷۵۳ ورزشکار رشته‌های مختلف قرار دادند و در مرحله دوم ۹۸۲ ورزشکار پرسش‌نامه را تکمیل کردند. نتایج تحلیل عامل تأییدی مرحله دوم از ساختار ۱۲ عاملی و ۵۸ گویه پرسش‌نامه حمایت کرد. همچنین نتایج نشان داد خرده‌مقیاس‌ها دارای همسانی درونی هستند. مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد منابع، ۸۱/۸ درصد از واریانس تعهد مشتاقانه و ۶۳/۹ درصد از واریانس تعهد اجباری را تبیین کردند. به طور کلی نتایج نشان داد پرسش‌نامه تعهد ورزشی از روایی و پایایی قابل قبول در ورزشکاران برخوردار است.

### روش اجرا

به منظور اجرای پژوهش ابتدا مکاتباتی با سازنده پرسش‌نامه در زمینه تهیه و کسب اجازه جهت ترجمه پرسش‌نامه صورت گرفت. سپس پرسش‌نامه توسط سه پژوهشگر به زبان فارسی ترجمه شد و در یک جلسه مشترک، ترجمه‌ها باهم مطابقت داده شد. سپس ترجمه توسط یک متخصص زبان انگلیسی برگردان شد و مشکلات مربوط به ترجمه گویه‌ها بررسی و رفع شد. در مرحله بعد، در یک مطالعه مقدماتی نسخه اولیه پرسش‌نامه در اختیار ۳۰ نفر از ورزشکاران قرار گرفت و واژگان مبهم مطرح شده توسط ورزشکاران معادل‌سازی و ابهامات مطرح شده رفع شد. سپس پرسش‌نامه نهایی در اختیار ۴۰۰ نفر از ورزشکاران قرار گرفت و در نهایت مجموع ۳۱۲ پرسش‌نامه تحویل

مبتنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شد. برای محاسبه پایایی و همسانی درونی از آلفای کرونباخ و برای بررسی پایایی زمانی از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای و روش آزمون-آزمون مجدد استفاده شد. جهت انجام محاسبات آماری مذکور از دو نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۰ و نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ استفاده شد.

### نتایج پژوهش

جدول شماره یک اطلاعات جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود تعداد نمونه‌های مرد و زن تقریباً برابر است و از نظر سنی اکثراً در محدوده سنی زیر ۳۰ سال قرار دارند. از نظر مدرک تحصیلی نیز حدود ۸۳ درصد مدرک دیپلم و فوق‌دیپلم دارند. از نمونه‌ها حدود ۹۷ درصد بین ۱ تا ۱۰ سال سابقه ورزش دارند و حدود ۷۲ درصد دارای سابقه قهرمانی هستند. نمونه‌های پژوهش در رشته‌های بدمینتون و والیبال (هرکدام ۲۱ درصد)، دوچرخه‌سواری، بسکتبال، تکواندو و رولبال (هرکدام ۱۴ درصد) فعالیت داشتند.

گرفته شد. پس از بررسی و حذف پرسش‌نامه‌های مخدوش تعداد ۲۸۰ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت. در مورد حجم نمونه لازم برای تحلیل عاملی و مدل‌های ساختاری توافق کلی وجود ندارد (شریبر، نورا، استیج، بارلو و کینگ، ۲۰۰۶)، اما به زعم بسیاری از پژوهشگران نظیر سی‌وو، فان، ویتا و وایلس<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) و هو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) مبنی بر این که حجم نمونه ۲۰۰ و بالاتر به عنوان یک قاعده سرانگشتی خوب می‌تواند قدرت آماری کافی را برای تجزیه و تحلیل داده‌ها فراهم آورد. تمام پرسش‌نامه‌ها به صورت انفرادی و توسط محقق قبل از تمرین و در حضور مربی در اختیار ورزشکاران قرار گرفت. مدت زمان تکمیل پرسش‌نامه نیز حدود ۳۰ دقیقه در نظر گرفته شد.

### روش‌های آماری

جهت تجزیه و تحلیل آماری از آمار توصیفی به منظور محاسبه میانگین و انحراف استاندارد و نیز رسم جداول استفاده شد. همچنین، جهت تأیید روایی سازه (عاملی) پرسش‌نامه تعهد ورزشی از روش تحلیل عاملی تأییدی

جدول ۱- نتایج ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌های تحت بررسی

متغیرها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۵۱/۸
	زن	۴۸/۲
سن	کمتر از ۲۰	۵۶/۱
	۲۱-۳۰ سال	۴۳/۲
	۳۱-۴۰ سال	۰/۷
مدرک تحصیلی	دیپلم	۵۷/۵
	فوق‌دیپلم	۲۵/۷
	لیسانس	۱۲/۵
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۴/۳

2. Sivo, Fan, Witta, & Willse  
3. Hoe

1. Schreiber, Nora, Stage, Barlow, & King

ادامه جدول ۱- نتایج ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌های تحت بررسی

متغیرها	فراوانی	درصد
سابقه ورزش	۱ تا ۵ سال	۱۶۸
	۶ تا ۱۰ سال	۱۰۴
	۱۱ تا ۱۵ سال	۷
	۱۵ سال به بالا	۱
سابقه قهرمانی	بلی	۲۰۳
	خیر	۷۷
رشته ورزشی	والیبال	۶۰
	دوچرخه‌سواری	۴۰
	بدمینتون	۶۰
	تکواندو	۴۰
	رولبال	۴۰
	بسکتبال	۴۰

کای دو با درجه آزادی ۱۱ (۳۱/۲۶۴) در سطح ۰/۰۰۱ بود که حذف گردید. در نهایت بعد از آماده‌سازی داده‌ها تعداد ۲۸۰ مورد برای تجزیه و تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفت. برای بررسی طبیعی بودن داده‌ها از آزمون کلموگروف و اسمیرونوف استفاده شد. نتایج نشان داد در تمام ابعاد مقدار معناداری از ۰/۰۵ بیشتر بود. بررسی میزان کشیدگی و چولگی متغیرها نیز نشان داد در تمام ابعاد میزان چولگی و کشیدگی داده‌ها در محدوده ۲ و ۲- است. لذا می‌توان گفت داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردار هستند و می‌توان از آزمون تحلیل عاملی استفاده نمود. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای به روش آزمون-آزمون مجدد استفاده شد و نتایج در جدول ۲ آمده است.

در ارتباط با آماده‌سازی داده‌ها برای تحلیل، ابتدا باید داده‌های پرت و گمشده را بررسی نمود. داده‌های پرت تک‌متغیری تمام سوالات را از طریق بررسی جدول فراوانی سوالات بررسی کردیم. تعداد پرسش‌نامه‌ای که برگشت داده شده بود ۳۱۲ مورد بود که بعد از بررسی اولیه ۱۱ پرسش‌نامه به دلیل ناقص بودن حذف شد. داده گمشده وجود نداشت و تعداد ۳۰۱ پرسش‌نامه برای تجزیه و تحلیل وارد نرم‌افزار شد. در ادامه، داده‌های پرت تک‌متغیری با استفاده از نمودار جعبه‌ای بررسی شد. تعداد ۱۷ مورد داده پرت وجود داشت که پاسخ‌های مربوط به آن نمونه‌ها حذف شد. در بررسی چندمتغیری داده‌های پرت برای تعداد ۱۲ متغیر تحقیق از فاصله مهالانویس استفاده شد. تعداد ۴ داده دارای مقدار مهالانویس (۳۴/۵۰۱۰) بالاتر از سطح جدول توزیع

جدول ۲- بررسی پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ

متغیرها	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ	ضریب همبستگی درون طبقه‌ای
تعهد مشتاقانه	۶ گویه	۰/۷۶۳	۰/۸۶
تعهد اجباری	۵ گویه	۰/۷۳۷	۰/۸۱
لذت ورزشی	۵ گویه	۰/۷۱۱	۰/۷۹
فرصت‌های ارزشمند	۴ گویه	۰/۷۴۴	۰/۷۶
اولویت‌های دیگر	۵ گویه	۰/۷۳۳	۰/۷۷
از دست دادن سرمایه شخصی	۵ گویه	۰/۷۱۸	۰/۷۵
کمیت سرمایه‌گذاری شخصی	۴ گویه	۰/۷۶۸	۰/۸۵
محدودیت‌های اجتماعی	۴ گویه	۰/۷۷۸	۰/۷۱
حمایت‌های اجتماعی هیجانی	۴ گویه	۰/۷۲۱	۰/۷۴
حمایت‌های اجتماعی اطلاعاتی	۵ گویه	۰/۷۸۵	۰/۸۲
تمایل به کسب مهارت	۶ گویه	۰/۷۰۶	۰/۸۴
تمایل به پیشرفت	۵ گویه	۰/۷۷۹	۰/۸۰
تعهد ورزشی کل	۵۸ گویه	۰/۸۹۸	۰/۸۱

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود ضریب آلفای کرونباخ برای تعهد ورزشی و ابعاد آن بالای ۰/۷ (مقدار شاخص قابل قبول بودن) است و می‌توان گفت که ابزار پژوهش برای سنجش تعهد ورزشی و ابعاد آن دارای پایایی قابل قبولی است. بررسی ثبات زمانی پرسش‌نامه با فاصله دو هفته نیز نشان می‌دهد که پرسش‌نامه از ثبات لازم برخوردار است.

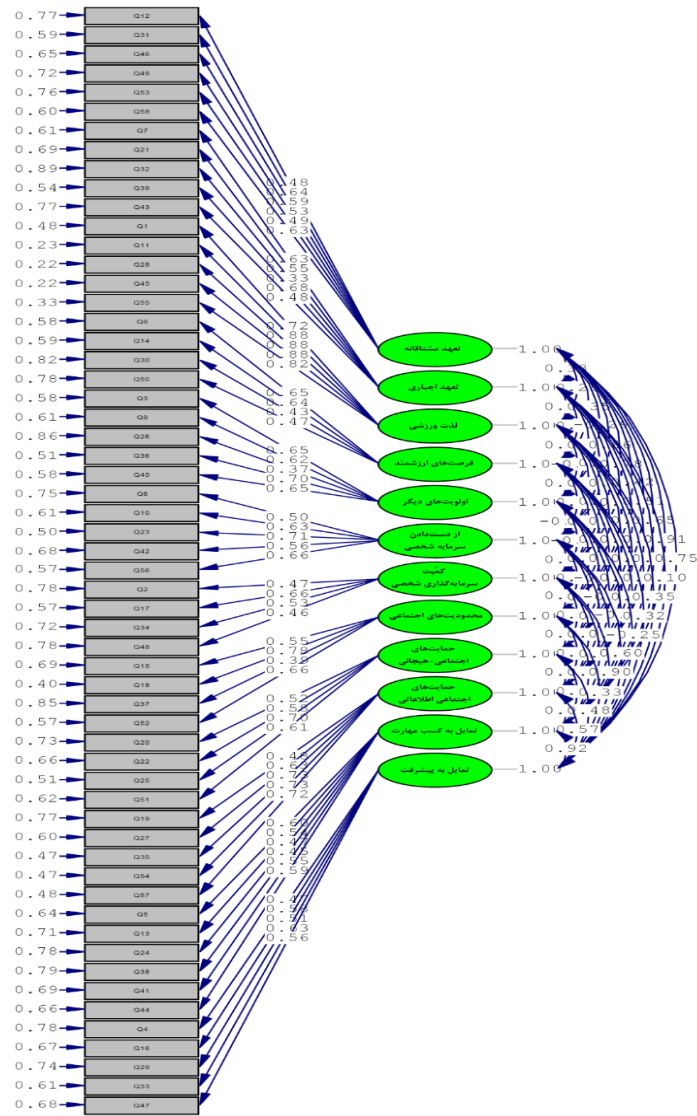
برای بررسی مؤلفه‌ها و گویه‌های تعهد ورزشی از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد تا مشخص شود که آیا این مؤلفه‌ها و گویه‌ها معرف‌های معتبری برای سنجش تعهد ورزشی و ابعاد آن هستند یا خیر؟ به عبارت دیگر از این تکنیک برای سنجش روایی سازه پرسش‌نامه تعهد ورزشی استفاده شد. در تکنیک

تحلیل عاملی تأییدی، قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد، رابطه ضعیف در نظر گرفته می‌شود و از آن صرف‌نظر می‌گردد. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول و معنادار است و بیشتر از ۰/۶ مطلوب است. بر طبق خروجی نرم‌افزار لیزرل (شکل شماره ۱ و جدول شماره ۳) همه عوامل دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۳ بودند و هیچ کدام حذف نشدند. کمترین بار عاملی مربوط به سؤال ۳ از بعد تعهد اجباری (با بار عاملی ۰/۳۳) و بیشترین بار عاملی مربوط به سؤال‌های ۱۱، ۱۸ و ۴۵ از بعد لذت ورزشی (با بار عاملی ۰/۸۸) است که در حد مطلوب است.

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود ضریب آلفای کرونباخ برای تعهد ورزشی و ابعاد آن بالای ۰/۷ (مقدار شاخص قابل قبول بودن) است و می‌توان گفت که ابزار پژوهش برای سنجش تعهد ورزشی و ابعاد آن دارای پایایی قابل قبولی است. بررسی ثبات زمانی پرسش‌نامه با فاصله دو هفته نیز نشان می‌دهد که پرسش‌نامه از ثبات لازم برخوردار است.

برای بررسی مؤلفه‌ها و گویه‌های تعهد ورزشی از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد تا مشخص شود که آیا این مؤلفه‌ها و گویه‌ها معرف‌های معتبری برای سنجش تعهد ورزشی و ابعاد آن هستند یا خیر؟ به عبارت دیگر از این تکنیک برای سنجش روایی سازه پرسش‌نامه تعهد ورزشی استفاده شد. در تکنیک





شکل ۱- مدل برآورد استاندارد مرتبه اول سوالات پرسش‌نامه تعهد ورزشی

جدول ۳- بار عاملی سؤالات در تحلیل عاملی مرتبه اول

متغیر	سؤال	بار عاملی	ضریب t	متغیر	سؤال	بار عاملی	ضریب t
تعهد مشتاقانه	Q12	۰/۴۸	۷/۸۵	کمیت سرمایه‌گذاری شخصی	Q2	۰/۴۷	۷/۸۹
	Q31	۰/۶۴	۱۱/۱۴		Q17	۰/۶۶	۱۱/۳۴
	Q46	۰/۵۹	۱۰/۰۳	محدودیت‌های اجتماعی	Q34	۰/۵۳	۸/۹۰
	Q49	۰/۵۳	۸/۷۷		Q48	۰/۴۶	۷/۷۳
	Q53	۰/۴۹	۸/۱۳		Q15	۰/۵۵	۹/۰۲
تعهد اجباری	Q58	۰/۶۳	۱۰/۹۵	حمایت‌های اجتماعی هیجانی	Q18	۰/۷۸	۱۳/۵۲
	Q7	۰/۶۳	۹/۸۶		Q37	۰/۳۹	۶/۰۷
	Q21	۰/۵۵	۸/۵۷	حمایت‌های اجتماعی اطلاعاتی	Q52	۰/۶۶	۱۱/۱۱
	Q32	۰/۳۳	۴/۸۲		Q20	۰/۵۲	۸/۶۹
	Q39	۰/۶۸	۱۰/۸۰		Q22	۰/۵۸	۹/۹۲
لذت ورزشی	Q43	۰/۴۸	۷/۳۲	تمایل به کسب مهارت	Q25	۰/۷۰	۱۲/۴۲
	Q1	۰/۷۲	۱۳/۵۹		Q51	۰/۶۱	۱۰/۶۴
	Q11	۰/۸۸	۱۸/۲۲	تمایل به پیشرفت	Q19	۰/۴۸	۸/۰۳
	Q28	۰/۸۸	۱۸/۵۴		Q27	۰/۶۲	۱۱/۱۵
	Q45	۰/۸۸	۱۸/۴۶		Q35	۰/۷۳	۱۳/۴۳
فرصت‌های ارزشمند	Q55	۰/۸۲	۱۶/۳۶	اولویت‌های دیگر	Q54	۰/۷۳	۱۳/۵۱
	Q8	۰/۶۵	۱۰/۱۴		Q57	۰/۷۲	۱۳/۲۱
	Q14	۰/۶۴	۹/۹۷	از دست دادن سرمایه شخصی	Q5	۰/۶۰	۱۰/۴۱
	Q30	۰/۴۳	۶/۴۴		Q13	۰/۵۴	۹/۲۸
	Q50	۰/۴۷	۷/۱۱		Q24	۰/۴۷	۷/۹۰
از دست دادن سرمایه شخصی	Q3	۰/۶۵	۱۰/۶۳	اولویت‌های دیگر	Q38	۰/۴۵	۷/۵۸
	Q9	۰/۶۲	۱۰/۱۳		Q41	۰/۵۵	۹/۴۷
	Q26	۰/۳۷	۵/۶۹	اولویت‌های دیگر	Q44	۰/۵۹	۱۰/۱۳
	Q36	۰/۷۰	۱۱/۶۳		Q4	۰/۴۷	۷/۷۲
	Q40	۰/۶۵	۱۰/۶۵		Q16	۰/۵۸	۹/۷۶
از دست دادن سرمایه شخصی	Q6	۰/۵۰	۸/۱۰	از دست دادن سرمایه شخصی	Q29	۰/۵۱	۸/۵۱
	Q10	۰/۶۳	۱۰/۷۰		Q33	۰/۶۳	۱۰/۷۱
	Q23	۰/۷۱	۱۲/۴۸		Q47	۰/۵۶	۹/۴۴
	Q42	۰/۵۶	۹/۴۳				
	Q56	۰/۶۶	۱۱/۳۶				

ساختاری دارد. با توجه به جدول و مقادیر موجود، مدل اجرا شده دارای برازش مناسبی است.

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل را در تحلیل عاملی مرتبه اول نشان می‌دهد که در مقایسه با مقادیر مطلوب، هر شاخص نشان از برازش خوب مدل

جدول ۴- مقادیر برازش مدل مرتبه اول

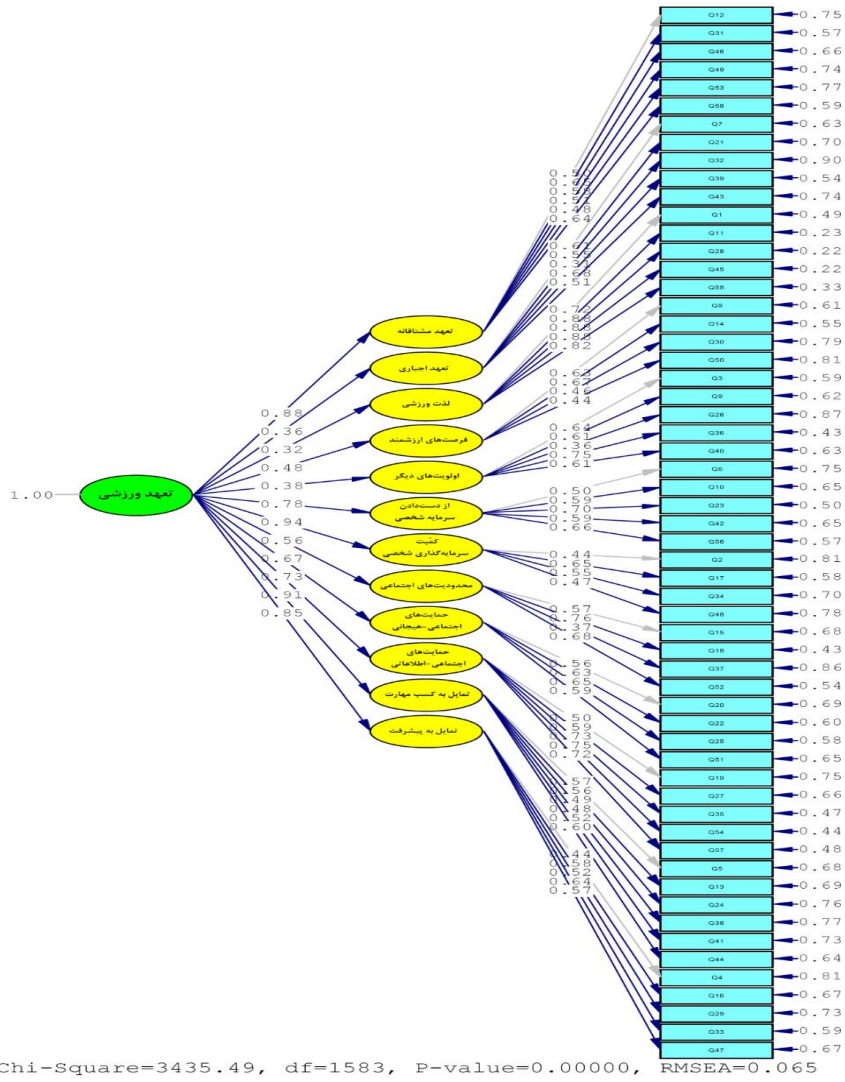
مقدار مطلوب	مقدار به دست آمده	شاخص برازش	
کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۵۶	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
بین ۱ تا ۳	۱/۸۶	Chi-/df Square	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۳	GFI	شاخص نیکویی برازش
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۲	AGFI	شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته
نزدیک به ۰/۵	۰/۶۶	PGFI	شاخص برازش اصلاح شده مقتصد
نزدیک به ۰/۵	۰/۷۶	PNFI	شاخص برازش هنجار شده و اصلاح شده مقتصد
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۲	NFI	شاخص برازش هنجار یافته
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۱	NNFI	شاخص برازش هنجار نیافته
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۸	CFI	شاخص برازش تطبیقی
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۷	IFI	شاخص برازش افزایش

در جدول ۵ و شکل ۲ نتایج حاصل از خروجی نرم افزار لیزرل شامل بار عاملی و ضریب t تمام مؤلفه‌های تعهد ورزشی ارائه شده است.

در مرحله بعد برای بررسی روایی کل سازه با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی مرتبه دوم، به بررسی رابطه بین متغیر پنهان (تعهد ورزشی) و مؤلفه‌های سازنده‌اش پرداخته شد و شاخص‌های برازش استخراج گردیدند.

جدول ۵- تحلیل عاملی مرتبه دوم تعهد ورزشی و مؤلفه‌های آن

ضریب t	بار عاملی	متغیر
۷/۶۹	۰/۸۸	تعهد مشتاقانه
۴/۴۳	۰/۳۶	تعهد اجباری
۴/۷۹	۰/۳۲	لذت ورزشی
۵/۶۳	۰/۴۸	فرصت‌های ارزشمند
۴/۴۶	۰/۳۸	اولویت‌های دیگر
۷/۳۲	۰/۷۸	از دست دادن سرمایه شخصی
۶/۹۲	۰/۹۴	کمیت سرمایه‌گذاری شخصی
۶/۳۶	۰/۵۶	محدودیت‌های اجتماعی
۷/۰۰	۰/۶۷	حمایت‌های اجتماعی هیجانی
۷/۱۳	۰/۷۳	حمایت‌های اجتماعی اطلاعاتی
۹/۰۲	۰/۹۱	تمایل به کسب مهارت
۶/۵۴	۰/۸۵	تمایل به پیشرفت



شکل ۲- مدل برآورد استاندارد مرتبه دوم سوالات پرسش‌نامه تعهد ورزشی

جدول ۶- شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد که در مقایسه با مقادیر مطلوب، هر شاخص نشان از برازش خوب مدل ساختاری دارد. با توجه به جدول و مقادیر موجود، مدل اجرا شده دارای برازش مناسبی است.

جدول ۶- شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد که در مقایسه با مقادیر مطلوب، هر شاخص نشان از

جدول ۶- مقادیر برازش مدل مرتبه دوم

مقدار مطلوب	مقدار به دست آمده	شاخص برازش	
کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۶۵	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد
بین ۱ تا ۳	۲/۱۷	Chi-Square/Df	نسبت کاز اسکور به درجه آزادی
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۱	GFI	شاخص نیکویی برازش
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۱	AGFI	شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته
نزدیک به ۰/۵	۰/۶۵	PGFI	شاخص برازش اصلاح شده مقتصد
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۱	NFI	شاخص برازش هنجار یافته
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۴	NNFI	شاخص برازش هنجار نیافته
نزدیک به ۰/۵	۰/۷۲	PNFI	شاخص برازش هنجار شده و اصلاح شده مقتصد
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۷	CFI	شاخص برازش تطبیقی
بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۵	IFI	شاخص برازش افزایش

با توجه به اضافه شدن بعد تعهد ورزشی اجباری در پرسش‌نامه جدید بررسی ارتباط ابعاد پرسش‌نامه با هم ضروری است. لذا برای بررسی ارتباط ابعاد پرسش‌نامه تعهد ورزشی با هم از همبستگی پیرسون استفاده شد و نتایج آن در جدول ۷ مشاهده می‌شود.

جدول ۷- ماتریس همبستگی ابعاد پرسش‌نامه تعهد ورزشی

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
تعهد مشتاقانه	۱											
تعهد اجباری	۰/۲۳*	۱										
لذت ورزشی	۰/۱۶*	۰/۰۶	۱									
فرصت‌های ارزشمند	۰/۲۸*	۰/۲۸*	۰/۱۱	۱								
اولویت‌های دیگر	۰/۲۰*	۰/۲۷*	۰/۰۴	۰/۱۵*	۱							
از دست دادن سرمایه شخصی	۰/۵۶*	۰/۲۰*	۰/۱۰	۰/۳۳*	۰/۰۳*	۱						
کمیت سرمایه‌های شخصی	۰/۶۱**	۰/۱۹*	۰/۲۲*	۰/۳۲*	۰/۱۴*	۰/۵۸*	۱					

جدول ۷- ماتریس همبستگی ابعاد پرسش‌نامه تعهد ورزشی

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
محدودیت اجتماعی	۰/۲۹	۰/۳۵	۰/۰۶	۰/۲۶	۰/۰۰۵	۰/۲۵	۰/۳۲	۱				
حمایت اجتماعی-هیجانی	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۰۷	۰/۲۸	-۰/۰۷	۰/۲۷	۰/۴۰	۰/۵۴	۱			
حمایت اجتماعی-اطلاعاتی	۰/۴۹	۰/۱۶	۰/۱۰	۰/۲۵	-۰/۱۶	۰/۴۰	۰/۴۶	۰/۶۹	۰/۶۹	۱		
تمایل به پیشرفت مهارت	۰/۶۷	۰/۱۷	۰/۲۴	۰/۲۴	-۰/۱۷	۰/۵۸	۰/۶۱	۰/۱۹	۰/۲۹	۰/۴۹	۱	
تمایل به پیشرفت اجتماعی	۰/۵۵	۰/۰۲	۰/۲۶	۰/۲۵	-۰/۲۰	۰/۴۷	۰/۶۲	۰/۲۰	۰/۳۲	۰/۴۵	۰/۶۴	۱

\* همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

شرکت افراد مختلف در فعالیت‌های جسمانی و ورزشی به عنوان یک رفتار و تداوم آن، همواره مورد توجه متخصصان علوم ورزشی بوده است. بدیهی است که هر اندازه تعهد ورزشکاران به باشگاه و تیم ورزشی بالاتر باشد، بر کارایی و اثربخشی آن تیم و باشگاه نیز اثرگذار است. بنابراین ایجاد این تعهد در ورزشکاران موضوعی مهم و تأثیرگذار است و باید عوامل ایجادکننده تعهد را در بازیکنان شناخت. لذا وجود ابزار روا و پایا برای سنجش تعهد ورزشی ورزشکاران امری ضروری است و هدف از پژوهش حاضر روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی-ویرایش دوم اسکاتلن و همکاران (۲۰۱۶) در ورزشکاران بود.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی در ورزشکاران نیز مانند نسخه انگلیسی دارای برازش مطلوبی است. زیرا مقدار شاخص‌های برازش بالاتر از حد مطلوب بود (بیشتر از ۰/۹۰) و شاخص RMSEA نیز در محدوده مطلوب قرار دارد (کمتر از ۰/۰۸). این نتایج نشان می‌دهد

پرسش‌نامه تعهد ورزشی دارای برازش و روایی سازه‌ عملی مطلوب است. این نتایج با پژوهش اسکاتلن و همکاران (۲۰۱۶) که این پرسش‌نامه را طراحی و روا سازی کرده‌اند همخوانی داشت. در پژوهش آنها نتایج نشان داد پرسش‌نامه از تعداد ۱۳ عامل با دو منبع تعهد مشتقانه و اجباری برخوردار است و تحلیل عامل تأییدی از ساختار ۱۲ عاملی و ۵۸ گویه پرسش‌نامه حمایت کرد. به طور کلی نتایج آنها نشان داد پرسش-نامه از روایی و پایایی قابل قبول برخوردار است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد تمامی گویه‌ها دارای ارتباط معناداری با ابعاد تعهد ورزشی هستند. بیشترین بار عاملی هم مربوط به سؤالات ۱۱، ۱۸ و ۴۵ از بعد لذت ورزشی (با بار عاملی ۰/۸۸) بود. علاوه بر این تمام ابعاد تعهد ورزشی (۱۲ بعد) نیز با تعهد ورزشی کلی ارتباط معناداری داشتند. این نتایج با پژوهش اسکاتلن و همکاران (۱۹۹۳) و میرحسینی و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی داشت. بنابراین، می‌توان چنین اظهار داشت که مدل استخراج شده از نسخه فارسی پرسش‌نامه تعهد ورزشی با مبانی نظری این حوزه هم‌راستا بود.

نتایج همبستگی ابعاد پرسش‌نامه نشان داد ابعاد لذت ورزشی، فرصت‌های ارزشمند، تمایل به پیشرفت، از دست دادن سرمایه‌های شخصی و کمیت سرمایه‌های شخصی و ابعاد حمایت اجتماعی با تعهد مشتاقانه ارتباط مثبت معناداری داشتند اما بعد اولویت‌های دیگر ارتباط منفی معناداری با تعهد مشتاقانه داشت. این نتایج با پژوهش کارپنتر و همکاران (۱۹۹۳) و اسکالنن و همکاران (۲۰۱۶) در یک راستا بود. آنها نشان دادند منابع تعهد مشتاقانه شامل لذت ورزشی، فرصت‌های ارزشمند، اولویت‌های دیگر و تمایل به پیشرفت-کسب مهارت است و به طور غیرمنتظره‌ای حمایت اجتماعی ارتباط معناداری با تعهد ورزشی کل ندارد. لذت ورزشی و فرصت‌های ارزشمند از قوی‌ترین پیش‌بینی کننده‌های تعهد ورزشی بودند و اولویت‌های دیگر ارتباط منفی معناداری با تعهد مشتاقانه داشت و بعد تمایل به پیشرفت-کسب مهارت کاندیدای جدید برای تعهد مشتاقانه بود که در پژوهش حاضر نیز قوی‌ترین ارتباط را با تعهد مشتاقانه داشت. اما حمایت اجتماعی ارتباط معناداری با تعهد مشتاقانه نداشت. هر چند ابعاد حمایت اجتماعی هیجانی و اطلاعاتی به طور مثبت با تعهد مشتاقانه ارتباط داشت؛ اما در مدل معادلات ساختاری پیش‌بینی کننده معناداری نبود. در حالی که در پژوهش حاضر این ابعاد نیز ارتباط معناداری با تعهد مشتاقانه داشتند. این نتیجه نشان می‌دهد در ورزشکاران ایرانی ابعاد حمایت اجتماعی در تعهد مشتاقانه نقش دارند. اما اسکالنن و همکاران (۲۰۱۶) بیان کردند اگر چه محدودیت‌های اجتماعی با تعهد مشتاقانه ارتباط معناداری ندارد اما پیش‌بینی کننده معناداری برای تعهد اجباری هستند. اما بررسی ارتباط سایر ابعاد با تعهد اجباری نشان داد به غیر از ابعاد لذت ورزشی و تمایل به پیشرفت اجتماعی، سایر ابعاد ارتباط مثبت و معناداری با تعهد اجباری داشتند. در پژوهش اسکالنن و همکاران (۲۰۱۶) بعد لذت ورزشی ارتباط منفی معناداری با تعهد اجباری داشت. از این لحاظ با

پژوهش حاضر همسو است. نتایج پژوهش آنها نشان داد منابع تعهد اجباری شامل لذت ورزشی، فرصت‌های ارزشمند، اولویت‌های دیگر، محدودیت‌های اجتماعی و از دست دادن سرمایه‌گذاری‌های شخصی بود. البته لذت ورزشی، فرصت‌های ارزشمند همبستگی منفی با تعهد اجباری داشت. به عبارت دیگر، لذت ورزشی و فرصت‌های ارزشمند از یک طرف تعهد مشتاقانه را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر تعهد اجباری را کاهش می‌دهند. در پژوهش ویس و ویس (۲۰۰۶) نیز همبستگی منفی بین تعهد اجباری و لذت ورزشی وجود داشت. آنها عنوان کردند همبستگی منفی بین بعد فرصت‌های ارزشمند و تعهد اجباری در پژوهش‌های گذشته نشان داده نشده است و باید در این زمینه پژوهش‌های بیشتری صورت گیرد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد فرصت‌های ارزشمند و تعهد اجباری همبستگی مثبت دارند. احتمالاً در ورزشکاران تحت بررسی در این پژوهش که بعد اجباری تعهد ورزشی را بیشتر درک کردند بعد فرصت‌های ارزشمند ناشی از فعالیت‌های ورزشی مانند اهمیت به مسابقات بعدی و به دست آوردن فرصت‌های جدید در زندگی نیز اهمیت فراوانی داشته است.

نتایج پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نشان داد مقدار این ضریب در ابعاد پرسش‌نامه در دامنه‌ای از (۰/۷۰) تا (۰/۷۷) قرار دارد و این ضریب در تعهد ورزشی کل برابر با (۰/۸۹) بود. این مقادیر نشان می‌دهد پایایی ابزار برای سنجش تعهد ورزشی در ورزشکاران قابل قبول است. همچنین نتایج پایایی زمانی نشان داد پایایی ابزار به روش آزمون-آزمون مجدد قابل قبول است. در پژوهش اسکالنن و همکاران (۲۰۱۶) نیز پایایی ابزار قابل قبول به دست آمد. نتایج آنها در مورد پایایی نشان داد ضریب آلفای کرونباخ دامنه‌ای از ۰/۷۱ تا ۰/۹۲ را شامل می‌شود. در پژوهش میرحسینی و همکاران (۲۰۱۳) در مورد تعیین روایی و پایایی نسخه قبلی این پرسش‌نامه نتایج نشان داد

ضریب آلفای کرونباخ در مورد بیشتر ابعاد پرسش‌نامه بالای ۰/۷۰ بود اما دو بعد از پرسش‌نامه دارای ضریب آلفای پایین بودند که نتایج نشان داد با حذف دو گویه از آن ابعاد، ضریب آن دو مؤلفه نیز افزایش خواهد یافت. می‌توان عنوان کرد نتایج پایایی در جمعیت ورزشکاران این مطالعه نیز قابل قبول و هم‌راستا با پژوهش‌های قبلی است.

یکی از نظریه‌های مهم در مورد پایداری افراد به فعالیت‌های ورزشی الگوی سیال است (پروچسکا، دی-کلمنته و نورکروس، ۱۹۹۲). مطابق با این الگو افراد طی مراحل متفاوتی به ورزش پایبند می‌مانند یا از ورزش دوری می‌کنند. در صورتی که شرایط و عوامل مهم برای پایبند بودن به ورزش در افراد شناسایی شود می‌توان فرایندهای تغییر در مراحل الگوی سیال را شناخت و افراد را بیشتر به سمت مرحله استمرار در فعالیت ورزشی سوق داد. لذا استفاده از این ابزار در شناسایی نوع تعهد افراد و هدایت ورزشکاران به سمت تداوم فعالیت بدنی می‌تواند در رشته‌های ورزشی مختلف مؤثر واقع شود. از طرف دیگر، این ابزار می‌تواند به صورت مؤثر در پژوهش‌های حوزه علوم ورزشی به ویژه روان‌شناسی ورزشی مورد استفاده قرار گیرد. از ویژگی‌های مهم این ابزار اضافه کردن بعد تعهد اجباری به سازه قبلی است که بعد مهمی را در پژوهش در زمینه تعهد ورزشی باز می‌کند. پژوهش‌های جدیدی که در بخش مقدمه به آن پرداخته شد، نشان می‌دهد بسیاری از ورزشکاران به دلایل دیگری غیر از خرده مقیاس-های لذت ورزشی و فرصت‌های ارزشمند به ورزش کردن متعهد هستند. استفاده از این ابزار می‌تواند بعد تعهد اجباری را در ورزشکاران شناسایی کند و در پژوهش‌های این حوزه مؤثر واقع شود.

این پژوهش نیز همانند سایر مطالعات دارای محدودیت‌هایی بود. برای نمونه به دلیل مشکلات مالی

و عدم دسترسی به سایر شهرها، رواسازی در بین ورزشکاران یک شهر انجام شد که تعمیم آن به سایر ورزشکاران شهرهای دیگر باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین به دلیل انجام آن در تعداد مشخصی از رشته‌های ورزشی، تعمیم نتایج آن به سایر رشته‌ها با محدودیت همراه است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی رواسازی این پرسش‌نامه در جمعیت‌های گسترده‌تر از استان‌های مختلف با تنوع بیشتر و همچنین در رشته‌های ورزشی مختلف انجام شود. به طور کلی نتایج این مطالعه نشان داد نسخه فارسی ویرایش دوم پرسش‌نامه تعهد ورزشی در میان ورزشکاران ایرانی از روایی و پایایی قابل قبول برخوردار است. متخصصان حوزه علوم ورزشی می‌توانند از این پرسش‌نامه در سنجش تعهد ورزشی و ابعاد آن در ورزشکاران استفاده نمایند. این پرسش‌نامه می‌تواند در مراحل مختلف فعالیت ورزشی و در شناخت از نوع تعهد ورزشکار (مشتاقانه یا اجباری) برای ادامه فعالیت ورزشی اهمیت دارد. در ورزشکارانی که دارای تعهد پایین هستند یا نوع تعهد آنها متفاوت است، راهکارهایی می‌تواند جهت بهبود پایبندی آنها به فعالیت ورزشی توسط مربیان صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود متخصصان علوم ورزشی و همچنین مربیان رشته‌های مختلف از این پرسش‌نامه جهت شناخت ورزشکاران رشته‌های مختلف استفاده نمایند. این ابزار می‌تواند جهت بررسی تعهد ورزشی و نوع عامل مؤثر در میزان تعهد ورزشی در ورزشکاران ایرانی مورد استفاده قرار گیرد و بستر فعالیت‌های پژوهشی در زمینه تعهد ورزشی ورزشکاران رشته‌های مختلف و ارتباط آن با سایر متغیرهای مختلف را فراهم کند. بدون شک آگاهی از نوع تعهد ورزشی ورزشکاران (مشتاقانه یا اجباری) می‌تواند در تداوم بیشتر فعالیت‌های ورزشی



سایر منابع مرتبط، و همچنین از تمام ورزشکاران محترمی که در این پژوهش شرکت کردند، اعلام می‌دارند.

ورزشکاران مؤثر باشد و مریبان را از دلایل ورزشکاران برای ادامه فعالیت ورزشی آگاه سازد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله پژوهشگران تشکر خود را از سرکار خانم دکتر اسکانلن جهت راهنمایی و ارسال پرسش‌نامه و

### منابع

1. Brickman, P., Abbey, A., & Halman, J. L. (1987). *Commitment, conflict, and caring*. The University of Michigan, Prentice-Hall.
2. Carpenter, P. J., & Coleman, R. (1998). A longitudinal study of elite youth cricketers' commitment. *International Journal of Sport Psychology*, 29, 195-210.
3. Carpenter, Paul J., & Scanlan, Tara K. (1998). Changes over time in the determinants of sport commitment. *Pediatric Exercise Science*, 10(4), 356-365.
4. Carpenter, P. J., Scanlan, T. K., Simons, J. P., & Lobel, M. (1993). A test of the sport commitment model using structural equation modeling. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(2), 119-133.
5. Carpenter, P. J. (1992). Staying in sport: Young athletes' motivations for continued involvement. Los Angeles: University of California. Unpublished doctoral dissertation.
6. Casper, J. M., & Andrew, D. P. (2008). Sport commitment differences among tennis players on the basis of participation outlet and skill level. *Journal of Sport Behavior*, 31(3).
7. Deci, E. (2014). Promoting optimal motivation. In Keynote address presented at the Annual Meeting of the Association for Applied Sport Psychology. Las Vegas: NV.
8. Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modeling technique. *Journal of applied quantitative methods*, 3(1), 76-83.
9. Mirhosseini M, Hadavi F, & Mozaffari A. (2013). Validity and Reliability of Sport Commitment Model among Athletic Students. *Journal of Sport Management*, 4(15), 105-121. doi: 110.22059/jsm.22013.29834. In Persian.
10. Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: applications to addictive behaviors. *American psychologist*, 47(9), 1102.
11. Raedeke, T. D. (1997). Is athlete burnout more than just stress? A sport commitment perspective. *Journal of sport and exercise psychology*, 19(4), 396-417.
12. Raedeke, T. D., Granzky, T. L., & Warren, A. (2000). Why coaches experience burnout: A commitment perspective. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(1), 85-105.
13. Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993). The sport commitment model: Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(1), 16-38.
14. Scanlan, T. K., Chow, G. M., Sousa, C., Scanlan, L. A., & Knifsend, C. A. (2016). The development of the sport commitment questionnaire-2 (English version). *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 233-246.
15. Scanlan, T. K., Russell, D. G., Beals, K. P., & Scanlan, L. A. (2003). Project on elite athlete commitment (PEAK): II. A direct test and expansion of the sport commitment model with elite amateur sportsmen. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(3), 377-401.

16. Scanlan, T. K., Russell, D. G., Magyar, T. M., & Scanlan, L. A. (2009). Project on elite athlete commitment (PEAK): III. An examination of the external validity across gender, and the expansion and clarification of the sport commitment model. *Journal of sport and exercise psychology*, 31(6), 685-705.
17. Scanlan, T. K., Russell, D. G., Scanlan, L. A., Klunchoo, T. J., & Chow, G. M. (2013). Project on Elite Athlete Commitment (PEAK): IV. Identification of new candidate commitment sources in the Sport Commitment Model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35(5), 525-535.
18. Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*, 99(6), 323-338.
19. Sivo, S. A., Fan, X., Witta, E. L., & Willse, J. T. (2006). The search for "optimal" cutoff properties: Fit index criteria in structural equation modeling. *The Journal of Experimental Education*, 74(3), 267-288.
20. Sousa, C., Torregrosa, M., Viladrich, C., Villamarín, F., & Cruz, J. (2007). The commitment of young soccer players. *Psicothema*, 19(2), 256-262.
21. Standage, M., & Ryan, R. (2012). Self-determination theory and exercise motivation: facilitating self-regulatory processes to support and maintain health and well being. In G. C. Roberts, & D. C. Treasure (Eds.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 233-270). Champaign, IL: Human Kinetics.
22. Weiss, W. M., & Weiss, M. R. (2003). Attraction-and entrapment-based commitment among competitive female gymnasts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(2), 229-247.
23. Weiss, W. M., & Weiss, M. R. (2006). A longitudinal analysis of commitment among competitive female gymnasts. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(3), 309-323.
24. Weiss, W. M., & Weiss, M. R. (2007). Sport commitment among competitive female gymnasts: A developmental perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, 78(2), 90-102.
25. Weiss, W. M., Weiss, M. R., & Amorose, A. J. (2010). Sport commitment among competitive female athletes: Test of an expanded model. *Journal of sports sciences*, 28(4), 423-434.
26. Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Carpenter, P. J., Hall, C., Hardy, J., & Fraser, S. N. (2004). The relationship between commitment and exercise behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(4), 405-421.
27. Young, B. W., & Medic, N. (2011). Examining social influences on the sport commitment of Masters swimmers. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 168-175.

### ارجاع دهی

مرادی، جلیل؛ زهره‌وندیان، کریم؛ و عباسی، پژمان. (۱۳۹۹). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه تعهد ورزشی-۲ در ورزشکاران. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱)، ص. ۹۰-۱۶۷.  
شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.6749.1729

Moradi, J; Zohrevandian, K; & Abbasi, P. (2020). Psychometric Characteristics of the Persian Version of Sport Commitment Questionnaire-2 in Athletes. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 167-90. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.6749.1729



## The Effect of Transcranial Direct Current Stimulation on the Working Memory

A. Shabahang<sup>1</sup>, R. Abedanzadeh<sup>2</sup>, and H. Ramezanzadeh<sup>3</sup>

1. M.A. at Motor Behavior, Sport Sciences Faculty, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding Author)

2. Assistant Professor at Motor Behavior, Sport Sciences Faculty, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

3. Assistant Professor at Motor Behavior, Sport Sciences Faculty, Damghan University, Damghan, Iran.

---

### Abstract

**Received:** 10  
Jan 2019

**Accepted:** 08  
May 2019

**Keywords:**  
Dorsolateral  
Prefrontal  
Cortex,  
Working  
Memory, N-  
Back Task,  
Athletes,  
Nonathletes.

Aim of this research was investigating of the effect of transcranial direct current stimulation on the working memory in athletes and nonathletes. To this end, 48 persons (18-30 years) purposefully was selected and was equally assigned into two athletes and nonathletes groups. Then, each group was randomly divided to tow actual and artificial stimulation sub-groups. The actual and sham stimulation presented with 2 mA electric current intensity for 20 minutes within three sessions. N-back computer task was used to measure working memory. The results showed the athlete's group rather than nonathlete and the actual stimulation group compared to the Sham group had better performance. The athlete group progressed in the actual stimulation in the post-test. Direct electrical stimulation of the brain so that anodal stimulation on left dorsolateral prefrontal cortex and catodal stimulation on right dorsolateral prefrontal cortex improve of working memory in athlete.

---

### Extended Abstract

#### Objective

Memory is a cognitive system that is capable of storing, processing, and manipulating information for transient use. Active memory is a cognitive mechanism that plays an important role in perception, reasoning, planning, and learning (1). This function is also vital to

the daily activities of athletes and their athletic performance (2). It can be enhanced by non-invasive, cheap and attractive interventions such as electrical stimulation of the brain with direct flow of cognitive function of individuals, especially athletes (3). Transcranial electrical stimulation is a nerve therapy technique in which a weak electrical current enters specific

brain regions for cortical excitability by changing the membrane potential (4). During the memory assignments, the different areas of the pre-existing stratum are active. Nervous imaging studies that identify memory-processing processes in the brain determine the pre-existing stratum, and in particular the lateral-posterior prehospital, as an important area involved in memory-processing processes (5). Therefore, this study was conducted to investigate the direct electrical stimulation of cerebral palsy on memory in the left and right posterior posterior facial cortex in athletes and non-athletes.

#### **Instruments and Data Collection**

This design of research was a pre-test and post-test with control group and one-sided blind. This means that the participants did not know the type of stimulation (actual stimulation or quasi-stimulation). A sample of athletes including female players of basketball and handball teams of Shadegan city and non-athlete participants, including female students of Payam Noor University of this city in the age of 18-30 years, were selected by available sampling method. The number of athletes and non-athletes in each group was 24, and these groups were randomly divided into two subgroups of 12 participants with real stimulation and sham stimulation (SEM) to determine the effect of overnight stimulation on memory imaging. So that the first person who received the actual stimulus was the second to stimulate you. The criteria for entering the study were: the age range of 18 to

30 years, the right hand (through the Edinburgh handicap questionnaire), the lack of records of mental illness (by the general health questionnaire), no damage to the brain, metal transplantation, epilepsy and seizure (through self-reporting) as well as having a normal view or corrected by the glasses (via the Snellan chart). The actual stimulation and sham intensity with 2 mA electric current was provided for 20 minutes in accordance with the type of group for the participants in three sessions. The participants were evaluated before and after stimulation with the computerized assignment of ANBEK to evaluate the response time variables and the number of incorrect responses that were considered as working memory measurements. To analyze the data, the analysis of variance (athletic)  $2 \times$  (excitation type)  $2 \times$  (test 2) and post-test  $2 \times 2$  variance tests were used according to the type of stimulation, the type of athlete, as well as the test stage, and Significant results were analyzed by independent and dependent t tests. All analyzes were performed at the significant level of  $P \leq 0.05$  by IBM SPSS software version 22.

#### **Results**

The results of two Mix-Analysis of Variance  $2(\text{athlete/non-athlete}) \times 2(\text{stimulus type}) \times 2(\text{test stage})$  (one for the response time component and other for the component of the number of incorrect responses) showed that the triple interaction in each of two components (response time and the number of false responses) were significant ( $P < 0.05$ ). The post-hoc tests of Analysis of Variance  $2(\text{test stage}) \times$

2(athlete/non-athlete) detected that the athlete group compared to the nonathlete group (regardless of the type of stimulation) and the actual stimulation group compared to the stimulant group (regardless of the athlete or non-athlete) had fewer false responses and less response time and, therefore, improved performance. Also, the results of independent and dependent t-tests revealed that the athletes improved their performance in the post-test in the case of actual stimulation. Also athletes progressed under real and Sham stimulation conditions from pre-test to post-test. However, progress has been greater in real conditions. In the following, the results of follow-up tests of Mix-Analysis of Variance 2(stimulus type)  $\times$  2(test stage) showed that the difference between pre-test and post-test in the athlete group in sham stimulation condition, indicating the progression of the athlete group after The test is to be tested. The post-test results for the mean response time component indicated the superiority of the true stimulation group compared to the sham stimulation group at the post-test stage. Combined variance analysis 2(stimulation type)  $\times$  2(test stage) in the athlete group showed that in the post-test, the athlete who received the actual stimulation had better performance than the sham group. Also, athlete group had better performance with real and Sham stimulation in post-test than the pre-test. However, with the real

stimulation, the athlete's performance improved. Finally, the results of independent and dependent t-tests showed that athletes as well as non-athletes had progressed from pre-test to post-test in mean response time. However, the progression in athletes was more than non-athletes.

### Conclusion

The results showed that direct brain electrical stimulation in a way that stimulates the anode on the l right lateral-dorsal prefrontal cortex and cathodic stimulation on the right lateral-dorsal prefrontal cortex, improves both the memory components (mean time answer and the number of incorrect answers) in both athletic and non-athlete groups. The electrical stimulation of the brain modulates the active memory by modulating the activity of the brain. This type of intervention improves irritability in the lateral proximal forebrain. Increasing superficial irritation in the prefrontal cortex increases the release of dopamine and thus improves the working memory performance (6). Athletes need to function at higher levels than non-athletes. Therefore, electrically activated stimulus, which is a non-invasive, inexpensive and safe method, is very important and valuable for improving athletic performance in sports fields along with physical training. It is also an auxiliary and moderator tool for increasing the memory capacity of healthy people.

مقاله پژوهشی

## تأثیر تحریک الکتریکی مستقیم فرآهمجمه‌ای مغز بر حافظه‌کاری

آسیه شباهنگ<sup>۱</sup>، رسول ابدان‌زاده<sup>۲</sup>، و حسام رمضان‌زاده<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول)

۲. استادیار رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۳. استادیار گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران.

## چکیده

این پژوهش به منظور بررسی تحریک الکتریکی مستقیم فرآهمجمه‌ای مغز بر حافظه‌کاری در افراد ورزشکار و غیر ورزشکار انجام شد. بنابراین ۴۸ شرکت‌کننده (۳۰-۱۸ سال) به روش هدفمند انتخاب شدند. سپس به طور مساوی به دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار تقسیم شدند. هر گروه به طور تصادفی به دو زیرگروه مساوی تحریک واقعی و ساختگی تقسیم شدند. تحریک واقعی و ساختگی با شدت جریان الکتریکی دو میلی‌آمپری به مدت ۲۰ دقیقه و طی سه جلسه ارائه شد. نرم‌افزار ان-بک برای ارزیابی حافظه‌کاری استفاده شد. نتایج نشان داد گروه ورزشکار نسبت به غیر ورزشکار و گروه تحریک واقعی نسبت به گروه تحریک ساختگی دارای عملکرد بهتری بودند. گروه ورزشکار در شرایط تحریک واقعی در مرحله پس‌آزمون پیشرفت کردند. مطابق با یافته‌های حاضر تحریک الکتریکی مستقیم مغز به طوری که تحریک آند و کاتد به ترتیب بر روی قشر پیش‌پیشانی جانبی-پشتی چپ و راست اعمال شود، باعث بهبود عملکرد حافظه‌کاری در افراد ورزشکار می‌شود.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۹/۲۰

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۲/۱۸

واژگان کلیدی:

قشر پیش‌پیشانی

جانبی-پشتی،

حافظه‌کاری، تکلیف

ان‌بک، ورزشکار،

غیر ورزشکار.

## مقدمه

ذخیره، پردازش و دستکاری اطلاعات برای استفاده زودگذر است (کاتسولاکس، کاسترینیس و تسکورا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). در واقع حافظه فعال، گنجایش محدودی دارد و استفاده مناسب از آن نیازمند بهره‌گیری از پیشینه گنجایش موجود و پیشگیری از ورود محرک‌ها و اطلاعات نامرتب مزاحم است (عبادی و همکاران،

حافظه‌کاری<sup>۱</sup> یک سیستم شناختی است که قادر به

1. Email: ssport751@yahoo.com

2. Email: r.abedanzadeh@scu.ac.ir

3. Email: hesam\_ramezanzade@yahoo.com

2. Katsoulaki, Kastrinis & Tsekoura

1. Working Memory



محدود کردن زمان و فضای در دسترس بازیکن دارد، انجام می‌شود. ورزشکاران باید توجه خود را تنها به مهمترین و مربوطترین منبع اطلاعاتی معطوف دارند تا اجرای موفق و مؤثری داشته باشند (کاسانوا، اولیویرا، ویلیامز و گارگنترا؛ ۲۰۰۹). متخصصان علوم ورزشی پیوسته به دنبال ارتقاء عملکرد بهینه ورزشی ورزشکاران در رشته‌های مختلف هستند. عملکرد بهینه در شرایطی رخ می‌دهد که مغز نیز بهترین کارایی را با بهترین استفاده از منابع خود داشته باشد. ورزشکاران ورزش-های تیمی مانند والیبال و بسکتبال در محیط‌های کاملاً داینامیک تحت محدودیت زمانی قرار می‌گیرند به طوری که در کوتاه‌ترین زمان ممکن باید بهترین عملکرد را در مقابل حریفان خود داشته باشند. این تمرینات مکرر در حیطه‌های ورزشی شاید سبب تغییر در میزان توانایی‌های ادراکی ورزشکاران شود (نوری و همکاران، ۲۰۱۲). بنابراین هرگونه روشی که موجب بهبود عملکرد شناختی افراد به ویژه ورزشکاران گردد از اهمیت و ضرورت ویژه‌ای برخوردار است. می‌توان با مداخلاتی با ویژگی ایمنی بالا، نسبتاً ارزان و قابل دسترس و به ویژه جذاب، عملکرد اجرایی ورزشکاران را بالا برد (ادواردز؛ ۲۰۱۷). یکی از این مداخلات، تحریک الکتریکی مغز با جریان مستقیم<sup>۹</sup> است. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد تحریک غیر تهاجمی مغز با روش تحریک فراجمجمه‌ای با جریان مستقیم، یک تکنیک مؤثر برای افزایش عملکرد شناختی است (چنج<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). در این روش یک جریان الکتریکی ضعیف، معمولاً ۱ تا ۴ میلی آمپر به مناطق خاصی از مغز جهت تحریک‌پذیری قشر، به وسیله تغییر پتانسیل

(۲۰۱۶). حافظه‌کاری دارای چهار مؤلفه اصلی است که عبارتند از: حلقه واج‌شناختی؛ حافظه‌کاری دیداری-فضایی؛ مجری مرکزی و مخزن رویدادی<sup>۱۰</sup> است. حلقه واج‌شناختی و حافظه‌کاری دیداری-فضایی مانند دو دستیار عمل کرده و به مجری مرکزی در انجام تکلیف کمک می‌کنند. دروندادهای حافظه حسی وارد حلقه واج‌شناختی می‌گردند که در آن ذخیره و مرور اطلاعات گفتاری انجام می‌شود. حافظه‌کاری دیداری-فضایی محل ذخیره اطلاعات دیداری و فضایی از جمله تصویرهای ذهنی است. مجری مرکزی نقش مهمی در توجه، برنامه‌ریزی و سازماندهی دارد. این مؤلفه همچون ناظری عمل می‌کند که اطلاعات و مسائل بی‌اهمیت را مشخص می‌کند. همچنین تعیین می‌کند در پردازش اطلاعات و حل مسأله از چه راهبردهایی استفاده شود (بدلی؛ ۲۰۰۰). بدلی مؤلفه چهارمی را در مدل وارد کرد که همان مخزن رویدادی است. این بخش یک سیستم ذخیره‌سازی کوتاه‌مدت است که در کنترل بخش اجرایی مرکزی قرار دارد و اطلاعات مدار آوایی و صفحه دیداری-فضایی را به هم مرتبط می‌کند تا بتواند واحدهای تلفیقی دیداری-فضایی-کلامی را به ترتیب زمانی تشکیل دهد (بدلی، ۲۰۰۳). کارکردهای اجرایی نظیر حافظه‌کاری در فعالیت‌های روزانه ورزشکاران و ارتقاء عملکرد ورزشی آنان نیز اهمیت حیاتی دارد (محمدزاده، نظری و حیدری، ۲۰۱۴). ورزشکاران نیاز به عملکرد سطوح بالاتری نسبت به افراد غیر ورزشکار دارند. آنها باید تصمیم‌گیری‌ها را در حالتی انجام دهند که اطلاعات متفاوتی از توپ، هم‌بازی‌ها و حریف دریافت می‌کنند و فرایند تصمیم‌گیری تحت فشار حریف که سعی در

6. Casanova, Oliveira, Williams & Garganta  
7. Edwards  
8. Transcranial Direct Current Stimulation (TDCS)  
9. Cheng

1. Phonological Loop  
2. Visuospatial Sketchpad  
3. Central Executive  
4. Episodic Buffer  
5. Baddeley

همکاران (۲۰۰۶) نتیجه گرفتند تحریک الکتریکی مغز می‌تواند اثرات مثبتی بر عملکرد حافظه‌کاری بیماران پارکینسونی فراهم کند. نجاتی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی بر روی کودکان بیش‌فعال اجرا کردند و نشان دادند تحریک آندی قشر پیش‌پیشانی جانبی-پشتی سمت چپ به وضوح بر حافظه‌کاری تأثیرگذار است. در تحقیقی دیگر، که بر روی ورزشکاران انجام شده بود، تأثیر مثبت تحریک فراجمجمه‌ای در عملکرد شناختی آنها که شامل بهبودی معناداری در تقسیم توجه و حافظه‌کاری آنان بود، مشاهده شد (بورداچی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). شدت جریان بالاتر و مدت زمان بیشتر، می‌تواند بهبودی بیشتری را بر عملکرد حافظه‌کاری داشته باشد (هوی<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). دستکاری موقعیت الکترودها و قطبیت می‌تواند در مناطق مختلف به اثراتی در نواحی مغز منجر شود (چنج و همکاران، ۲۰۱۵). همان‌طور که بیان شد، اغلب تأثیرات تحریک الکتریکی مغز برای درمان عوارض اختلالات و آسیب‌ها استفاده می‌شود. همچنین با تغییر پارامترهای فیزیکی تحریک انتظار می‌رود نتایج امیدوارکننده‌ای حاصل شود. حافظه‌کاری یکی از فرآیندهای شناختی مغز است و به عنوان یک فضای کاری ذهنی عمل می‌کند که می‌تواند به طور انعطاف‌پذیر برای حمایت از فعالیت‌های شناختی روزانه که نیاز به پردازش و ذخیره‌سازی دارند مورد استفاده قرار گیرد. این حافظه زیربنای تفکر و یادگیری است و نقش حساسی در یادگیری دارد (گادرکول، آلووای، ویلیز و آدامز<sup>۸</sup>؛ ۲۰۰۶). نایبرگ<sup>۹</sup> و پیرمادی (۲۰۰۸) حافظه‌کاری را در سه گروه از افراد شامل افراد رقابتی، افراد تمرینی و افرادی که تمرین نمی‌کردند مقایسه

عشا وارد می‌شود. تحریک آنودال باعث افزایش تحریک‌پذیری قشر در حالی که تحریک کاتودال باعث کاهش آن می‌شود (نجاتی، صالحی‌نژاد، نیسج، ناجیان و جوادی، ۲۰۱۷). مطالعات تصویربرداری عصبی که فرآیندهای حافظه‌کاری در مغز را شناسایی می‌کنند، قشر پیش‌پیشانی و مخصوصاً قشر پیش‌پیشانی جانبی-پشتی<sup>۱</sup> را به عنوان ناحیه مهم درگیر در فرایندها و کمبود حافظه‌کاری پیشنهاد داده‌اند (زائل<sup>۲</sup>؛ ۲۰۱۱). بنابراین تکنیک‌هایی همچون تحریک مستقیم فراجمجمه‌ای مغز که مستقیماً فعالیت قشر پیش‌پیشانی خلفی-پشتی را مورد بررسی و تنظیم قرار می‌دهند، قابلیت خوبی برای بهبود حافظه‌کاری دارند (ارکان و یاری، ۲۰۱۴). پارامترهای فیزیکی در تحریک الکتریکی فراجمجمه‌ای شامل شدت جریان، مکان تحریک، اندازه الکترود، مدت زمان تحریک و قطبیت جریان (آند یا کاتد) هستند که هر یک موجب تأثیرات متفاوتی می‌شوند (کلارک، کوفمن، ترامبو و گاسپاروویک<sup>۳</sup>؛ ۲۰۱۱). در این راستا پژوهش‌هایی که اثربخشی تحریک الکتریکی مغز را بر روی عملکردهای شناختی بررسی کرده‌اند، نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند. در مطالعه اولیویرا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۳) تحریک مغز از روی جمجمه با استفاده از جریان مستقیم الکتریکی بر حافظه افراد افسرده مؤثر بود. در پژوهش ایشان الکترود آند و کاتد به ترتیب بر قشر پیش‌پیشانی خلفی-پشتی چپ و راست قرار گرفت. شدت جریان ۲ میلی آمپر و مدت زمان تحریک یک جلسه ۲۰ دقیقه‌ای بود. نتایج نشان داد میزان پاسخ و تعداد پاسخ‌های درست گروه تحریک آندی افزایش یافت و این افزایش شدید بود. همچنین باجیو<sup>۵</sup> و

5. Boggio
6. Borducchi
7. Hoy
8. Gathercole, Alloway, Willis & Adams
9. Nyberg

1. Dorsolateral Prefrontal Cortex (DLPFC)
2. Zaehle
3. Clark, Coffman, Trumbo & Gasparovic
4. Oliveira

است. بدین صورت که همزمان با دیدن هر محرک جدید باید پاسخ مناسب را برگزینند. این شرایط باعث شد که شیوهٔ سنجش حافظهٔ کاری در این مطالعه با مطالعات قبلی متفاوت باشد.

از این‌رو، یکی از اهداف تحقیق حاضر مقایسهٔ حافظهٔ کاری افراد ورزشکار و غیر ورزشکار بود. از طرفی، از آنجا که افراد ورزشکار به دلیل حضور در محیط‌های پویا و پیچیده ورزشی، مدت زمان بیشتری از حافظهٔ کاری خود به منظور عملکرد سطح بالا استفاده می‌کنند، این احتمال وجود دارد که مناطق مرتبط با حافظه کاری در مغز (قشر پیش‌پیشانی جانبی-خلفی) آمادگی بیشتر برای پاسخ به تحریک الکتریکی مستقیم فراجمجمه‌ای داشته باشد.

بنابراین، محقق درصد درآمد تا با بررسی دقیق روش‌شناسی مطالعات گذشته، یک روش تقریباً کامل و متفاوت با دیگران (شدت جریان بالاتر، مدت زمان بیشتر و همچنین کاربرد همزمان دو الکترود آند و کاتد) را اتخاذ نماید و پاسخگوی این سؤالات باشد: آیا به-کارگیری مدت و شدت جریان بالاتر، باعث بهبود حافظهٔ کاری در ورزشکاران و افراد غیر ورزشکار می‌شود؟ آیا تحریک همزمان آندی در قشر پیش‌پیشانی جانبی-پشتی در سمت چپ و تحریک کاتدی در قشر پیش‌پیشانی جانبی-پشتی در سمت راست باعث بهبودی حافظهٔ کاری در افراد ورزشکار و غیر ورزشکار می‌شود؟ با توجه به تأثیر تحریک فراجمجمه‌ای مغز به نظر می‌رسد که توسط این نوع مداخله بتوان فرصت‌هایی برای بالا بردن عملکردهای شناختی بدون استفاده از داروهای افزایش‌دهندهٔ عملکرد، در اختیار ورزشکاران و مربیان قرار داد.

کردند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد بین سه گروه، تفاوت معناداری در حافظه کاری وجود نداشت. هیل (۲۰۱۷) نیز تفاوتی را بین افراد ورزشکار و غیر ورزشکار در حافظهٔ فضایی مشاهده نکرد. اگر چه در تحقیقات بسیاری نقش حافظهٔ کاری در حفظ توجه بر تکلیف، مسدود کردن عوامل حواس پرتی و حفظ آگاهی و تمرکز بر رویدادهای در حال جریان، بسیار مهم است (وربورف، اسپردر، ون لانگ و اوسترلان، ۲۰۱۴) و نیز نقش اساسی در تصمیم‌گیری دارد؛ اما وربورف و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیق خود نشان دادند بین حافظه کاری بازیکنان فوتبال با استعداد بالا و آماتور، تفاوت معناداری وجود ندارد.

اگر چه تمام تحقیقات فوق‌الذکر نشان داده‌اند که حافظهٔ کاری ورزشکاران و غیر ورزشکاران متفاوت نیست، اما روش‌شناسی این پژوهش‌ها تا حد زیادی متفاوت با تحقیق حاضر است. به عنوان مثال وربورف و همکاران (۲۰۱۴) از آزمون حافظهٔ بینایی-فضایی استفاده کرده‌اند. هیل (۲۰۱۷) نیز حافظهٔ فضایی گروه‌های آزمایش را بررسی کرده است. در پژوهش حاضر از آزمون ان بک برای بررسی و ارزیابی حافظهٔ کاری استفاده شد. البته این احتمال هم وجود دارد که سنجش حافظهٔ کاری با ابزارهای آزمایشگاهی را نتوان به محیط واقعی ورزش تعمیم داد به همین دلیل اکثر پژوهش‌ها تفاوت معناداری را بین ورزشکاران و غیر ورزشکاران مشاهده نکرده‌اند. شاید با استفاده از این آزمون بتوان تفاوت‌ها را بهتر توضیح داد. چرا که به طور مثال در مطالعه نایبرگ و پیرمادی (۲۰۰۸) و همچنین تحقیق هیل (۲۰۱۷) آزمون حافظهٔ کاری به صورت شنیداری بود و شرکت‌کنندگان بعد از شنیدن عبارات خواسته شده، آنها را می‌بایست به یاد آورند در صورتی که آزمون حافظهٔ کاری مطالعه حاضر به صورت دیداری و آنی

## روش‌شناسی پژوهش

طرح این پژوهش نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و نیز از نوع یک سو کور بود. بدین معنی که آزمودنی‌ها از نوع تحریک (تحریک واقعی یا شبه تحریک) اطلاعی نداشتند. نمونه آماری این پژوهش شامل ۲۴ ورزشکار رشته‌های هندبال و بسکتبال (عضو تیم‌های منطقه‌ای و شهرستان شادگان) در سطح نیمه‌ماهر و ۲۴ غیر ورزشکار (دانشجویان دانشگاه پیام نور شهرستان شادگان) در سطح مبتدی بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. گروه ورزشکار و گروه غیر ورزشکار هر کدام به طور تصادفی به دو گروه ۱۲ نفری تحریک واقعی و تحریک ساختگی (شم) تقسیم شدند. بدین صورت که نفر اول که تحریک واقعی دریافت می‌کرد به نفر دوم تحریک شم وارد می‌شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال، راست دست بودن (از طریق پرسش‌نامه دست برتری ادینبورگ)، نداشتن سوابق بیماری‌های ذهنی (به وسیله پرسش‌نامه سلامت عمومی)، عدم آسیب مغزی، قطعات پیوند فلزی در بدن، صرع و تشنج (از طریق خودگزارشی) و همچنین داشتن دید طبیعی یا اصلاح شده توسط عینک (از طریق چارت اسنلن). شرکت‌کنندگان رضایت کامل خود را برای حضور در پژوهش حاضر اعلام کردند و اختیار کامل برای عدم ادامه همکاری در هر مرحله از پژوهش را داشتند. کلیه مراحل پژوهش متناسب با استانداردهای اخلاقی دانشگاه شهید چمران اهواز صورت گرفت.

## ابزار اندازه‌گیری

۱- تکلیف کامپیوتری ان‌بک: آزمون‌های مختلفی برای ارزیابی حافظه کاری وجود دارد. معروف‌ترین این

آزمون‌ها، تکلیف ان‌بک<sup>۲</sup> است (جائگی، باسچکوهی، پریگ و میرا، ۲۰۱۰). تکلیف ان‌بک، یک تکلیف شناختی است که برای اولین بار توسط کرچنر<sup>۳</sup> در سال ۱۹۵۸ به عنوان آزمونی برای ارزیابی حافظه دیداری-فضایی معرفی شد. روند کلی تکلیف بدین قرار است که دنباله‌ای از محرک‌ها (دیداری یا شنیداری) به صورت گام به گام، به آزمودنی ارائه می‌شود و آزمودنی باید بررسی کند که آیا محرک ارائه شده فعلی، با محرک n گام قبل از آن هم‌خوانی دارد یا خیر. انجام این آزمایش با مقادیر مختلف n صورت می‌گیرد و با افزایش میزان n بر دشواری تکلیف افزوده می‌شود. به عنوان مثال ۲-بک، به معنی دو توالی قبل و ۳-بک، به معنی ۳ توالی قبل است. خروجی‌های این آزمون عبارتند از: پاسخ نادرست، بی‌پاسخ، نتیجه، درصد(نتیجه)، میانگین زمان پاسخ و انحراف معیار زمان پاسخ. در این مطالعه متغیرهای پاسخ نادرست و میانگین زمان پاسخ مورد بررسی قرار گرفتند. برای تفهیم تکلیف توسط آزمودنی، اجرای آن در قسمت آزمایشی چندین بار امکان‌پذیر است. در این پژوهش از سطح ۲-بک استفاده شد. زیرا از درجه دشواری متوسطی برخوردار است. بدین شرح که شرکت‌کننده اولین و دومین مربع را که مشاهده کرد مکان آنها را باید بخاطر بسپارد و منتظر ظاهر شدن مربع سوم بشود. پس از ظاهر شدن مربع سوم، در صورتی که مکان مربع با مکان اول یکسان بود، با حداکثر سرعت دکمه ؟ (درست) را فشار دهد و چنانچه دو مکان یکسان نبود، با حداکثر سرعت دکمه Z (نادرست) را فشار دهد. به همین ترتیب، با ظاهر شدن مربع چهارم، توجه کند که آیا با مکان دوم یکسان است یا خیر و به همین ترتیب تا انتهای زمان آزمون (تعداد محرک ۴۰، زمان نمایش محرک ۵۰۰ میلی‌ثانیه و زمان بین محرک‌ها

3. Jaeggi, Buschkuhl, Perrig & Meier  
4. Kirchner

1. Edinburgh's Handedness  
Questionnaire  
2. N-Back Task

۱۵۰۰ ملی‌ثانیه) ادامه دهد. آزمون ان‌بیک در انواع دیداری، فضایی، شنیداری، واج‌شناختی و دوگانه وجود دارد که بر اساس نوع مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. روند کلی تکلیف بدین قرار است که دنباله‌ای از محرک‌ها (دیداری یا شنیداری) به صورت گام به گام به آزمودنی‌ها ارائه می‌شود و افراد باید بررسی کنند که آیا محرک ارائه شده فعلی، با محرک گام  $n$  قبل از آن هم‌خوانی دارد یا خیر. طراحی این تکلیف به گونه‌ای است که در تمام مراحل، افراد مجبور هستند به همه محرک‌ها پاسخ دهند. بنابراین، این تکلیف نیازمند یک کنترل مداوم و به روز کردن اطلاعات در حافظه‌کاری است. این آزمون از اعتبار قوی برخوردار است و در حال حاضر در مطالعات بالینی و تجربی مورد استفاده گسترده‌ای قرار گرفته است. اعتبار آن با چندین آزمون دیگر که حافظه‌کاری را می‌سنجند نشان داده شده است (کان، کونوای، میرا و کلفرش؛ ۲۰۰۷). در ایران نیز از این آزمون به عنوان یک آزمون معتبر در مطالعات استفاده می‌شود و اعتبار آن نشان داده شده است (نجاتی، ۲۰۱۳). در پژوهش حاضر نیز همسانی درونی آن به روش آلفای کرونباخ  $0/85$  محاسبه شد.

**۲- دستگاه تحریک الکتریکی مستقیم فراجمجمه‌ای:** دستگاه مورد استفاده در این تحقیق مدل نورواستیم<sup>۱</sup> و محصول شرکت مدینا طب گستر و مؤسسه علوم شناختی سینا بود. این دستگاه از سال ۲۰۱۵ روانه بازار شد و جهت ارائه تحریک فراجمجمه‌ای با جریان الکتریکی طراحی شده است و می‌تواند ۵ نوع تحریک مختلف شامل تحریک الکتریکی فراجمجمه‌ای با جریان مستقیم، تحریک

الکتریکی فراجمجمه‌ای با جریان متناوب<sup>۲</sup>، تحریک الکتریکی فراجمجمه‌ای با جریان پالس<sup>۳</sup>، تحریک الکتریکی فراجمجمه‌ای با جریان مستقیم-نوسانی<sup>۴</sup> و تحریک الکتریکی فراجمجمه‌ای با نوبز تصادفی<sup>۵</sup> را ارائه دهد. دستگاه دارای دو کانال کاملاً مجزا است و هر کانال به طور مستقل از دیگری قابل تنظیم و اعمال انواع تحریک است. پارامترهای مختلف تحریک از قبیل شدت جریان، زمان و فرکانس قابل تنظیم است. شدت جریان خروجی این دستگاه از  $0/1$  تا ۲ میلی‌آمپر و مدت زمان ارائه تحریک تا ۴۵ دقیقه و فرکانس موج خروجی تا ۲۰۰ هرتز قابل تنظیم است. از دیگر خصوصیات این دستگاه قابلیت نمایش مداوم مقاومت الکترودها برای پیشگیری از سوزش پوست ناشی از افزایش مقاومت است. دستگاه مورد نظر قابلیت اعمال تحریک ساختگی را دارد. همچنین مجهز به هشداردهنده صوتی است که در مواقع جدا شدن الکترودها از سر، افزایش مقاومت الکترودها، کاهش شارژ باتری و اتمام جلسه تحریک به صدا در می‌آید. این دستگاه مجهز به باتری قابل شارژ است. اندازه الکترودها در این پژوهش ۵ در ۷ سانتی‌متر مربع بود که درون اسفنج آغشته به کلرید سدیم ۹ درصد قرار گرفت تا ضمن افزایش رسانایی جریان الکتریکی از افزایش حرارت پیشگیری شود.

**۳- پرسش‌نامه دست برتری ادینبورگ:** این پرسش‌نامه در سال ۱۹۷۱ توسط اولدفیلد<sup>۶</sup> در دانشگاه ادینبور اسکاتلند تهیه گردیده است. این پرسش‌نامه شامل ده سؤال است که به منظور تعیین دست برتری به کار برده می‌شود. در این پرسش‌نامه فعالیت‌های

1. Kane, Conway, Miura & Colflesh
2. Neuristim
3. Transcranial Alternating Current Stimulation
4. Transcranial Pulsed Current Stimulation

5. Oscillatory Transcranial Direct Stimulation
6. Transcranial Random Noise Stimulation
7. Oldfield

جانبی آزمون به امضاً آزمودنی‌ها رسید. سپس توضیحاتی درباره روند آزمون به افراد داده شد. روش اجرای پژوهش به این گونه بود که در جلسه اول شرکت‌کنندگان با نحوه اجرای آزمون آشنا شده و از آنها پیش‌آزمون حافظه‌کاری توسط تکلیف ان‌بک به عمل آمد. سپس طی سه جلسه، در هر جلسه به مدت ۲۰ دقیقه تحریک الکتریکی به شدت ۲ میلی‌آمپری دریافت کردند. پد اسفنجی که در واقع پوشش الکترودها محسوب می‌شود به کلرید سدیم ۹ درصد آغشته شد. الکترود آند بر روی قشر پیش‌پیشانی جانبی-پستی سمت چپ که معادل نقطه F3 و الکترود کاتد بر روی قشر پیش‌پیشانی جانبی-پستی سمت راست که معادل نقطه F4 در سیستم ۲۰-۱۰ الکتروانسفالوگرافی<sup>۲</sup> است، به وسیله نوار کشی بر روی سر محکم قرار گرفتند. بعد از اتمام مدت تحریک، صفحه نمایش لپ‌تاپ مقابل شرکت‌کنندگان و با فاصله‌ای تنظیم شده که به راحتی بتوانند به آزمون‌ها پاسخ دهند قرار داده و تکلیف ان‌بک انجام شد. برای به حداقل رسانیدن انتقال تأثیرات مراحل آزمون، حداقل ۲۴ ساعت فاصله بین جلسات در نظر گرفته شد. بعد از پایان جلسات تحریک، پس‌آزمون ان‌بک، جهت مقایسه با پیش‌آزمون، با شرایطی دقیقاً مشابه با پیش‌آزمون، از شرکت‌کنندگان گرفته شد. تحریک ساختگی (شم) در گروه کنترل، به این صورت بود که مکان الکترودها همانند الکترودهای تحریک واقعی است، با این تفاوت که برای احساس خارش اولیه، جریان فقط در ۳۰ ثانیه اول وارد و سپس در طول آزمایش قطع شد. در هر موقعیت تحریک واقعی و تحریک ساختگی شرایط آزمایش و ترتیب اجرای آزمون‌ها یکسان بود.

معمول روزانه مانند نوشتن، نقاشی کردن، پرتاب توپ، قیچی کردن، مسواک زدن، بریدن با چاقو، غذا خوردن، روشن کردن کبریت، جارو زدن و باز کردن درب جعبه مطرح شده است. از افراد خواسته می‌شود تا ارجحیت دست‌ها را برای انجام هر یک از این اعمال را با گذاشتن علامت ضربدر مشخص کنند. انتخاب دست چپ یا راست بیشتر از ۶ گزینه در فعالیت‌های فوق، نشانه اهمیت و برتری این دست در فرد است. روایی و اعتبار این پرسش‌نامه در کشورهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته و در پژوهش علی‌پور و آگاه‌هریس (۱۹۹۷) آلفای کرونباخ آزمون مذکور ۰/۹۷ به دست آمده است. همچنین همبستگی دو نیمه آزمون ۰/۹۴ گزارش شده است.

**۴- پرسش‌نامه سلامت عمومی:** برای هدف تمایز قائل شدن بین افراد سالم و افراد بیمار از این ابزار استفاده شد. این پرسش‌نامه تاکنون به طور وسیع در موقعیت‌های مختلف و در کشورهای متفاوت به کار برده شده است. بر اساس تحقیقات انجام شده، روایی و پایایی این آزمون در انگلستان و سایر کشورها بسیار مناسب گزارش شده است. گلدبرگ<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) نتیجه بیش از ۷۰ تحقیق را در این خصوص ارائه داده و بر این اساس اعتبار متوسط ۰/۸۳ و پایایی متوسط ۰/۸۷ را گزارش کرده‌اند.

**۵- چارت اسنلن:** برای بررسی میزان بینایی افراد در مقایسه با دید طبیعی از چارت اسنلن استفاده شد. محل استاندارد قرار دادن چارت در فاصله ۶ متری از شرکت‌کنندگان بود.

### شیوه اجرا

پس از بررسی شرایط ورود به طرح، ابتدا عملکرد دستگاه تحریک فراجمه‌ای برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و برگه رضایت‌نامه با ذکر تأثیرات

### روش تجزیه و تحلیل آماری

برای توصیف ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها و متغیرهای تحقیق از شاخص‌های آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد، برای تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک و برای تعیین برابری واریانس‌های داده‌ها از آزمون لون استفاده شد. برای تعیین تفاوت تأثیر تحریک الکتریکی مغز بر گروه ورزشکار و غیر ورزشکار و همچنین گروه تحریک واقعی و شم از آزمون تحلیل واریانس مرکب (ورزشکاری)  $2 \times 2$  (نوع تحریک)  $\times 2$  (مرحله آزمون) استفاده شد. آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس  $2 \times 2$  و همچنین تی مستقل و وابسته با تعدیل ضریب آلفا به روش بونفرونی برای تعامل‌های معنادار اجرا شدند.

تمامی تجزیه و تحلیل‌ها در سطح معناداری  $P \leq 0.05$  و با استفاده از نرم‌افزار "اس.پی.اس.اس" نسخه ۲۲ انجام شد.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت‌کنندگان در گروه‌های ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای، ورزشکار-تحریک شم، غیر ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای و غیر ورزشکار-تحریک شم به ترتیب  $3/9 \pm 22/75$ ،  $4/2 \pm 23/58$ ،  $5/25 \pm 22/83$  و  $4/185 \pm 25/41$  بود. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای اندازه‌گیری شده در چهار گروه پژوهش و در دو مرحله آزمون، در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای وابسته در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مرحله آزمون	متغیرها	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد
پیش‌آزمون	تعداد پاسخ‌های نادرست	ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۹	۳/۲۱
		ورزشکار-تحریک شم	۱۲/۳۳	۳/۷۲
	میانگین زمان پاسخ	غیر ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۱۱	۶/۵۰
		غیر ورزشکار-تحریک شم	۱۰/۹۱	۴/۲۳
پس‌آزمون	تعداد پاسخ‌های نادرست	ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۷۴۰/۶۶	۱۷/۳۶
		ورزشکار-تحریک شم	۶۲۹/۷۵	۲۱۴/۳۹
	میانگین زمان پاسخ	غیر ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۶۴۵/۲۵	۱۶۳/۷۶
		غیر ورزشکار-تحریک شم	۶۵۴/۲۵	۱۷۲/۵۲

## ادامه جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای وابسته در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مرحله آزمون	متغیرها	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد
پس‌آزمون	تعداد پاسخ‌های نادرست	ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۳/۴۱	۲/۶۴
		ورزشکار-تحریک شم	۹/۴۱	۳/۱۷
پس‌آزمون	میانگین زمان پاسخ	غیر ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۶/۴۱	۳/۹۶
		غیر ورزشکار-تحریک شم	۱۲/۶۶	۳/۹۱
		ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۳۷۶	۱۲۹/۴۱
		ورزشکار-تحریک شم	۶۰۴/۸۳	۲۵۳/۰۴
		غیر ورزشکار-تحریک فراجمه‌ای	۴۹۹/۱۶	۱۵۷/۲۶
		غیر ورزشکار-تحریک شم	۶۳۷/۲۵	۱۶۴/۷

نتایج آزمون لون نشان‌دهنده برابری واریانس‌های متغیر وابسته در دو گروه در دو مرحله آزمون بود ( $P > 0.05$ ). همچنین فرضیه کروییت پذیرفته شد. لازم به ذکر است که منظور از گروه ۱ در جداول ذیل، ورزشکار و غیر ورزشکار و گروه ۲، تحریک واقعی و شم است.

برای بررسی تأثیر تحریک فراجمه‌ای بر حافظه کاری (تعداد پاسخ‌های نادرست) ورزشکاران و غیر ورزشکاران در دو مرحله آزمون از آزمون تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 2 \times 2$  استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ نشان داده شده است. قبل از اجرای این آزمون پیش‌فرض‌های آن بررسی شدند. توزیع طبیعی از طریق آزمون شاپیرو-ویلک مورد تأیید واقع شد ( $P > 0.05$ ).

جدول ۲- نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب (پس‌آزمون-پیش‌آزمون)  $2 \times 2$  (تحریک واقعی-تحریک شم)  $2 \times 2$  (ورزشکار-غیر ورزشکار) برای متغیر تعداد پاسخ‌های نادرست

شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مجدور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجدور اتا سهمی
آزمون	۱۹۲/۶۶	۱۹/۶	۱	۶۰/۷۶	۰/۰۰۰۱	۰/۵۸
آزمون $\times$ گروه ۱	۴۸/۱۶	۴۸/۱۶	۱	۱۵/۱۹	۰/۰۰۰۱	۰/۲۵
آزمون $\times$ گروه ۲	۱۲۱/۵	۱۲۱/۵	۱	۳۸/۳۲	۰/۰۰۰۱	۰/۴۶
آزمون $\times$ گروه ۱ $\times$ گروه ۲	۲۰/۱۶	۲۰/۱۶	۱	۶/۳۶	۰/۰۱۵	۰/۱۲
گروه ۱	۷۰/۰۴	۷۰/۰۴	۱	۲/۳۳	۰/۱۳	۰/۰۵
گروه ۲	۳۶۰/۳۷	۳۶۰/۳۷	۱	۱۲/۰۱	۰/۰۱	۰/۲۱
گروه ۱ $\times$ گروه ۲	۱۵/۰۴	۱۵/۰۴	۱	۰/۵	۰/۴۸	۰/۰۱



همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود تعامل آزمون ۱×۲ گروه‌ها معنادار ( $P=0/015$ ) بود. برای بررسی بیشتر، آزمون‌های تعقیبی با تعدیل ضریب آلفا به روش بونفرونی مورد استفاده قرار گرفت. برای این منظور، دو آزمون تحلیل واریانس دوره‌ها ۲×۲ برای بررسی تعامل بین ورزشکار-غیر ورزشکار × تحریک واقعی-تحریک شم یک‌بار در پیش‌آزمون و بار دیگر در پس‌آزمون استفاده شد. همچنین دو آزمون تحلیل واریانس مرکب ۲×۲، یک‌بار برای بررسی تفاوت بین ورزشکار و غیر ورزشکار با توجه به تحریک واقعی و بار دیگر با توجه به تحریک شم، از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون - تفاوت بین نوع تحریک در گروه ورزشکار و گروه غیر ورزشکار از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون، دو آزمون تحلیل واریانس مرکب ۲×۲ دیگر اجرا شد. جدول ۳ نشان-دهنده نتایج آزمون تحلیل واریانس ۲×۲ برای بررسی تعامل گروه ۱×۲ گروه ۲ در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون است.

جدول ۳- نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب (تحریک واقعی-تحریک شم) × ۲ (ورزشکار-غیر ورزشکار) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مرحله آزمون	شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجدورات	مجدور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجدور اتا سهمی
پیش‌آزمون	گروه ۱	۱/۰۲	۱/۰۲	۱	۰/۰۴	۰/۸۲	۰/۰۰۱
	گروه ۲	۳۱/۶۸	۳۱/۶۸	۱	۱/۵	۰/۲۲	۰/۰۳
	گروه ۱×۲ گروه ۲	۳۵/۰۲	۳۵/۰۲	۱	۱/۶۵	۰/۲۰	۰/۰۳
پس‌آزمون	گروه ۱	۱۱۷/۱۸	۱۱۷/۱۸	۱	۹/۷۳	۰/۰۳	۰/۱۸
	گروه ۲	۴۵۰/۱۸	۴۵۰/۱۸	۱	۳۷/۴۱	۰/۰۰۰۱	۰/۴۶
	گروه ۱×۲ گروه ۲	۰/۱۸	۰/۱۸	۱	۰/۰۱	۰/۹۰	۰/۰۰

تحریک) و گروه تحریک واقعی نسبت به گروه تحریک شم (بدون در نظر گرفتن ورزشکار یا غیر ورزشکار بودن) دارای تعداد پاسخ‌های نادرست کمتری بودند و در نتیجه عملکرد بهتری داشتند. نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس دوره‌ها ۲×۲ برای بررسی تفاوت بین دو نوع تحریک یک‌بار در گروه ورزشکار و بار دیگر در گروه غیر ورزشکار در جدول ۴ گزارش شده است.

چنانچه در جدول ۳ مشاهده می‌شود اثرات اصلی و تعاملی دو گروه در مرحله پیش‌آزمون معنادار نبودند ( $P>0/05$ ). لیکن اثر اصلی گروه ۱ ( $P=0/003$ ) و گروه ۲ ( $P=0/0001$ ) در مرحله پس‌آزمون معنادار بود. با توجه به جدول شماره ۱ مشخص شد گروه ورزشکار نسبت به غیر ورزشکار (بدون در نظر گرفتن نوع

جدول ۴- نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس دوراهه (تحریک واقعی-تحریک شم)  $\times$  ۲ (ورزشکار-غیر ورزشکار) ۲

گروه	شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مجذور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجذور اتا سهمی
ورزشکار	آزمون	۲۱۶/۷۵	۲۱۶/۷۵	۱	۷۷/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۷۷
	گروه ۲	۲۶۱/۳۳	۲۶۱/۳۳	۱	۱۴/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۴۰
	آزمون $\times$ گروه ۲	۲۱/۳۳	۲۱/۳۳	۱	۷/۵۸	۰/۰۱۲	۰/۲۵
غیر ورزشکار	آزمون	۲۴/۰۸	۲۴/۰۸	۱	۶/۸۲	۰/۰۱۶	۰/۲۳
	گروه ۲	۱۲۰/۳۳	۱۲۰/۳۳	۱	۳۴/۱۲	۰/۰۰۰۱	۰/۶۰
	آزمون $\times$ گروه ۲	۱۱۴/۰۸	۱۱۴/۰۸	۱	۲/۷۰	۰/۱۱	۰/۱۱

مشخص می‌شود افراد ورزشکار در مرحله پس‌آزمون در شرایط تحریک واقعی نسبت به تحریک شم، پیشرفت داشته‌اند. همچنین افراد ورزشکار در شرایط تحریک واقعی و نیز شرایط تحریک شم از پیش‌آزمون تا پس-آزمون پیشرفت کردند. لیکن پیشرفت در شرایط تحریک واقعی بیشتر بوده است. در ادامه نتایج آزمون-های تحلیل واریانس دو راهه  $2 \times 2$  برای بررسی تفاوت بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار با توجه به نوع تحریک انجام گرفته در جدول ۵ نشان داده شده است.

با توجه به معناداری اثر تعاملی آزمون  $\times$  گروه ۲ در گروه ورزشکار، بررسی‌های بیشتر توسط آزمون‌های دو آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت بین دو گروه تحریک واقعی و تحریک شم در پیش‌آزمون ( $t = -2/33$ ،  $P = 0/028$ ) و پس‌آزمون ( $t = -2/33$ ،  $P = 0/0001$ )، و همچنین دو آزمون تی وابسته برای بررسی تفاوت بین دو مرحله آزمون در گروه تحریک واقعی ( $t = 8/35$ ،  $P = 0/0001$ ) و تحریک شم ( $t = 4/15$ ،  $P = 0/002$ ) انجام شد. با توجه به جدول ۱

جدول ۵- نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس دوراهه (مرحله آزمون)  $\times$  ۲ (نوع تحریک) ۲

گروه	شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مجذور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجذور اتا سهمی
تحریک واقعی	آزمون	۳۱۰/۰۸	۳۱۰/۰۸	۱	۹۶/۱۹	۰/۰۰۰۱	۰/۸۱
	گروه ۱	۷۵	۷۵	۱	۲/۱۷	۰/۱۵	۰/۰۹
	آزمون $\times$ گروه ۱	۳	۳	۱	۰/۹۳	۰/۳۴	۰/۰۴
تحریک شم	آزمون	۴/۰۸	۴/۰۸	۱	۱/۳۱	۰/۲۶	۰/۰۵
	گروه ۱	۱۰/۰۸	۱۰/۰۸	۱	۰/۳۹	۰/۵۳	۰/۰۱
	آزمون $\times$ گروه ۱	۶۵/۳۳	۶۵/۳۳	۱	۲۰/۹۵	۰/۰۰۰۱	۰/۴۸

گزارش شد. این موضوع نشان‌دهنده تفاوت بین میانگین نمرات از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون، بدون در

همان‌طور که از جدول ۵ مشخص است، اثر اصلی آزمون در وضعیت تحریک واقعی معنادار ( $P = 0/0001$ )

نظر گرفتن عامل ورزشکار و غیر ورزشکار بودن است. با توجه به معناداری اثر تعاملی آزمون × گروه ۱ (P=۰/۰۰۱) در وضعیت تحریک شم، از دو آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت بین دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار، یک بار در پیش‌آزمون (۰/۳۹) و (t=-۰/۸۷، P=۰/۰۳۶) و بار دیگر در پس‌آزمون (t=-۲/۲۲، P=۰/۰۰۲) و همچنین از دو آزمون تی وابسته برای بررسی تفاوت بین دو مرحله آزمون، یک بار در گروه ورزشکار (t=-۴/۱۵، P=۰/۰۰۲) و بار دیگر در گروه غیر ورزشکار (t=-۲/۳۶، P=۰/۰۳۷) استفاده شد. با توجه به تعدل ضریب آلفا، تنها اثر معنادار، تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه ورزشکار در شرایط تحریک شم بود که نشان‌دهنده پشرفت گروه ورزشکار در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون است. در ادامه، نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب ۲×۲×۲ برای بررسی تأثیر تحریک فراجمه‌ای بر حافظه کاری (متغیر میانگین زمان پاسخ) ورزشکاران و غیر ورزشکاران در دو مرحله آزمون در جدول ۶ نشان داده شده است. قبل از اجرای این آزمون پیش‌فرض‌های آن بررسی شدند. توزیع طبیعی از طریق آزمون شاپیرو-ویلک مورد تأیید واقع شد (P>۰/۰۵). نتایج آزمون لون نشان‌دهنده برابری واریانس‌های متغیر وابسته در دو گروه در دو مرحله آزمون بود (P>۰/۰۵). همچنین فرضیه کرویت پذیرفته شد. لازم به ذکر است که منظور از گروه ۱ ورزشکار و غیر ورزشکار و منظور از گروه ۲ تحریک واقعی و شم است.

جدول ۶- نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب ۲×۲×۲ برای متغیر میانگین زمان پاسخ

شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مجذور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجذور اتا سهمی
آزمون	۴۵۸۱۶۰/۶۶	۴۵۸۱۶۰/۶۶	۱	۷۴/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۶۲
آزمون × گروه ۱	۷۶۹۵۳/۳۷	۷۶۹۵۳/۳۷	۱	۱۲/۴۶	۰/۰۰۱	۰/۲۲
آزمون × گروه ۲	۳۳۹۷۰/۰۴	۳۳۹۷۰/۰۴	۱	۵۳/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۴
آزمون × گروه ۱ × گروه ۲	۶۶۵۷۰/۶۶	۶۶۵۷۰/۶۶	۱	۱۰/۷۸	۰/۰۰۲	۰/۱۹
گروه ۱	۱۰۷۵۲/۶۶	۱۰۷۵۲/۶۶	۱	۰/۱۷	۰/۶۷	۰/۰۰۴
گروه ۲	۱۰۵۳۳۷/۵	۱۰۵۳۳۷/۵	۱	۱/۷۵	۰/۱۹	۰/۰۳
گروه ۱ × گروه ۲	۱۲۷۶/۰۴	۱۲۷۶/۰۴	۱	۰/۸۸	۰/۸۸	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود تعامل آزمون × گروه ۱ × گروه ۲ معنادار (P=۰/۰۰۲) بود. برای بررسی بیشتر از آزمون‌های تعقیبی با تعدل ضریب آلفا به روش بونفرونی استفاده شد. برای این منظور، دو آزمون تحلیل واریانس دوراهه ۲×۲ برای بررسی تعامل بین ورزشکار-غیر ورزشکار × تحریک واقعی-تحریک شم یک بار در پیش‌آزمون و بار دیگر در پس‌آزمون

استفاده شد. همچنین دو آزمون تحلیل واریانس مرکب ۲×۲، یک بار برای بررسی تفاوت بین ورزشکار و غیر ورزشکار با توجه به تحریک واقعی و بار دیگر برای تحریک شم از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون مورد استفاده قرار گرفت. مجدداً برای بررسی تفاوت بین نوع تحریک در ورزشکار و غیر ورزشکار از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون، دو آزمون تحلیل واریانس مرکب ۲×۲ دیگر اجرا شد.

جدول ۳ نشان‌دهنده نتایج آزمون تحلیل واریانس  $2 \times 2$  آزمون و پس‌آزمون است. برای بررسی تعامل گروه  $1 \times 2$  در مرحله پیش

جدول ۷- نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب (تحریک واقعی-تحریک شم)  $2 \times 2$  (ورزشکار-غیر ورزشکار) ۲ در پیش‌آزمون و پس‌آزمون (متغیر: میانگین زمان پاسخ)

مرحله آزمون	شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مجدور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجدور اتا سهمی
پیش‌آزمون	گروه ۱	۱۵۰۸۷/۵۲	۱۵۰۸۷/۵۲	۱	۰/۴۵	۰/۵۰	۰/۰۱
	گروه ۲	۳۱۱۶۱/۰۲	۳۱۱۶۱/۰۲	۱	۰/۹۴	۰/۳۳	۰/۰۲
	گروه $1 \times 2$	۴۳۱۴۰/۰۲	۴۳۱۴۰/۰۲	۱	۱/۳	۰/۲۶	۰/۰۲
پس‌آزمون	گروه ۱	۷۲۶۱۸/۵۲	۷۲۶۱۸/۵۲	۱	۲/۱۹	۰/۱۴	۰/۰۴
	گروه ۲	۴۰۳۸۸۳/۵۲	۴۰۳۸۸۳/۵۲	۱	۱۲/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۲۱
	گروه $1 \times 2$	۲۴۷۰۶/۶۸	۲۴۷۰۶/۶۸	۱	۰/۷۴	۰/۳۹	۰/۰۱

چنانچه در جدول ۷ مشاهده می‌شود اثرات اصلی و تعاملی دو گروه در مرحله پیش‌آزمون معنادار نبودند ( $P > ۰/۰۵$ ). تنها اثر اصلی معنادار مربوط به تفاوت بین دو نوع تحریک در مرحله پس‌آزمون بدون در نظر گرفتن ورزشکار یا غیر ورزشکار بودن است ( $P = ۰/۰۰۱$ ). با توجه به جدول ۱ مشخص شد که گروه تحریک واقعی دارای عملکرد بهتری نسبت به گروه تحریک شم در مرحله پس‌آزمون بودند. نتایج آزمون-های تحلیل واریانس دوراهه  $2 \times 2$  برای بررسی تفاوت بین دو نوع تحریک یک‌بار در گروه ورزشکار و بار دیگر در گروه غیر ورزشکار در جدول ۸ گزارش شده است.

جدول ۸- نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس دوراهه (مرحله آزمون)  $2 \times 2$  (نوع تحریک) ۲ (متغیر: میانگین زمان پاسخ)

نوع گروه	شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مجدور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجدور اتا سهمی
ورزشکار	آزمون	۴۵۵۳۲۵/۵۲	۴۵۵۳۲۵/۵۲	۱	۴۳/۷۳	۰/۰۰۰۱	۰/۶۶
	گروه ۲	۴۱۷۱۳/۰۲	۴۱۷۱۳/۰۲	۱	۰/۶۱	۰/۴۴	۰/۰۲
	آزمون $\times$ گروه ۲	۳۴۶۲۹۰/۱۸	۳۴۶۲۹۰/۱۸	۱	۳۳/۲۶	۰/۰۰۰۱	۰/۶۰
غیر ورزشکار	آزمون	۷۹۷۸۸/۵۲	۷۹۷۸۸/۵۲	۱	۴۱/۲۶	۰/۰۰۰۱	۰/۶۵
	گروه ۲	۶۴۹۰۰/۵۲	۶۴۹۰۰/۵۲	۱	۱/۲۴	۰/۲۷	۰/۰۵
	آزمون $\times$ گروه ۲	۴۹۹۸۷/۵۲	۴۹۹۸۷/۵۲	۱	۲۵/۸۵	۰/۰۰۰۱	۰/۵۴

میانگین در جدول ۱ متوجه می‌شویم که در پس‌آزمون افراد ورزشکار که تحریک واقعی دریافت کردند، عملکرد بهتری نسبت به گروه شم داشته‌اند. همچنین افراد ورزشکار با تحریک واقعی و نیز با تحریک شم در پس‌آزمون عملکرد بهتری نسبت به پیش‌آزمون داشتند. لیکن با تحریک واقعی نسبت به تحریک شم، عملکرد افراد ورزشکار بهبود بیشتری یافته است. نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس دو راهه ۲×۲ برای بررسی تفاوت بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار با توجه به نوع تحریک انجام گرفته در جدول ۹ نشان داده شده است.

با توجه به معناداری اثر تعاملی آزمون با گروه ۲ در گروه ورزشکار، بررسی‌های بیشتر توسط آزمون‌های دو آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت بین دو گروه تحریک واقعی و تحریک شم در پیش‌آزمون ( $t=-2/33$ ،  $P=0/028$ ) و پس‌آزمون ( $t=-5/03$ ،  $P=0/0001$ ) و همچنین دو آزمون تی وابسته برای بررسی تفاوت بین دو مرحله آزمون در گروه تحریک واقعی ( $t=8/35$ ،  $P=0/0001$ ) و تحریک شم ( $t=4/15$ ،  $P=0/002$ ) انجام شد. با توجه به مقادیر

جدول ۹- نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس دو راهه (مرحله آزمون) ۲×۲ (نوع تحریک)

نوع گروه	شاخص‌های آماری منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مجدور میانگین	درجه آزادی	ارزش اف	معناداری	مجدور اتا سهمی
تحریک واقعی	آزمون	۷۸۲۵۹۶/۶۸	۷۸۲۵۹۶/۶۸	۱	۲۳۱/۸۹	۰/۰۰۰۱	۰/۹۱
	گروه	۲۳۱۰/۱۸	۲۳۱۰/۱۸	۱	۰/۰۵	۰/۸۲	۰/۰۰۲
	آزمون × گروه	۱۴۳۳۳۶/۰۲	۱۴۳۳۳۶/۰۲	۱	۴۲/۴۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۵
تحریک شم	آزمون	۵۲۷۱/۰۲	۵۲۷۱/۰۲	۱	۰/۵۸	۰/۴۵	۰/۰۲
	گروه	۹۷۱۸/۵۲	۹۷۱۸/۵۲	۱	۰/۱۳	۰/۷۲	۰/۰۰۶
	آزمون × گروه	۱۸۸/۰۲	۱۸۸/۰۲	۱	۰/۰۲	۰/۸۸	۰/۰۰۱

لیکن پیشرفت در افراد ورزشکار به مراتب بیشتر از افراد غیر ورزشکار بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر تحریک مستقیم فراجمجمه‌ای مغز بر حافظه کاری در افراد ورزشکار و غیر ورزشکار انجام گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد بین گروه تحریک واقعی و گروه تحریک ساختگی (شم) هم در گروه ورزشکار و هم در گروه غیر ورزشکار تفاوت معناداری وجود دارد. بدین معنی که در هر دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار، گروه تحریک واقعی به طور معناداری عملکرد بهتری نسبت به گروه تحریک

با توجه به معناداری اثر تعاملی آزمون × گروه ۱ ( $P=0/0001$ ) در وضعیت تحریک واقعی، از دو آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت بین دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار، یک‌بار در پیش‌آزمون ( $P=0/18$ ) و بار دیگر در پس‌آزمون ( $t=1/38$ ،  $P=0/048$ ) و همچنین از دو آزمون تی وابسته برای بررسی تفاوت بین دو مرحله آزمون، یک‌بار در گروه ورزشکار ( $t=13/19$ ،  $P=0/0001$ ) و بار دیگر در گروه غیر ورزشکار ( $t=7/69$ ،  $P=0/0001$ ) استفاده شد. با مراجعه به جدول ۱ به این نکته پی می‌بریم که افراد ورزشکار و همچنین افراد غیر ورزشکار از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در میانگین زمان پاسخ پیشرفت داشته‌اند.

سیناپسی است و بنابراین در تغییر توان سیناپس‌های شیمیایی نقش دارد. بر عکس، تضعیف طولانی‌مدت<sup>۵</sup> یک کاهش وابسته به فعالیت در کارایی سیناپس‌های عصبی است که متعاقب یک تحریک بلندمدت اتفاق می‌افتد. چون فرایند یادگیری و حافظه ارتباط مستقیم با اصلاحات توان سیناپسی دارد، به نظر می‌رسد تقویت و تضعیف طولانی‌مدت از مکانیسم‌های اصلی سلولی دخیل در روند حافظه و یادگیری باشند (براور<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۹۷). بنابراین تحریک فراجمه‌ای با افزایش فعالیت پیش‌سیناپسی و همراه با دپولاریزه کردن پس‌سیناپسی موجب ایجاد و تعدیل مکانیسم طولانی‌مدت می‌شود (رانیری<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

وجود تفاوت معنادار بین نوع تحریک در متغیر تعداد پاسخ نادرست، مغایر با یافته تئو، هوی، داسکالاکیس و فیتزگرالد<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) بود. ایشان در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که ۲۰ دقیقه تحریک آندی با شدت جریان ۱ میلی‌آمپری و ۲ میلی‌آمپری در انجام همزمان تکلیف ۳-بک و تکلیف استرنبرگ، در هیچ کدام از شدت جریان‌ها، در دقت اجرای تکلیف تغییری ایجاد نکرد. این موضوع می‌تواند ناشی از مناطق مورد تحریک و احتمالاً ناشی از این باشد که در آن از دو تکلیف استرنبرگ و ان‌بک به طور همزمان استفاده شده است. چنج و همکاران (۲۰۱۵)، بیان کردند دستکاری موقعیت الکترودها و قطبیت می‌تواند در مناطق مختلف به اثراتی در نواحی مغز منجر شود. تحریک الکتریکی مغز می‌تواند اثرات مثبتی بر حافظه کاری در افراد داشته باشد ولی به شدت و موقعیت تحریک وابسته است (باجیو و همکاران، ۲۰۰۶). در نتیجه، تحریک آندی تحقیق تئو و همکاران (۲۰۱۱) در مقایسه با تحریک

شم در تعداد پاسخ‌های نادرست داشتند. به عبارت دیگر تحریک ۲ میلی‌آمپری به مدت ۲۰ دقیقه موجب کاهش تعداد پاسخ‌های نادرست شد. این یافته هماهنگ با یافته هارتلی، سیمن و مکوستیکس<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) است که به این نتیجه دست یافتند که تحریک الکتریکی مغز موجب بهبود شناسایی خطا در انجام تکلیف شناختی می‌شود. همچنین هم‌راستا با تحقیق اندروز، هوی، انتیکوت، داسکالاکیس و فیتزگرالد<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) است که مدت تحریک در آن ۱۰ دقیقه بود و تکلیف آن یک عدد به سمت جلو و یک عدد به سمت عقب بود. همچنین یافته حاضر هماهنگ با یافته بورداچی و همکاران (۲۰۱۶) است چنانچه در پژوهش ایشان، مدت زمان تحریک الکتریکی ۲۰ دقیقه و شدت جریان ۲ میلی‌آمپر بوده و طی ده جلسه متوالی بر روی قشر پیش‌پیشانی جانی-پستی چپ ۱۰ ورزشکار رشته انفرادی (جودو، شنا و ژیمناستیک موزون) انجام شد. تحریک الکتریکی مغز از طریق تحریک‌پذیری قشر می‌تواند به‌طور معناداری دقت حافظه کاری را افزایش دهد (کاتسولاکی و همکاران، ۲۰۱۷). ممکن است افزایش دقت (کاهش تعداد پاسخ‌های نادرست) ناشی از مکانیسم تقویت طولانی‌مدت<sup>۳</sup> باشد. این مکانیسم عامل اصلی در حافظه و یادگیری است و به افزایش طولانی‌مدت انتقال‌دهنده‌های عصبی اشاره دارد که می‌تواند ساعت‌ها تا ماه‌ها ادامه پیدا کند که ناشی از فعالیت همزمان سلول‌های پیش‌سیناپسی و پس‌سیناپسی است (کوک و بلیس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). تقویت بلندمدت، یک افزایش در انتقال پیام دو نورون است که در اثر تحریک همزمان آنها ایجاد می‌شود. این مکانیسم، یکی از مهمترین پدیده‌های شکل‌پذیری

5. Long-term Depression
6. Braver
7. Ranieri
8. Teo, Hoy, Daskalakis & Fitzgerald

1. Hartley, Seaman & Maquestiaux
2. Andrews, Hoy, Enticott, Daskalakis & Fitzgerald
3. Long-term Potentiation
4. Cooke & Bliss

باشد. بدین صورت است که در تحقیق باجیو و همکاران (۲۰۰۶) از بیماران پارکینسونی و تکلیف سخت و دشواری همچون تکلیف ۳-بک استفاده شده بود. بیماری پارکینسون یک بیماری مزمن و پیش‌روندهٔ عصبی است که بر اثر اختلال یکی از ناقل‌های عصبی به نام دوپامین در عقده‌های قاعده‌ای مغز ایجاد می‌شود (گلب، اولیور، گیلمن؛ ۱۹۹۹). پیک عصبی دوپامین نقش واسطه‌ای در کارکردهای شناختی مرتبط با فعالیت قشر پیش‌پیشانی ایفا می‌کند (چیو و براور؛ ۲۰۱۴). در نتیجه، این اختلال را می‌توان به عنوان عامل محدودکننده در عملکرد آزمودنی‌های باجیو و همکاران نسبت به شرکت‌کنندگان این مطالعه که افراد سالمی بودند دانست. علاوه بر این، در تکلیف ان‌بک، دشواری تکلیف با بالا بردن میزان آن، بیشتر می‌شود و سرعت عمل و دقت آزمودنی با سختی روبرو می‌شود. بنابراین می‌توان یکی از دلایل احتمالی تناقض بین یافته‌های حاضر و تحقیق باجیو و همکاران را دشواری بودن تکلیف (۳-بک) نسبت به تکلیف نسبتاً ساده‌تر (۲-بک) قلمداد کرد.

یافتهٔ دیگری که از مطالعه حاضر به دست آمد نشان‌دهندهٔ عملکرد بهتر ورزشکاران نسبت به افراد غیر ورزشکار در اثر تحریک فراجمعه‌ای بود. علت این امر می‌تواند ارتباط بین کارکردهای شناختی و ورزش باشد. ورزش می‌تواند بر جنبه‌های مختلف عملکردهای ادراکی و شناختی اثرگذار باشد. سودمندی ورزش برای عملکردهای کنترل اجرایی مانند حافظهٔ کاری نشان داده شده است (اتنیر؛ ۲۰۰۶). همچنین کرامر و همکاران (۱۹۹۹) نشان دادند کسانی که شش ماه در برنامهٔ ورزشی هوازی شرکت کرده بودند، در عملکردهای شناختی اجرایی نسبت به گروه کنترل

همزمان آندی و کاندی این تحقیق، منجر به نتایج متفاوتی شده است. همچنین، حجم زیادی از مطالعات کاهش کارایی تکالیف در حالت دوگانه نسبت به حالت منفرد را گزارش کرده‌اند (منکوندیا، پفیتزمنری، آدیس، دابوست و موری؛ ۲۰۰۶). بنابراین کاهش عملکرد شرکت‌کنندگان مطالعهٔ تو و همکاران می‌تواند به علت استفادهٔ همزمان دو تکلیف شناختی باشد. یافتهٔ دیگر این پژوهش افزایش سرعت (کاهش مدت زمان پاسخ) است که این یافته هم‌راستا با یافته مالکوئینی، هوی، داسکالاکیس و فیتزگرالد (۲۰۱۱) است. با وجود این که در مطالعهٔ آنان از شدت جریان ۱ میلی‌آمپر استفاده شده بود، نشان داده شد که ۲۰ دقیقه تحریک آندی قشر پیش‌پیشانی جانبی-پشتی، سرعت انجام تکلیف ۲-بک را افزایش می‌دهد. همچنین یافته اخیر تحقیق حاضر، هماهنگ با تحقیق هوی و همکاران (۲۰۱۳) است با این تفاوت که در آن تحقیق از تکلیف استرنبرگ و فواصل یک هفته‌ای بین جلسات استفاده شده بود. مطالعات اخیر نشان می‌دهد در طول تکلیف مرتبط با حافظهٔ کاری، دوپامین در نواحی پیش‌پیشانی افزایش می‌یابد (باجیو و همکاران، ۲۰۰۶). افزایش تحریک‌پذیری سطحی در قشر پیش‌پیشانی موجب افزایش رهاسازی دوپامین و در نتیجه باعث ارتقاء عملکرد حافظهٔ کاری می‌شود (اولیورا و همکاران، ۲۰۱۳). از طرفی وجود تفاوت معنادار بین نوع تحریک در متغیر زمان پاسخ، با یافته‌های باجیو و همکاران (۲۰۰۶) که در تحقیق خود بدین نتیجه رسیدند تحریک مستقیم مغز بر روی سرعت و زمان واکنش شرکت‌کنندگان تأثیری نداشت ناهمخوان است. شاید از دلایل ناهمخوانی یافتهٔ تحقیق حاضر با تحقیق ذکر شده، نوع شرکت‌کنندگان و تکلیف نسبتاً دشوار مورد استفاده

3. Gelb, Oliver & Gilman
4. Chiew & Braver
5. Etnier
6. Kramer

1. Manckoundia, Pfitzenmeyer, Athis, Dubost & Mourey
2. Mulquiney, Hoy, Daskalakis & Fitzgerald

جوانب احتیاط، می‌توان به ورزشکاران، مربیان و دست اندرکاران ورزشی توصیه کرد برای بهبود عملکرد ورزشی ورزشکاران در میدانی ورزشی در کنار تمرینات جسمانی از تحریک فراجمجمه ای که روشی غیرتهاجمی، ارزان و ایمن است، استفاده کنند. با توجه به نتایج به‌دست آمده از این پژوهش پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی علاوه بر گروه آزمایش (دریافت تحریک همزمان آندی و کاندی) و گروه کنترل، گروه سومی هم که تنها تحریک آندی را دریافت کنند در نظر گرفته و عملکرد سه گروه مقایسه شوند. با توجه به این که نشان داده شده است که حافظه‌کاری متغیری است که وابسته به مهارت و تمرین ورزشی است، پیشنهاد می‌شود که در پژوهشگران آتی اثر تحریک الکتریکی فراجمجمه‌ای را در سه گروه ورزشکاران مبتدی، ماهر و حرفه‌ای مورد سنجش و مقایسه قرار دهند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه ورزشکاران و دانشجویان شرکت‌کننده و همچنین مسئولین کانون شهید رجایی شهرستان شادگان که با همکاری خود امکان اجرا و انجام پژوهش حاضر را فراهم نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

برتری داشتند. مطالعات مختلفی تأثیر تمرین‌های ورزشی را بر تصمیم‌گیری ورزشکاران در بازی‌های تیمی بررسی کردند و دریافتند که قرار گرفتن در تمرین‌ها و رقابت‌های ورزشی تیمی باعث بهتر شدن مهارت پیش‌بینی و تصمیم‌گیری ورزشکاران می‌شود. این نتایج تصدیق می‌کنند که ورزشکاران در طی تمرینات ورزشی دانش گسترده‌ای را در زمینه‌الگوهای مخصوص عصبی-شناختی همان ورزش به دست می‌آورند و در شرایط مشابه ورزشی (مانند آزمون‌های عصبی-شناختی-کامپیوتری) به خاطر استخراج کارآمد این دانش، توانایی‌های ادراکی بالاتری در مقایسه با افراد غیر ورزشکار دارند (باکر، کات و آبرندی، ۲۰۰۳). با توجه به نتایج این مطالعات عملکرد بهتر ورزشکاران نسبت به افراد غیر ورزشکار قابل توجیه است. بنابراین عملکرد بهینه‌تر ورزشکاران نسبت به غیر ورزشکاران در اثر تحریک فراجمجمه‌ای، می‌تواند به علت بهره‌مندی آنان از مزایای عامل کلیدی و تأثیرگذار ورزش بوده باشد.

### نتیجه‌گیری

از آنجایی که در این مطالعه اثربخشی تحریک فراجمجمه‌ای بر حافظه‌کاری در افراد ورزشکار و غیر ورزشکار مورد تأیید قرار گرفت، لذا با در نظر گرفتن

### منابع

1. Alipour, A., and Aghahehris, M. (1997). Reliability and Validity of the Edinburgh Handbook in Iran. *Journal of Psychological Sciences*, 22, 133-117. In Persian.
2. Andrews, S. C., Hoy, K. E., Enticott, P. G., Daskalakis, Z. J., & Fitzgerald, P. B. (2011). Improving working memory: the effect of combining cognitive activity and anodal transcranial direct current stimulation to the left dorsolateral prefrontal cortex. *Brain Stimulation*, 4(2), 84-89.
3. Arkan, A., & Yaryari, F. (2014). Effect of transcranial direct current stimulation (TDCS) on working memory in healthy people. *Quarterly Journal of Cognitive Psychology*, 2(2), 17-10. In Persian.



4. Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417–423.
5. Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), 829.
6. Baker, J., Cote, J., & Abernethy, B. (2003). Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team ball sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15(1), 12–25.
7. Boggio, P. S., Ferrucci, R., Rigonatti, S. P., Covre, P., Nitsche, M., Pascual-Leone, A., & Fregni, F. (2006). Effects of transcranial direct current stimulation on working memory in patients with Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 249(1), 31–38.
8. Borducchi, D. M. M., Gomes, J. S., Akiba, H., Cordeiro, Q., Borducchi, J. H. M., Valentin, L. S. S., Borducchi, G. M., & Dias, A. M. (2016). Transcranial Direct Current Stimulation Effects on Athletes' Cognitive Performance: An Exploratory Proof of Concept Trial. *Frontiers in Psychiatry*, 7:183.
9. Braver, T. S., Cohen, J. D., Nystrom, L. E., Jonides, J., Smith, E. E., & Noll, D. C. (1997). A parametric study of prefrontal cortex involvement in human working memory. *Neuroimage*, 5(1), 49–62.
10. Casanova, F., Oliveira, J., Williams, M., & Garganta, J. (2009). Expertise and perceptual-cognitive performance in soccer: a review. *Revista Portuguesa de Ciências Do Desporto*, 9(1), 115–122.
11. Cheng, C. P. W., Chan, S. S. M., Mak, A. D. P., Chan, W. C., Cheng, S. T., Shi, L., Lam, L. C. (2015). Would transcranial direct current stimulation (tDCS) enhance the effects of working memory training in older adults with mild neurocognitive disorder due to Alzheimer's disease: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 16, 479.
12. Chiew, K. S., & Braver, T. S. (2014). Dissociable influences of reward motivation and positive emotion on cognitive control. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 14(2), 509–529.
13. Clark, V. P., Coffman, B. A., Trumbo, M. C., & Gasparovic, C. (2011). Transcranial direct current stimulation (tDCS) produces localized and specific alterations in neurochemistry: a 1H magnetic resonance spectroscopy study. *Neuroscience Letters*, 500(1), 67–71.
14. Cooke, S. F., & Bliss, T. V. P. (2006). Plasticity in the human central nervous system. *Brain*, 129(7), 1659–1673.
15. Ebadi, M., Hoseini, F., Pahlevan, F., Esmaeilzadeh akhondi, M., Farhadi, V., Asghari, R. (2016). The Effect of Extracurricular Stimulation on the Active Memory of People with Major Depression. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 5, 38-47. In Persian.
16. Edwards, D. J., Cortes, M., Wortman-jutt, S., & Putrino, D. (2017). Transcranial Direct Current Stimulation and Sports Performance, *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 243.
17. Etnier, J. L., Nowell, P. M., Landers, D. M., & Sibley, B. A. (2006). A meta-regression to examine the relationship between aerobic fitness and cognitive performance. *Brain Research Reviews*, 52(1), 119–130.
18. Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Willis, C., & Adams, A.-M. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93(3), 265–281.
19. Gelb, D. J., Oliver, E., & Gilman, S. (1999). Diagnostic criteria for Parkinson disease. *Archives of Neurology*, 56(1), 33–39.

20. Goldberg D. P., Gater R., Sartorius N., Ustun T. B., Piccinelli M., Gureje O., & Rutter C. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological Medicine*, 27(1), 191–197.
21. Hill, K. J. (2017). No difference between athlete and nonathlete performance on a spatial memory test. Master of Science Thesis. University of Central Missouri.
22. Hartley, A. A., Seaman, B., & Maquestiaux, F. (2015). Ideomotor-compatible tasks partially escape dual-task interference in both young and elderly adults. *Psychology and Aging*, 30(1), 36.
23. Hoy, K. E., Emonson, M. R. L., Arnold, S. L., Thomson, R. H., Daskalakis, Z. J., & Fitzgerald, P. B. (2013). Testing the limits: investigating the effect of tDCS dose on working memory enhancement in healthy controls. *Neuropsychologia*, 51(9), 1777–1784.
24. Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Perrig, W. J., & Meier, B. (2010). The concurrent validity of the N-back task as a working memory measure. *Memory*, 18(4), 394–412.
25. Kane, M. J., Conway, A. R. A., Miura, T. K., & Colflesh, G. J. H. (2007). Working memory, attention control, and the N-back task: a question of construct validity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(3), 615.
26. Katsoulaki, M., Kastrinis, A., Tsekoura M. (2017) The Effects of Anodal Transcranial Direct Current Stimulation on Working Memory. In: Vlamos, P. (eds) GeNeDis 2016. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, vol 987. Springer, Cham.
27. Kramer, A. F., Hahn, S., Cohen, N. J., Banich, M. T., McAuley, E., Harrison, C. R.... Boileau, R. A. (1999). Ageing, fitness and neurocognitive function. *Nature*, 400(6743), 418.
28. Kirchner, W. K. (1958). Age differences in short-term retention of rapidly changing information. *Journal of Experimental Psychology*, 55(4), 352–358.
29. Manckoundia, P., Pfitzenmeyer, P., d’Athis, P., Dubost, V., & Mourey, F. (2006). Impact of cognitive task on the posture of elderly subjects with Alzheimer’s disease compared to healthy elderly subjects. *Movement Disorders*, 21(2), 236–241.
30. Mohammadzadeh, H., Nazari, M., and Heidari M. (2014). The effect of neurofeedback exercises on the dynamic balance of young men. *Journal of Development and Motor Learning*. 6(4), 453-462. In Persian.
31. Mulquiney, P. G., Hoy, K. E., Daskalakis, Z. J., & Fitzgerald, P. B. (2011). Improving working memory: exploring the effect of transcranial random noise stimulation and transcranial direct current stimulation on the dorsolateral prefrontal cortex. *Clinical Neurophysiology*, 122(12), 2384–2389.
32. Nejati, V. (2013). Correlation of risky decision making with executive function of brain in adolescents. *Journal of Research in Behavioral Sciences*, 11(4), 270–278.
33. Nejati, V., Salehinejad, M. A., Nitsche, M. A., Najian, A., & Javadi, A.-H. (2017). Transcranial direct current stimulation improves executive dysfunctions in ADHD: implications for inhibitory control, interference control, working memory, and cognitive flexibility. *Journal of Attention Disorders*, 1087054717730611.
34. Nouri, Layla, Shadmehr, Azadeh, Atarabashi, Behroz and Ghotbi, Nastaran (2012). Comparison of reaction time and predictive skills in athletic and non-athlete women. *Journal of Rehabilitation, School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences*, 6(3).

35. Nyberg, S., and Pirmoradi, A. (2008). A study of verbal and action memory among athletes and nonathletes. *Örebro University*. 2-19.
36. Oliveira, J. F., Zanão, T. A., Valiengo, L., Lotufo, P. A., Benseñor, I. M., Fregni, F., & Brunoni, A. R. (2013). Acute working memory improvement after tDCS in antidepressant-free patients with major depressive disorder. *Neuroscience Letters*, 537, 60–64.
37. Ranieri, F., Podda, M. V., Riccardi, E., Frisullo, G., Dileone, M., Profice, P. & Grassi, C. (2012). Modulation of LTP at rat hippocampal CA3-CA1 synapses by direct current stimulation. *Journal of Neurophysiology*, 107(7), 1868–1880.
38. Teo, F., Hoy, K. E., Daskalakis, Z. J., & Fitzgerald, P. B. (2011). Investigating the role of current strength in tDCS modulation of working memory performance in healthy controls. *Frontiers in Psychiatry*, 2, 45.
39. Verburgh, L., and Scherder, E. J. A., van Lange, P. A., and Oosterlaan, J. (2014). Executive functioning in highly talented soccer players. *PLoS ONE*, 9(3), e91254.
40. Zaehle, T., Sandmann, P., Thorne, J. D., Jäncke, L., & Herrmann, C. S. (2011). Transcranial direct current stimulation of the prefrontal cortex modulates working memory performance: combined behavioural and electrophysiological evidence. *BMC Neuroscience*, 12(1), 2.

### ارجاع دهی

شباهنگ، آسیه؛ عابدان‌زاده، رسول؛ و رمضان‌زاده، حسام. (۱۳۹۹). تأثیر تحریک الکتریکی مستقیم فراجمجمه‌ای مغز بر حافظه‌کاری. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱)، ص. ۲۱۴–۱۸۹. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.6806.1733

Shabahang; A, Abedanzadeh; R, & Ramezanzadeh, H. (2020). The Effect of Transcranial Direct Current Stimulation on the Working Memory. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 189-214. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.6806.1733



## Model of the Role of Critical Thinking and Emotional Intelligence on Academic Achievement of Athlete Students

M. Yazdanpour<sup>1</sup>, S. H. Harati<sup>2</sup>, and E. Deldadeh Mehraban<sup>3</sup>

1. Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

2. Department of Physical Education, Naghadeh Branch, Islamic Azad University, Naghadeh, Iran (Corresponding Author)

3. Department of Physical Education, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran

---

### Abstract

**Received:** 12  
Apr 2019

**Accepted:** 08  
Jul 2019

**Keywords:**  
Critical  
Thinking,  
Emotional  
Intelligence,  
Academic  
Achievement,  
Students

The purpose of this study was to design a model of role critical thinking and emotional intelligence on the academic achievement of athletic students. The method of this research in terms of purpose, was applied and in terms of data collection, was descriptive-correlation. The statistical population of the study was all students who participated in the thirty sixth sport competitions of students in the city of Qom. Data was gathered by field and using a questionnaire. The results of this study showed that critical thinking has a significant effect on academic achievement of athlete students. Also, the results of this study showed that emotional intelligence has significant effect on academic achievement of athlete students. Therefore, it is suggested that by enriching the sports environments and improving the skills to athlete's students, it also strengthening emotional intelligence and critical thinking, helped improve their academic achievement.

---

### Extended Abstract

#### Objective

Athlete students, due to their presence in sports fields, need more appropriate planning to improve their academic

achievement. Carodine and et al (2001) in his research found that different characteristics of athlete students caused the environment inside and outside of the school to be under the radius of the sports environment.

---

1. Email: mahlayazdanpour2019@gmail.com

2. Email: s.h.harati\_1@yahoo.com

3. Email: simer.mehraban@gmail.com

Parker and et al (2016) also found that athletic students could achieve good academic achievement due to their presence in sports fields due to some motivational behaviors. According to the findings of the research, it is clear that athletic student students have some differences in psychological aspects with non-athletic students due to presence in the sports fields (Wollenberg and et al, 2015; Gorczynski and et al, 2017; Pritchard, 2005). This issue has led to the need for specialized reviews on some aspects of athletic students' knowledge to create specialist journals and specialized activities for this group. This suggests that the path to academic achievement of athlete and non-athletic students is different, and this requires specialized research in this regard.

#### **Instruments and Data Collection**

The purpose of this research was applied and, in terms of data collection, descriptive-correlational. The statistical population of the study was all students participating in the thirty sixth sport competitions of students in Qom, whose number was based on the reports of 2000 people. According to Morgan's sample table, 322 individuals were identified as the sample of the study. After collecting and questionnaires, 245 questionnaires were collected and analyzed. Data collection was done using a questionnaire tool. In order to assess the academic achievement, bent et al. (2009) academic achievement questionnaire was used. This questionnaire has 10 questions. The

questions in this questionnaire are not scale-sensitive and the method of evaluation of this questionnaire is based on the average of the answers to the research questions. The Siberian Schering Emotional Intelligence Test is one of the tools used in the Likert scale of five options. The main form of this test is 70 questions and consists of two parts, the first part has 40 questions and the second part contains 30 questions. Cornell Critical Thinking Questionnaire (2009) was used to examine critical thinking. The questionnaire has 46 questions. This test has five sub-inference tests (Questions 1 to 10), identifying assumptions (Questions 11 to 16), conclusions (questions 17-26), interpreting (questions 27 to 35), and evaluating rational arguments (questions 36 to 46) Is. In order to investigate the relationships between variables, structural equations were used. Therefore, firstly, the Kolmogorov-Smirnov test examined the status of the natural distribution of research data. The results of this test showed that the level of significance in all factors was less than 0.05, which indicates the abnormal data of the research. To analyze the data of this study, nonparametric statistics were used. The whole process of analyzing the data in the present study was carried out in the SmartPLS software.

#### **Results**

The mean age of the research samples was 15.8 years. The average of the sports history of the samples was 7.2 years. In order to study and evaluate the research model, structural equation

test was used. The results of this study showed that critical thinking has a significant effect on academic achievement of athletes. Also, the results of this study showed that emotional intelligence has a significant effect on academic achievement of athletes' students by 0.430. In order to fit the model, various criteria such as hybrid reliability, convergent validity, divergent validity, and so on were verified. According to selected indexes and other indicators including divergent validity with Fornell and Larker method, it was found that the present research model has suitable fit.

#### **Conclusion**

According to the results of this study, it is suggested to increase the sports participation of students and attract them in different sports fields to activate them in sporting environments. On the other hand, with

increasing interactions between teachers and educators, these students tried to transfer some of the functions of the student's physical environment to their environment. Also, according to the results of the present study, it is suggested that athlete students, through the development of their emotional intelligence, have the ability and skill to improve and improve educational issues. With this attention, it is suggested that by promoting quantitative and qualitative sport environments and attracting students in these environments, they will improve emotional intelligence and critical thinking among them; therefore, it is suggested that by enriching the sports environments and improving the skills of athletes' students, while enhancing their emotional intelligence and critical thinking, helped them improve their academic achievement.

مقاله پژوهشی

## ارائه مدل نقش تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار

مهلا یزدانپور<sup>۱</sup>، سید حسین هراتی<sup>۲</sup>، و اسماعیل دلداده مهربان<sup>۳</sup>

۱. گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۲. گروه تربیت بدنی، واحد نقده، دانشگاه آزاد اسلامی، نقده، ایران (نویسنده مسئول)

۳. گروه تربیت بدنی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل نقش تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار طراحی و اجرا گردید. روش این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان شرکت‌کننده در سی و ششمین دوره مسابقات ورزشی دانش‌آموزان کشور در شهر قم بود. گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه بود. نتایج پژوهش نشان داد تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکاران تأثیر معناداری دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکاران تأثیر معناداری دارد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا با غنی‌سازی محیط‌های ورزشی و بهبود مهارت‌های انتقادی دانش‌آموزان ورزشکاران، ضمن تقویت هوش هیجانی و تفکر انتقادی آنها به بهبود پیشرفت تحصیلی آنان کمک کرد.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۸/۰۱/۲۳

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۴/۱۷

واژگان کلیدی: تفکر

انتقادی، هوش

هیجانی، پیشرفت

تحصیلی،

دانش‌آموزان

### مقدمه

پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان یکی از شاخص‌های مهم در ارزشیابی آموزش و پرورش است و تمام کوشش‌ها در این نظام در واقع تلاش برای جامعه عمل

پوشاندن بدین امر است. به طور اعم کل جامعه و به طور اخص نظام آموزش و پرورش نسبت به سرنوشت کودکان، رشد و تکامل موفقیت‌آمیز آنان، جایگاه آنها در جامعه علاقه‌مند و نگران است و انتظار دارد دانش-آموزان در جوانب گوناگون، اعم از ابعاد شناختی و کسب مهارت و توانایی‌ها و نیز در ابعاد عاطفی و شخصیتی، آن چنان‌که باید پیشرفت و تعالی یابند (عبدالحمید زاده، ۲۰۱۸).

پیشرفت تحصیلی به توانایی آموخته‌شده یا اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی اشاره می‌کند که به

1. Email: mahlayazdanpour2019@gmail.com  
2. Email: s.h.harati\_1@yahoo.com  
3. Email: simer.mehraban@gmail.com



دست از تلاش برای دستیابی به اهداف بر می‌دارند. در مقابل کسانی که در پی دستیابی به اهداف خود هستند از یادگیری لذت می‌برند و مشکلات را به عنوان چالش می‌پذیرند و در دستیابی به اهداف خود پافشاری می‌کنند. سازه انگیزش موفقیت به رفتارهایی که به یادگیری و در نتیجه پیشرفت تحصیلی منجر می‌شود اطلاق می‌گردد (کریگباوم، بکر و اسپیناس، ۲۰۱۸). اهمیت موفقیت تحصیلی در میان افراد سبب گردیده است تا امروزه تلاش‌هایی جهت بهبود آن ایجاد گردد. سیمس و کولی<sup>۵</sup> (۲۰۱۹)، بنر، بویلی و سادلر<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) و اوکونر، باچر تیتس<sup>۷</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش‌هایی به اهمیت پژوهش در حوزه موفقیت تحصیلی اشاره لازم داشته‌اند. در مسیر بهبود موفقیت تحصیلی برخی متغیرها می‌تواند سبب ارتقاء موفقیت تحصیلی گردد و برخی متغیرها سبب کاهش موفقیت تحصیلی می‌گردد. این مسئله بازگوکننده این مهم است که همواره در محیط‌های مختلف و در میان گروه‌های مختلف می‌بایستی عوامل و متغیرهایی که سبب بهبود موفقیت تحصیلی می‌شوند را شناسایی نمود (کوفمان، ۲۰۱۵). در مسیر دستیابی به پیشرفت تحصیلی، شرایط و متغیرهای مختلفی تحت تأثیر است. تفکر انتقادی به عنوان یکی از نیازهای مهم در نظام آموزش و پرورش نقش مهمی در بهبود آموزش‌ها در مدارس دارد. تفکر انتقادی از مباحثی است که فلاسفه معاصر پیگیر آن هستند و به نظر آنها می‌تواند نتایج مختلفی از جمله نتیجه فرهنگی فلسفی داشته باشد. به نظر این فلاسفه دنیای مدرن نیاز به تفکر انتقادی دارد، چون برای افرادی که در جامعه مدرن زندگی می‌کنند آرا و نظرات و مدهای مختلفی پیشنهاد می‌شود و این فرد باید از میان آنها یکی را انتخاب کرده و مورد نقد و بررسی

وسيله آزمون‌های فراگیری استاندارد شده یا آزمون‌های معلم ساخته اندازه‌گیری می‌شود (چن، چن و لین، ۲۰۱۹). به طور کلی این اصطلاح به معنای مقدار یادگیری آموزشگاهی فرد است، به طوری که بتوان آنها را در مقوله کلی عوامل مربوط به تفاوت‌های فردی و عوامل مربوط به مدرسه و نظام آموزش و پرورش مورد مطالعه قرار داد (متکالفی، بورگز و پرود، ۲۰۱۹). پیشرفت تحصیلی به جلوه‌ای از جایگاه تحصیلی دانش‌آموزان اشاره دارد که این جلوه ممکن است بیانگر نمره‌ای برای یک دوره، میانگین نمرات در دوره‌ای مربوط به یک موضوع یا میانگین نمرات دوره‌های مختلف باشد. برای پیشرفت تحصیلی می‌توان ملاک‌های گوناگون را در نظر گرفت که مشهورترین آنها میانگین نمرات کلاسی است (دهقانی و دانشمندی، ۲۰۱۸). پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان یکی از شاخص‌های مهم در ارزشیابی آموزش و پرورش است و سطوح بالای آن می‌تواند پیش‌بینی‌کننده آینده روشن برای فرد و جامعه باشد و تمام کوشش‌ها و سرمایه‌گذاری‌های هر نظامی، تحقق این هدف است. بر این اساس روان‌شناسان و متخصصان تعلیم و تربیت به بررسی عوامل انگیزشی در یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان در حوزه‌های گوناگون درسی توجه داشتند. از دهه ۱۹۸۰ میلادی اکثر پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه پیشرفت تحصیلی بر عوامل روانی که بر یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارند تأکید کرده‌اند (خطاب، ۲۰۱۵). تفاوت‌های فردی در انگیزه پیشرفت می‌تواند موفقیت تحصیلی را پیش‌بینی کند. دانش‌آموزانی که از دستیابی به اهداف خود اجتناب می‌کنند، ترس از ارزیابی داشته‌اند و مشکلات را به عنوان عامل تهدیدکننده تلقی می‌کنند و در نتیجه

5. Sims & Coley
6. Benner, Boyle & Sadler
7. O'Connor, Butcher & Titus
8. Kauffman

1. Chen, Chen & Liu
2. Metcalfe, Burgess & Proud
3. Khattab
4. Kriegbaum, Becker & Spinath

شیرازی و حیدری (۲۰۱۹) نیز اشاره داشتند تفکر انتقادی سبب بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد اما شواهد اندکی در خصوص این تأثیرگذاری در تمامی گروه‌های دانش‌آموزان وجود دارد.

مدیریت احساسات و هیجانات افراد از دیگر مسائل مهم در مسیر بهبود آموزش‌ها در نظام آموزش و پرورش است. هوش هیجانی به واسطه نقش خود در کنترل هیجانات و احساسات افراد و پایش مناسب این احساسات، اخیراً در مطالعات مختلفی در جهت بهبود عملکرد دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گرفته است. هوش هیجانی اصطلاح نسبتاً جدیدی است که مطرح شده است و از درک عمیق‌تر بشر از هوش انسانی بوجود آمده است. به عبارت دیگر هوش هیجانی در زندگی اجتماعی، شخصی و هیجانی فرد، خود را نشان می‌دهد و اغلب در عملکرد روزانه فرد مهمتر از هوش شناختی است. حال پس از بررسی دو مفهوم هوش و هیجان و مطالعه دیدگاه‌های روان‌شناسان مختلف در این رابطه، به بررسی مفهومی که ظاهراً به تازگی متولد شده ولی در حقیقت ریشه در دیدگاه‌های روان‌شناسان متأخر (و حتی فلاسفه یونان) دارد، می‌پردازیم (محمدی، رسول آبادی و توران، ۲۰۱۴). در گذشته، بهره هوشی را به عنوان معیاری برای سنجش هوش و توانائی یادگیری افراد تلقی می‌کردند ولی امروزه مشخص شده است که بسیاری از افراد که نمره بالایی در آزمون بهره هوشی کسب کرده بودند در محیط خانواده و کار چندان موفق نبودند؛ در حالی که افرادی که امتیاز پائین‌تری از نظر بهره هوشی داشتند در محیط کار افراد موفق و سازگارتری بودند (کازان و ناستازا، ۲۰۱۵). علت این امر را به هوش هیجانی نسبت داده‌اند. بارون<sup>۳</sup> در سال ۱۹۹۷، هوش هیجانی را چنین توصیف کرد: مهارت‌های هیجانی و

قرار دهد و بعضی را کنار بگذارد و آنچه بهترین است را انتخاب کند. این نوع تفکر در سنت اسلامی جایگاه ویژه‌ای دارد (صادقی و انوری، ۲۰۰۶).

تفکر انتقادی، تفکر اقتصادی یا اندیشه انتقادی یعنی درست اندیشیدن در تلاش برای یافت آگاهی قابل‌اعتماد در جهان. این روش شامل فرایندهای ذهنی تشخیص، تحلیل و ارزیابی داده‌ها است. به بیانی دیگر، هنر اندیشیدن پیرامون اندیشیدن خودتان در حالی که شما می‌خواهید اندیشه‌تان را بهتر، روشن‌تر، دقیق‌تر، یا قابل‌دفع‌تر بنمایید (هوانگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). تفکر انتقادی به عنوان یک فعالیت مثبت فکری، فرایندی ضروری برای رشد هر جامعه محسوب می‌شود. فردی که انتقادی می‌اندیشد قادر است پرسش‌های مناسب بپرسد و اطلاعات مربوط را جمع‌آوری کند، سپس با خلاقیت آنها را دسته‌بندی کرده و با منطق استدلال کند و در پایان به یک نتیجه قابل اطمینان درباره مسئله برسد (دسای و همکاران، ۲۰۱۶).

متخصصان بزرگ تعلیم و تربیت با تأکید بر اهمیت تفکر، پرورش آن را یکی از هدف‌های اصلی تعلیم و تربیت می‌دانند. بر این اساس، نظام آموزش و پرورش به جای ارائه صرف اطلاعات به یادگیرندگان، باید موقعیت‌های مناسب برای پرورش تفکر آنان نیز فراهم آورد. تفکر انتقادی بر پایه اصلاحات به تقسیم‌بندی، تجزیه و تحلیل و کاربرد اطلاعات می‌پردازد و بر همین اساس با ارائه نظریه‌های جدید به روند علم کمک می‌کند (دهقان‌زاده و منصور، ۲۰۱۳). اساساً تفکر انتقادی، تفکری عمیق و منطقی است که اطلاعات جزء اصلی آن است. تفکر انتقادی به واسطه نقش خود سبب بهبود برخی جنبه‌های تحصیلی در میان دانش‌آموزان می‌گردد. قانعی زاده (۲۰۱۷) مشخص نمود تفکر انتقادی سبب بهبود پیشرفت تحصیلی می‌گردد.

3. Baron

1. Hunag  
2. Cazan & Năstasă

مختلفی از دانش‌آموزان غیر ورزشکاران وضعیت متفاوت‌تری دارند. تفاوت‌های احتمالی میان دانش-آموزان ورزشکار و غیر ورزشکار سبب گردیده است تا ابهامات اساسی در خصوص نقش برخی متغیرهای که در میان دانش‌آموزان ورزشکار در محیط‌های ورزشی رشد یافته است، وجود داشته باشد. محیط ورزش به واسطه شرایط خود برخی جنبه‌های مربوط به هوش هیجانی و تفکر انتقادی ورزشکاران را تحت شعاع قرار می‌دهد؛ اما فقدان پژوهش‌های جامع در این خصوص سبب گردیده است تا اثرات برخی متغیرها از جمله هوش هیجانی و تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار مشخص نباشد. به واسطه فقدان پژوهش‌های جامع در این حوزه اثرات مثبت ورزش بر برخی جنبه‌های تحصیلی دانش‌آموزان شناسایی نشده است.

از دیرباز محققان مختلفی ضمن بررسی دانش‌آموزان ورزشکار مشخص نمودند این افراد به علت برخورداری از نقش ورزشکار بودن و همچنین نقش دانش‌آموز بودن نیازمند برنامه‌ریزی‌های دقیقی به خصوص در مسائل درسی هستند. به عبارتی این مسأله سبب گردیده است تا پژوهش‌های مختلفی به بررسی ابعاد مختلف پیشرفت تحصیلی در میان دانش‌آموزان ورزشکار بپردازند. سلرز<sup>۸</sup> (۱۹۹۲) مشخص نمود برخی تفاوت‌های فردی و نژادی در میان دانش‌آموزان ورزشکار سبب می‌گردد تا پیشرفت تحصیلی آنان تحت شعاع قرار گیرد. سیمونز، وانرهنن و کوینگتون<sup>۹</sup> (۱۹۹۹) نیز مشخص نمودند دانش‌آموزان ورزشکار به علت حضور در میدانی ورزشی نیاز به برنامه‌ریزی مناسب‌تری جهت بهبود پیشرفت تحصیلی دارند. کائوردینی،

اجتماعی که بر توانایی فرد در مقابله با فشارها و تقاضاهای محیطی تأثیر می‌گذارد (باسوگول و اوزگور<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۶). هوش هیجانی به واسطه بهبود مدیریت احساسات و هیجانات در میان دانش‌آموزان سبب بهبود پیشرفت تحصیلی آنان می‌گردد. کوستا و فاریا<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۵) مشخص نمود هوش هیجانی سبب بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. گارگ، لوین و ترمبلای<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۶) و رایس<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۸) نیز اشاره داشتند هوش هیجانی به واسطه تأثیرگذاری بر رفتارها و احساسات دانش‌آموزان سبب بهبود وضعیت آموزشی آنان می‌گردد. این در حالی است که پارکر<sup>۱۴</sup> و همکاران (۲۰۰۴) مشخص نمودند نیاز به ایجاد شواهد علمی در خصوص تأثیرگذاری هوش هیجانی در تمامی گروه‌ها و در تمامی محیط‌ها بر وضعیت آموزشی دانش‌آموزان است.

محیط ورزش با توجه به جاذبه‌های خود سبب می‌گردد تا ورزشکاران را تحت تأثیر خود قرار دهد. از این رو ورزشکاران حاضر در انواع مختلف از محیط‌های ورزشی دارای ویژگی‌های متفاوتی هستند. دانش‌آموزان ورزشکار نیز به مانند سایر ورزشکاران به واسطه حضور در محیط‌های ورزشی از برخی ویژگی‌های متفاوت جسمانی و روانی برخوردارند. با توجه به اهمیت پیشرفت تحصیلی تمامی دانش‌آموزان از جمله دانش-آموزان ورزشکار نیاز است تا به صورت جامع پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار را مورد مطالعه قرار داد. محیط ورزشی به واسطه ایجاد تأثیرگذاری بر دانش-آموزان سبب متمایز شدن دانش‌آموزان ورزشکار از غیر ورزشکار می‌گردد (مارش<sup>۱۵</sup>، ۱۹۹۳؛ دودگی و جاسکارد<sup>۱۶</sup> ۲۰۰۶). دانش‌آموزان ورزشکاران در شاخص‌های

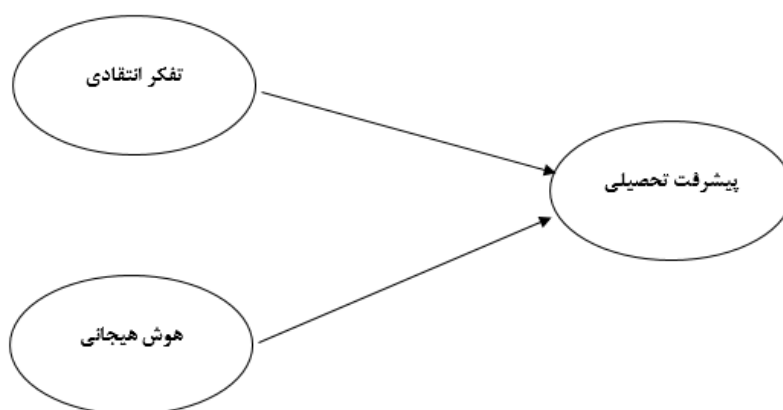
6. Marsh
7. Dodge & Jaccard
8. Sellers
9. Simons, VanRheenen & Covington

1. Başoğul & Özgür
2. Costa & Faria
3. Garg, Levin & Tremblay
4. Rice
5. Parker

درسی دانش‌آموزان ورزشکار، جهت ایجاد برنامه‌ریزی-ها و فعالیت‌های تخصصی برای این گروه ایجاد گردد. این مسأله بازگوکننده این مهم است که مسیر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار متفاوت است و این مسأله نیازمند پژوهش‌های تخصصی در این خصوص است.

در نتیجه پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل نقش تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار طراحی و اجرا گردید. لذا سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار نقش دارد؟ جهت پاسخ به سؤال پژوهش حاضر از مدل مفهومی بر خاسته از مطالعات نظری استفاده شد. شکل شماره ۱، مدل مفهومی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

الموند و گراتو<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) در پژوهش خود مشخص نمودند ویژگی‌های متفاوت دانش‌آموزان ورزشکار سبب گردیده است تا محیط درون مدرسه و بیرون مدرسه آنان تحت شعاع محیط ورزشی قرار گیرد. پارکر، پری، هام، چپرفیلد و هادکی<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) نیز در پژوهش خود مشخص نمودند دانش‌آموزان ورزشکار به علت حضور در میدانی ورزشی به واسطه برخی رفتارهای انگیزشی می‌توانند به پیشرفت تحصیلی مناسبی دست یابند. با توجه به پژوهش‌های شکل گرفته شده مشخص شد که دانش‌آموزان ورزشکار به واسطه حضور در میدانی ورزشی تفاوت‌هایی از برخی جنبه‌های روانشناختی با دانش‌آموزان غیرورزشکار دارند (ولنبرگ، شریور و گاتس<sup>۳</sup>؛ ۲۰۱۵؛ گورزنسکی، کویلی و گیسون<sup>۴</sup>؛ ۲۰۱۷؛ پریچارد<sup>۵</sup>؛ ۲۰۰۵). این مسأله سبب گردیده است تا نیاز به بررسی‌های تخصصی در خصوص برخی جنبه‌های



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان شرکت‌کننده در سی و ششمین دوره مسابقات ورزشی دانش‌آموزان

### روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی بود.

3. Wollenberg, Shriver & Gates
4. Gorczynski, Coyle & Gibson
5. Pritchard

1. Carodine, Almond & Gratto
2. Parker, Perry, Hamm, Chipperfield & Hladkyi

کشور در شهر قم بود. تعداد آنان بر اساس گزارش‌های حاصله ۲۰۰۰ نفر بود. بر حسب جدول حجم نمونه مورگان تعداد ۳۲۲ نفر به عنوان نمونه پژوهش مشخص گردیدند. پس از پخش و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های پژوهش، تعداد ۲۴۵ پرسش‌نامه جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار گرفت. گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه بود.

**ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها**

فرم اطلاعات فردی: اطلاعات فردی شرکت‌کننده‌ها با استفاده از یک فرم محقق ساخته متشکل از دو سؤال بسته پاسخ برای تعیین سن و سابقه ورزشی گردآوری شد.

پرسش‌نامه پیشرفت تحصیلی بنت و همکاران (۲۰۰۹): به منظور بررسی پیشرفت تحصیلی از پرسش‌نامه پیشرفت تحصیلی بنت و همکاران (۲۰۰۹) استفاده گردید. این پرسش‌نامه دارای ۱۰ سؤال است. سؤالات این پرسش‌نامه دارای مقیاس و مولفه‌ای نیست و نحوه ارزیابی این پرسش‌نامه بر اساس میانگین پاسخ به سؤالات تحقیق است. پاسخ‌های این مقیاس روی پیوستار پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره‌دهی می‌شود. میزان پایایی این پرسش‌نامه میزان ۰/۸۷ گزارش گردیده است. عابدینی (۲۰۰۵) میزان پایایی این پرسش‌نامه را با توجه به روش دو نیمه کردن ۰/۸۴ مشخص نمود. روایی این پرسش‌نامه نیز در تحقیق قانعی زاده (۲۰۱۷) مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. همچنین وی میزان پایایی این پرسش‌نامه را ۰/۸۲ مشخص کرد. روایی سازه این پرسش‌نامه در تحقیق بنت و همکاران (۲۰۰۹) مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته بود. میزان واریانس‌های تشریح شده ناشی از روایی سازه در این پرسش‌نامه ۸۷/۵۴ درصد مشخص شده بود.

پرسش‌نامه هوش هیجانی شرینگ: آزمون هوش هیجانی سبیریا شرینگ، یکی از ابزارهای مورد استفاده است که در قالب مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده است. فرم اصلی این آزمون دارای ۷۰ سؤال است که از دو قسمت تشکیل شده است. قسمت اول دارای ۴۰ سؤال و قسمت دوم دارای ۳۰ سؤال است. در قسمت اول، هر سؤال حاکی از یک موقعیت زندگی است. آزمودنی باید خود را در آن موقعیت قرار دهد و یکی از گزینه‌ها را که با حالات روحی روانی سازگاری بیشتری دارد انتخاب کند. در قسمت دوم در ابتدای هر سؤال یک داستان ساختگی عاطفی آورده شده است و از آزمودنی خواسته می‌شود تا پاسخ خود را با توجه به داستان، انتخاب کند. لازم به ذکر است که این آزمون توسط منصوری (۲۰۰۱) به صورت پایان‌نامه کارشناسی ارشد هنجاریابی شده است ولی از قسمت دوم این آزمون به علت عدم همخوانی داستان‌های آن با فرهنگ ما استفاده نشده است. در اجرای مقدماتی این آزمون، از قسمت اول که شامل ۴۰ سؤال بود استفاده شد و تعداد هفت سؤال به علت همبستگی کم با نمره کل آزمون حذف شدند. تعداد ۳۰ سؤال برای اجرای نهایی در نظر گرفته شد. میزان همسانی آزمون ۳۳ سؤالی، در اجرای مقدماتی، به روش آلفای کرونباخ ۸۵٪ بوده است. باتاستینی (۲۰۱۲) در تحقیق خود مشخص نمودند میزان پایایی این پرسش‌نامه به واسطه روش دو نیمه‌کردن، ۰/۸۱ مشخص گردید. روایی سازه این پرسش‌نامه در تحقیق باتاستینی (۲۰۱۲) مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته بود. میزان واریانس‌های تشریح شده ناشی از روایی سازه در این پرسش‌نامه ۷۱/۴۱ درصد مشخص شده بود.

پرسش‌نامه تفکر انتقادی کورنل: به منظور بررسی تفکر انتقادی از پرسش‌نامه تفکر انتقادی کورنل (۲۰۰۹) استفاده گردید (به نقل از به نقل از ویرا و

۲۰۰۹):

به منظور بررسی پیشرفت تحصیلی از پرسش‌نامه پیشرفت تحصیلی بنت و همکاران (۲۰۰۹) استفاده گردید. این پرسش‌نامه دارای ۱۰ سؤال است. سؤالات این پرسش‌نامه دارای مقیاس و مولفه‌ای نیست و نحوه ارزیابی این پرسش‌نامه بر اساس میانگین پاسخ به سؤالات تحقیق است. پاسخ‌های این مقیاس روی پیوستار پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره‌دهی می‌شود. میزان پایایی این پرسش‌نامه میزان ۰/۸۷ گزارش گردیده است. عابدینی (۲۰۰۵) میزان پایایی این پرسش‌نامه را با توجه به روش دو نیمه کردن ۰/۸۴ مشخص نمود. روایی این پرسش‌نامه نیز در تحقیق قانعی زاده (۲۰۱۷) مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. همچنین وی میزان پایایی این پرسش‌نامه را ۰/۸۲ مشخص کرد. روایی سازه این پرسش‌نامه در تحقیق بنت و همکاران (۲۰۰۹) مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته بود. میزان واریانس‌های تشریح شده ناشی از روایی سازه در این پرسش‌نامه ۸۷/۵۴ درصد مشخص شده بود.

بودن توزیع داده‌های پژوهش استفاده شد. نتایج نشان داد میزان سطح معناداری در تمامی عوامل پایین از ۰/۰۵ بود که این خود نشان دهنده غیرطبیعی بودن داده‌های پژوهش است. بدین منظور جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر از آمار ناپارامتریک استفاده گردید. کلیه فرایندهای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر در نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس انجام گردید.

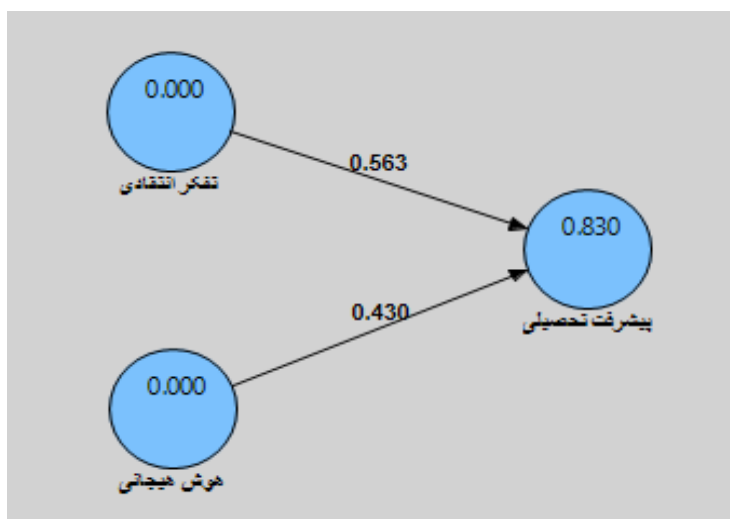
### یافته‌ها

میانگین سنی نمونه‌های پژوهش ۱۵/۸ سال بودند. همچنین میانگین سابقه ورزشی نمونه‌های پژوهش ۷/۲ سال بود. در جهت بررسی و ارزیابی مدل پژوهش، از آزمون معادلات ساختاری استفاده گردید. شکل شماره ۲ و ۳ مدل ساختاری و اندازه‌گیری مربوط به عوامل را به نمایش گذاشته است.

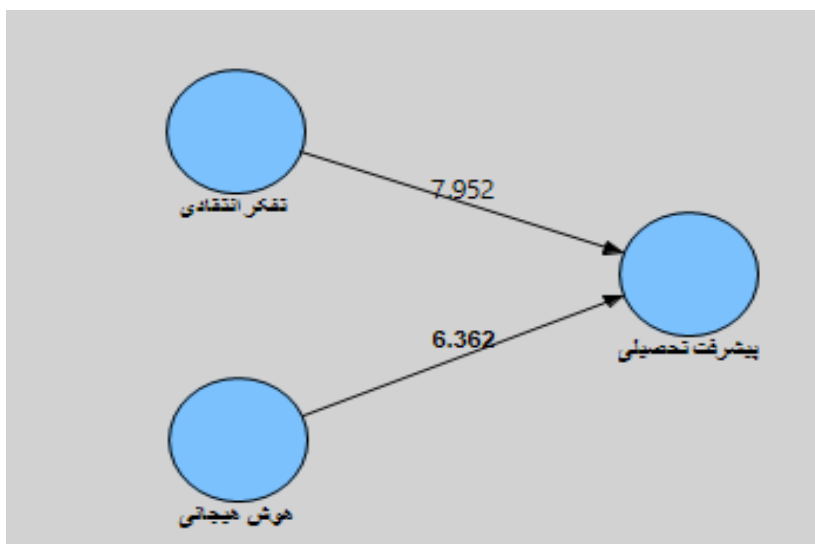
تنریوویرا (۲۰۱۶). این پرسش‌نامه دارای ۴۶ سؤال است. این آزمون دارای پنج آزمون فرعی استنباط (سؤالات ۱ تا ۱۰)، شناسایی مفروضات (سؤالات ۱۱ تا ۱۶)، استنتاج (سؤالات ۱۷ تا ۲۶)، تعبیر و تفسیر (سؤالات ۲۷ تا ۳۵) و ارزشیابی استدلال‌های منطقی (سؤالات ۳۶ تا ۴۶) است. میزان پایایی این پرسش‌نامه در تحقیق قانع زاده (۲۰۱۷)، ۰/۸۲ گزارش شد. همچنین میزان پایایی این پرسش‌نامه در تحقیق شیرازی و حیدری (۲۰۱۹) میزان ۰/۸۶ مشخص گردید. روایی سازه این پرسش‌نامه در تحقیق قانع زاده (۲۰۱۷) مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته بود. میزان واریانس‌های تشریح شده ناشی از روایی سازه در این پرسش‌نامه ۸۹/۸۷ درصد مشخص شده بود.

### روش پردازش داده‌ها

به منظور بررسی روابط بین متغیرها از معادلات ساختاری استفاده شد. از این رو ابتدا از آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی وضعیت طبیعی



شکل ۲- مدل اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش



شکل ۳- ضرایب معناداری تی متغیرهای پژوهش

جدول شماره ۱ خلاصه اطلاعات آماری مدل تحقیق ارائه شده است.

جدول ۱- میزان آماره تی و تأثیر متغیرهای پژوهش

روابط	تی	تأثیر	وضعیت
تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی	۷/۹۵۲	۰/۵۶۳	تأیید
هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی	۶/۳۶۲	۰/۴۳۰	تأیید

نتایج پژوهش نشان داد تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکاران تأثیر معناداری به میزان ۰/۵۶۳ دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکاران تأثیر معناداری به میزان ۰/۴۳۰ دارد. گذاشته است.

به منظور برازش مدل از معیارهای مختلفی از جمله پایایی ترکیبی، روایی همگرا و روایی واگرا و غیره مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. جدول شماره ۲، برخی شاخص‌های منتخب در جهت برازش مدل را به نمایش گذاشته است.

جدول ۲- شاخص‌های برازش مدل پژوهش

متغیرها شاخص‌های برازش	پیشرفت تحصیلی	تفکر انتقادی	هوش هیجانی
پایایی ترکیبی	۰/۴۸۲	۰/۵۱۱	۰/۵۲۴
روایی همگرا	۰/۶۲۱	۰/۵۸۷	۰/۶۰۲
ضریب تعیین	۰/۸۲۰	-	-
جی‌اواف	۰/۷۴۸	۰/۶۳۹	۰/۶۰۷

مطابق با شاخص‌های منتخب گزارش شده و سایر شاخص‌ها از جمله روایی واگرا با روش فورنل و لارکر<sup>۱</sup> مشخص گردید مدل پژوهش حاضر از برازش مناسبی برخوردار است.

### بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکاران تأثیر معناداری دارد. تفکر انتقادی سبب سازماندهی اطلاعات جمع‌آوری شده شامل مشاهدات، بازتاب‌ها، تجربیات، ارتباطات و یا منطق می‌گردد و به عنوان راهنمایی‌های مناسب جهت بهبود باورها و رفتارها به کار می‌رود. محیط ورزشی سبب می‌گردد تا ورزشکاران توانایی مناسبی در جهت سازماندهی اطلاعات موجود در محیط داشته باشند تا وضعیت تفکر انتقادی در میان ورزشکاران شرایط مناسب‌تری داشته باشد. تیشمن و پرکینز<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) اشاره داشتند ورزش سبب تقویت تفکر انتقادی می‌گردد. بنابراین محیط‌های ورزشی با تقویت مهارت‌های مربوط به تفکر انتقادی دانش‌آموزان ورزشکار سبب گردیده است تا برخی مهارت‌های درسی خود را نیز به خوبی انجام دهند.

قانعی زاده (۲۰۱۷) و شیرازی و حیدری (۲۰۱۹) در پژوهش خود مشخص نمودند تفکر انتقادی و بهبود آن منجر به ارتقاء وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر در خصوص نقش تفکر انتقادی بر پیشرفت تحصیلی با نتایج پژوهش‌های قانعی زاده (۲۰۱۷) و شیرازی و حیدری (۲۰۱۹) همخوان است. به نظر می‌رسد بهبود تفکر انتقادی دانش‌آموزان ورزشکاران در محیط‌های ورزشی و همچنین کاربرد این مسئله در برخی مسائل تحصیلی سبب گردیده است تا قابلیت‌های کسب شده در میان دانش‌آموزان ورزشکاران به واسطه تفکر

انتقادی سبب بهبود پیشرفت تحصیلی این افراد می‌گردد. از این رو تفکر انتقادی که در محیط‌های ورزشی رشد نموده است، سبب گردیده تا در جهت پیشرفت تحصیلی، به کمک دانش‌آموزان ورزشکاران آید.

موری<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) در پژوهش خود مشخص نمودند محیط‌های ورزشی به واسطه برخورداری از شرایط رقابتی سبب می‌گردد تا ورزشکاران از سطح مطلوبی از تفکر انتقادی برخوردار باشند. این مسأله سبب گردیده است تا دانش‌آموزان ورزشکار به واسطه حضور در شرایط رقابتی ورزش، از قدرت ذهنی بالایی جهت استفاده و بهره‌گیری از اطلاعات و همچنین تحلیل و ارزیابی شرایط محیطی خود برخوردار باشند. به عبارتی محیط ورزشی دانش‌آموزان سبب می‌گردد تا آنان از قدرت تجزیه و تحلیل مناسب‌تری برخوردار باشند. این مسأله سبب می‌گردد تا آنان این تجزیه و تحلیل را در محیط‌های مدرسه به کار برند. از این رو ورزش سبب می‌گردد تا دانش‌آموزان به واسطه، درست اندیشیدن را از محیط ورزش فرا گرفته و آن را در محیط مدرسه اجرایی نمایند. این مسأله سبب گردیده است تا تفکر انتقادی در میان دانش‌آموزان ورزشکار از سطح مطلوب‌تری برخوردار باشند. در نتیجه دانش‌آموزان پتانسیل‌ها و مهارت‌های کسب شده در محیط ورزش را به محیط درسی خود انتقال می‌دهند و به سطح مطلوبی از پیشرفت تحصیلی دست می‌یابند.

نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان داد هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکاران تأثیر معناداری دارد. محیط ورزشی یکی از پرهیجان‌ترین محیط‌های موجود است. ورزشکاران حاضر در محیط‌های ورزشی، سطح بالایی از هیجان را تجربه می‌نمایند که این مسئله سبب گردیده است تا آنان به

3. Moore

1. Fornell-Larcker  
2. Tishman & Perkins



مرور زمان از مدیریت احساسات و هیجانات مناسبی برخوردار باشند. به عبارتی محیط‌های ورزشی و حضور در این محیط‌ها سبب می‌گردد تا میزان هوش هیجانی ورزشکاران بهبود یابد. پژوهش‌های مختلفی مشخص نمودند هوش هیجانی در میان ورزشکاران بیشتر است (لابوردی، داسویل و آلن؛ ۲۰۱۶؛ لین و همکاران، ۲۰۰۹). از این رو حضور دانش‌آموزان در محیط‌های ورزشی سبب می‌گردد تا آنان از سطح مطلوب‌تری از هوش هیجانی برخوردار باشند. بهبود هوش هیجانی آنان می‌تواند به میزان افزایش مشهود هوش هیجانی در میان آنان منجر گردد.

هوش هیجانی به واسطه مدیریت احساسات و هیجانات دانش‌آموزان و همچنین استفاده مناسب از احساسات و هیجانات موجود در محیط سبب می‌گردد تا دانش‌آموزان توانایی مطلوب‌تری در خصوص مسائل درسی و آموزشی خود داشته باشند. کوستا و فاریا (۲۰۱۵)، گارگ و همکاران (۲۰۱۶) و رایس (۲۰۱۸) در پژوهش‌های خود مشخص نمودند هوش هیجانی به واسطه کارکردهای خود سبب بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. می‌توان چنین اعلام داشت نتایج پژوهش حاضر در خصوص نقش هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی با نتایج پژوهش‌های کوستا و فاریا (۲۰۱۵)، گارگ و همکاران (۲۰۱۶) و رایس (۲۰۱۸) همخوان است. به نظر می‌رسد کارکردهای هوش هیجانی سبب می‌گردد تا دانش‌آموزان ورزشکار توانایی مناسبی برای مدیریت اضطراب و کنترل تنش‌ها و انگیزه، امیدواری و خوش‌بینی در مواجهه با موانع در راه رسیدن به هدف داشته باشند.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با افزایش مشارکت ورزشی دانش‌آموزان و جذب آنان در رشته‌های ورزشی مختلف به فعال نمودن آنان در محیط‌های ورزشی اقدام نمود. از طرفی با افزایش

تعاملات میان معلمان و مربیان این دانش‌آموزان سعی در انتقال برخی کارکردهای محیط ورزشی دانش‌آموزان به محیط‌های درسی آنان داشت. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با برگزاری دوره‌های آموزشی جهت بهبود هوش هیجانی دانش‌آموزان ورزشکاران، به بهبود عملکرد آموزشی آنان نیز اقدام نمود. با این توجه پیشنهاد می‌گردد تا با ارتقا کمی و کیفی محیط‌های ورزشی و جذب دانش‌آموزان در این محیط‌ها به بهبود هوش هیجانی و تفکر انتقادی در میان آنان اقدام نمود؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا با غنی‌سازی محیط‌های ورزشی و بهبود مهارت‌ها به دانش‌آموزان ورزشکاران، ضمن تقویت هوش هیجانی و تفکر انتقادی آنها به بهبود پیشرفت تحصیلی آنان کمک کرد. از طرفی با توجه به پژوهش حاضر، نیاز به برخی پژوهش‌ها در این حوزه پیشنهاد می‌گردد. پیشنهاد می‌گردد تا پژوهشی به بررسی تأثیرگذاری تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار دختر و پسر پرداخته شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد به بررسی تأثیرگذاری تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار بر حسب نوع ورزش پرداخته شود. همچنین با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با افزایش آزادی عمل به دانش‌آموزان ورزشکاران در محیط‌های آموزشی سبب بهبود مهارت‌های حل مسأله آنان اقدام نمود تا بدین صورت ضمن بهبود تفکر انتقادی، به بهبود پیشرفت تحصیلی آنان نیز اقدام نمود.

در جهت انجام پژوهش حاضر، محدودیت‌هایی وجود داشت. عدم انجام تحقیق حاضر به صورت جامع‌تر و با گستردگی بیشتری از دانش‌آموزان ورزشکار از محدودیت‌های موجود بود. از طرفی عدم انجام پژوهش

های دیگر این پژوهش بود.

حاضر در میان تمامی گروه‌های جنسیتی و سنی جهت ایجاد تحلیل‌های مناسب و دقیق‌تر از جمله محدودیت

## منابع

1. Abdulhusseinzadeh, S. (2018). The Importance of Performing Academic Achievement Evaluation, *Second Conference on Education and Applications of Mathematics, Kermanshah*. 1-9. In Persian.
2. Abedini, Y. (2005). Structural Model of Academic Achievement in Mathematics Students: The Role of Intermediaries in Learning Strategies in Relationship between Achievement Goals and Academic Progress, *Quarterly Journal of Educational Innovation*, 4 (8), 98-117. In Persian
3. Akhoundzadeh K, Ahmari Tehran H, Salehi S, Abedini Z. Critical thinking in nursing education in Iran. *Iranian Journal of Medical Education*.2011;11(3),21-210. In Persian
4. Başoğul, C., & Özgür, G. (2016). Role of Emotional Intelligence in Conflict Management Strategies of Nurses. *Asian Nursing Research*, 10(3), 228-233.
5. Batastini, S. D. (2002). The relationship among students' emotional intelligence, creativity and leadership. Phd of Psychology, *Drexel University*.
6. Benner, A. D., Boyle, A. E., & Sadler, S. (2016). Parental involvement and adolescents' educational success: The roles of prior achievement and socioeconomic status. *Journal of youth and adolescence*, 45(6), 1053-1064.
7. Bennett, A. E., Power, T. J., Eiraldi, R. B., Leff, S. S., & Blum, N. J. (2009). Identifying learning problems in children evaluated for ADHD: the academic performance questionnaire. *Pediatrics*, 124(4), e633.
8. Cazan, A. M., & Năstăsă, L. E. (2015). Emotional intelligence, satisfaction with life and burnout among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1574-1578.
9. Chen, S. H., Chen, Y. C., & Liu, J. T. (2019). The impact of family composition on educational achievement. *Journal of Human Resources*, 54(1), 122-170.
10. Carodine, K., Almond, K. F., & Gratto, K. K. (2001). College student athlete success both in and out of the classroom. *New directions for student services*, 93, 19-33.
11. Costa, A., & Faria, L. (2015). The impact of emotional intelligence on academic achievement: A longitudinal study in Portuguese secondary school. *Learning and Individual Differences*, 37, 38-47.
12. Dehghani M., and Daneshmandi, M. (2018). The Effect of Integrated Educational Design Model on Students' Achievement in the Basic Mathematics Course of the 1st Year of Primary Schools in the academic year of 96-97, *International Conference on New Advances in Social Sciences, Education Sciences and Psychology, Karaj* 1-8. In Persian.
13. Dehghanzadeh, H., and Mansouri, V. (2013). Change in Curriculum with Emphasis on Critical Thinking in Secondary Schools, *National Conference on Curriculum Change in Education Courses, Birjand*. 1-9. In Persian.
14. Desai, M. S., Berger, B. D., & Higgs, R. (2016). Critical thinking skills for business school graduates as demanded by employers: a strategic perspective and recommendations. *Academy of Educational Leadership Journal*, 20(1), 10-31.

15. Dodge, T. L., & Jaccard, J. J. (2006). The effect of high school sports participation on the use of performance-enhancing substances in young adulthood. *Journal of adolescent health, 39*(3), 367-373.
16. Garg, R., Levin, E., & Tremblay, L. (2016). Emotional intelligence: impact on post-secondary academic achievement. *Social Psychology of Education, 19*(3), 627-642.
17. Ghanizadeh, A. (2017). The interplay between reflective thinking, critical thinking, self-monitoring, and academic achievement in higher education. *Higher Education, 74*(1), 101-114.
18. Gorczyński, P. F., Coyle, M., & Gibson, K. (2017). Depressive symptoms in high-performance athletes and non-athletes: a comparative meta-analysis. *Br J Sports Med, 51*(18), 1348-1354.
19. Huang, T. C., Jeng, Y. L., Hsiao, K. L., & Tsai, B. R. (2017). SNS collaborative learning design: enhancing critical thinking for human-computer interface design. *Universal Access in the Information Society, 16*(2), 303-312.
20. Kauffman, H. (2015). A review of predictive factors of student success in and satisfaction with online learning. *Research in Learning Technology, 23*.
21. Khattab, N. (2015). Students' aspirations, expectations and school achievement: what really matters?. *British Educational Research Journal, 41*(5), 731-748.
22. Kriegbaum, K., Becker, N., & Spinath, B. (2018). The relative importance of intelligence and motivation as predictors of school achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review, 25*, 120-148.
23. Laborde, S., Dosseville, F., & Allen, M. S. (2016). Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports, 26*(8), 862-874.
24. Lane, A. M., Thelwell, R. C., Lowther, J., & Devonport, T. J. (2009). Emotional intelligence and psychological skills use among athletes. *Social behavior and personality: an international Journal, 37*(2), 195-201.
25. Mansori, B. (2001). Standardization of Siberian or Sharing Emotional Intelligence Test for Undergraduate Students of Public Universities in Tehran, Master of psychology, *Allameh Tabatabai University of Tehran*. In Persian.
26. Marsh, H. W. (1993). The effects of participation in sport during the last two years of high school. *Sociology of Sport Journal, 10*(1), 18-43.
27. Metcalfe, R., Burgess, S., & Proud, S. (2019). Students' effort and educational achievement: Using the timing of the World Cup to vary the value of leisure. *Journal of Public Economics, 172*, 111-126.
28. Mohammadialborzi, Azam., Rasoulabadi, M., Turan, M. (2014). The Relationship between Emotional Intelligence and Happiness in Employees of Gonbad Kavous University, *Second National Conference on Applied Research in Management and Accounting Sciences, Tehran*. 1-10. In Persian.
29. Moore, Z. E. (2007). Critical thinking and the evidence-based practice of sport psychology. *Journal of Clinical Sport Psychology, 1*(1), 9-22.
30. O'Connor Jr, J. R., Butcher, J. T., & Titus, F. (2019). The Importance of Understanding the Challenges of African American Male Students: Setting the Foundation for Future Educational Success, IGI Global. 2, 1-17.
31. Parker, J. D., Creque Sr, R. E., Barnhart, D. L., Harris, J. I., Majeski, S. A., Wood, L. M., ... & Hogan, M. J. (2004). Academic achievement in high school: does emotional intelligence matter? *Personality and individual differences, 37*(7), 1321-1330.

32. Parker, P. C., Perry, R. P., Hamm, J. M., Chipperfield, J. G., & Hladkyj, S. (2016). Enhancing the academic success of competitive student athletes using a motivation treatment intervention (Attributional Retraining). *Psychology of Sport and Exercise*, 26, 113-122.
33. Pritchard, M. (2005). Comparing sources of stress in college student athletes and non-athletes. *Athletic Insight: The Online Journal of Sports Psychology*, 5(1), 1-8.
34. Rice, D. M. (2018). The Relationship of Emotional Intelligence to Academic Achievement. *National Teacher Education Journal*, 11(1).
35. Sadeghi, A., and Emam, A. (2006). *Critical Thinking, National Congress of Humanities*. Tehran: Institute of Humanities and Cultural Studies. In Persian.
36. Sellers, R. M. (1992). Racial differences in the predictors for academic achievement of student-athletes in Division I revenue producing sports. *Sociology of Sport Journal*, 9(1), 48-59.
37. Simons, H. D., Van Rheenen, D., & Covington, M. V. (1999). Academic motivation and the student athlete. *Journal of College Student Development*, 40, 151-162.
38. Shirazi, F., & Heidari, S. (2019). The Relationship between Critical Thinking Skills and Learning Styles and Academic Achievement of Nursing Students. *The journal of nursing research*, 27 (4), 1-12.
39. Sims, J., & Coley, R. L. (2019). Variations in links between educational success and health: Implications for enduring health disparities. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 25(1), 32.
40. Tishman, S., & Perkins, D. N. (1995). Critical thinking and physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 66(6), 24-30.
41. Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2016). Fostering scientific literacy and critical thinking in elementary science education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(4), 659-680.
42. Wollenberg, G., Shriver, L. H., & Gates, G. E. (2015). Comparison of disordered eating symptoms and emotion regulation difficulties between female college athletes and non-athletes. *Eating behaviors*, 18, 1-6.

### ارجاع دهی

یزدانپور، مهلا؛ هراتی، سید حسن؛ و دلداده مهربان، اسماعیل. (۱۳۹۹). ارائه مدل نقش تفکر انتقادی و هوش هیجانی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱)، ص. ۳۰-۲۱۵. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.7270.1777

YazdanPour, M; Harati, S; & Deldadeh Mehraban, E. (2020). Model of the Role of Critical Thinking and Emotional Intelligence on Academic Achievement of Athlete Students. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 215-30. In Persian DOI: 10.22089/spsyj.2019.7270.1777

## The Model Presents the Role of Individual, Environmental and Perceived Safety Factors on Citizens' Walking

B. Tayyebi

1. Assistance Professor, Department of Sport Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, Golestan University, Gorgan, Iran

**Received:** 29  
May 2019

**Accepted:** 05  
Nov 2019

**Keywords:**  
Walk,  
Individual,  
Environmental,  
Safety,  
Intention

### Abstract

Bandura emphasized that the behavior of individuals is subject to the conditions of the environment, individual position and characteristics. The purpose of this study was to provide a model of the role of personal, environmental and perceived safety factors on the citizens' walking intention. The present research is a survey research. The statistical population of all citizens in the 8th district of Tehran. 384 people were selected by available sampling method and participated as a sample in this study. To study the data of the study, use structural equation method. The results of study showed that individual, environmental and safety factors affect the intention of walking citizens. The results of the research also showed that the research model has a good fit. According to the results of this study, it is suggested that immunization of urban spaces and enhancing the security of sport areas are closely related to the improvement of sport-related behaviors including walking.

### Extended Abstract

#### Objective

The lack of comprehensive research on the role of certain individual, safety environments on some sporting behaviors, including walking, is understood (1). Foster and Giles-Corti (2008) found in their research that personal, environmental, and safety issues lead to a pervasive attitude toward exercise (2). Improving some of the sporting behaviors, including hiking,

is among the citizens (3). However, the lack of research to establish the role of individual, environmental and perceived safety factors on citizens' intention to walk has led to some developmental factors in Iran, including some influential factors including perceived personal, environmental and safety characteristics. Be individuals. In other words, the unclear role of perceived individual, environmental and safety factors on citizens' intention

1. Email: bahmantayyebi2018@gmail.com

to walk has led to virtually no effort to improve the situation. This study has attempted to answer the question of what role model of perceived personal, environmental and perceived safety factors on citizens' walking intentions with the purpose of presenting the role model of

perceived personal, environmental and safety factors on citizens' intention to walk. Is it face?

#### **Instruments and Data Collection**

The present study is a descriptive research that from the point of view of purpose is an applied research that was done in the field. The present research is a survey based on data collection method. The statistical population of this study is all the citizens of district 8 of Tehran city. According to Morgan's sample size table, 384 individuals were identified as the study sample. The available sampling method was used to select the research samples. In order to select the research sample, four streets were randomly selected from the above mentioned area as the investigated streets. The researchers then assembled a tool in person and assembled it. Therefore, after the research instrument was collected and collected, 365 instruments were analyzed. The reason for choosing this metropolitan area in Tehran was its criminality due to the population density of the area. Because one of the important issues in this research is perceived safety, the selection of a

safety-free area caused bias from the researchers' perspective, which eliminated this bias. The tool used in their research consisted of a 20-item tool designed with a 5-point Likert scale. This tool was designed in accordance with Foster and Giles-Corti (2008) theory. In the analysis part of the research, the structural equation method with partial least squares approach is used. According to the distribution of the research sample according to K-S statistical method, it is in abnormal condition, so there are pre-conditions of using variance-based software and one should use variance-based software which SS is one of these software, used. The whole process of analysis of the research was carried out using SPSS 20 software and PLS 2 software.

#### **Results**

The results showed that individual factors had a significant effect on walking intention ( $t = 16.734$ ; effect = 0.475). The results also showed that physical environment had a significant effect on walking intention (effect = 0.056,  $T = 2.370$ ). The results of the present study showed that social environment had a significant effect on walking intention ( $t = 8.571$ , effect=0.208). The results showed that perceived safety had a significant effect on walking intention ( $t = 12.460$ ; effect = 0.345).

Table 1- T-test and the effect of research variables

Relationship	T	Effect
Individual factors on walking intention	16.734	0.475
social environment factors on walking intention	8.571	0.208
Physical environment factors on walking intention	2.370	0.056
Perceived safety factors on walking intention	12.460	0.345

### Conclusion

Individual factors somehow determine their day-to-day activities. It seems that individual factors influence the process of walking because of the general conditions for walking by individuals. In other words, individual factors such as personality, mental, social, livelihood and physical condition make individuals ready to participate in sports activities (4). Individual factors as the primary driving force play an important role in the intention to walk among citizens. Physical and social environment in urban areas seems to motivate people to engage in sports activities and keep them in these sports spaces. Thus, due to its potential to attract audiences, the physical environment will attract citizens to hiking activities, and the social environment will help them stay engaged by creating

friendship groups (5). The present study also found that perceived safety is an important variable in the intention of citizens to walk. Perceived safety as one of the most important necessities in sport, especially outdoor sports, including walking has always been the focus of researchers. Due to the importance of safety on quality and continuity of sports activities, promoting safety in urban areas makes people's minds ready for outdoor sports activities. To do their sport without any fear or apprehension. Undoubtedly, safety factors play a key role in the presence of people in the sporting environment at different times of the day.

**Keywords:** Walk, Individual, Environmental, Safety, Intention.

## نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان

## بهمن طیبی

۱. استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران (نویسنده مسئول)

## چکیده

بندوار تأکید داشت رفتار افراد تحت شرایط محیطی، موقعیت و ویژگی‌های فردی قرار می‌گیرد. پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان طراحی گردید. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های پیمایشی است. جامعه آماری شامل تمامی شهروندان منطقه ۸ شهر تهران بودند. ۳۸۴ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به عنوان نمونه در این تحقیق شرکت کردند. در بررسی داده‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد عوامل فردی، محیطی و ایمنی بر قصد پیاده‌روی شهروندان تأثیرگذار است. نتایج پژوهش همچنین نشان داد مدل پژوهش از برآزش مناسبی برخوردار است. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌گردد ایمن‌سازی فضاهای شهری و ارتقاء امنیت فضاهای ورزشی با بهبود رفتارهای مربوط به ورزش از جمله پیاده‌روی ارتباط نزدیکی دارد.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۸/۰۳/۰۸

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۸/۱۴

واژگان کلیدی:

پیاده‌روی، فردی، محیطی، ایمنی، قصد

## مقدمه

مطالعه در خصوص رفتارها و نیت افراد همواره مورد مطالعه محققان مختلفی بوده است. قصد اجرای یک رفتار همواره تحت تأثیر شرایط مختلفی قرار می‌گیرد. بندوار تأکید داشت رفتار افراد تحت شرایط محیطی، موقعیت و ویژگی‌های فردی قرار می‌گیرد (بندورا، ۱۹۸۶). این مسأله نشان‌دهنده این مهم است که قصد جهت انجام رفتارها همواره تحت الشعاع شرایط و

ویژگی‌های مختلفی است. این مسأله در برخی حوزه‌ها از جمله ورزش نمود بیشتری دارد. ورزش‌های فضای باز به علت برخورداری از شرایط و ویژگی‌های مختلف، همواره دارای شرایطی است که بر تصمیم‌گیری‌های افراد تأثیرگذار است (ایگناسچنک و همکاران، ۲۰۱۹). شرایط ذهنی، فردی و محیطی افراد حاضر در محیط‌های ورزشی نقش مهمی در قصد و نیت رفتاری آنان دارد. مطالعات بندورا و تئوری‌های ارائه شده از سوی وی، این مسأله را مورد تأیید قرار می‌دهد (وایت، ۲۰۰۸). این در حالی است که ورزش و فعالیت‌بدنی کارکردهای مختلفی در تمامی ابعاد فردی و ملی دارد. در جوامع امروزی، ورزش و مشارکت‌های ورزشی فواید

-----  
Email: bahmantayyebi2018@gmail.com  
-----



برنامه‌های اوقات فراغتی سبب می‌گردد تا بتوان به نهادهای شدن ورزش در میان گروه‌های مختلف منجر گردد (داگکاس، ۲۰۱۸).

پیاده‌روی به عنوان یکی از مهمترین اشکال ورزش، نقش مهم و اساسی در فعال نمودن سبک زندگی افراد دارد. با توجه به این‌که سبک زندگی مردم به طرف سبک زندگی غیرفعال شتابی تند گرفته و پیامدهای ناشی از آن از جمله چاقی، اضافه وزن و... است، حمل و نقل فعال یک روش مناسب برای جدایی از این نوع سبک زندگی است. حمل و نقل فعال شامل دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی است که افراد را درگیر می‌سازد تا از انرژی خودشان در انتقال از یک مکان به مکان دیگر استفاده کنند (استینیچ، گرین، داتا و ادوارد، ۲۰۱۱). پیاده‌روی به عنوان مهمترین بخش فعالیت بدنی در بهبود سطح سلامت تأثیرگذار است. برنامه‌ریزی و طراحی درست و هدفمند می‌تواند به این مهم کمک نماید. این نوع برنامه‌ریزی و طراحی عمدتاً در سطح محله مطرح می‌شود (علیمردانی، محمدی و زیبایی، ۲۰۱۸).

در مسیر بهبود و گسترش پیاده‌روی، عوامل فردی و محیطی مختلفی تأثیرگذار است. اگر چه اکثر پژوهش‌های موجود در حوزه بهبود پیاده‌روی، متمرکز بر عوامل فردی شده‌اند (مارتین، کلی، بویل، کورلت و ریلی، ۲۰۱۶؛ بوچارد و رانکین، ۲۰۰۱)، اما اهمیت برخی عوامل محیطی و ایمنی در این حوزه نیز مشهود است (گیلسکورتی و دونوان، ۲۰۰۲؛ پان<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). این در حالی است که فوستر و گیلسکورتی<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۸) اعلام داشت بررسی برخی جنبه‌های فردی، ایمنی و محیطی به صورت هم‌زمان بر برخی نگرش‌ها

متعددی برای شرکت‌کنندگان فراهم می‌سازد. این در حالی است که با توجه به صنعتی شدن جوامع و ایجاد مشکلات عمده، سطح مشارکت ورزشی رو به کاهش و یا راکد رفته است (چالپ، ۲۰۰۶). برای تمامی افراد مشخص است که افزایش مشارکت‌های ورزشی در سطح جامعه می‌تواند سبب توسعه سلامت، مسائل اقتصادی و اجتماعی گردد (وانگ، پرات، ماسرا، ژنگ و هلس، ۲۰۰۴). مطالعات بسیاری نشان داده است مشارکت‌های ورزشی به صورت نابرابر در گروه‌ها و جوامع مختلفی وجود دارد. به عنوان مثال پژوهش‌های گذشته نشان داده‌اند مردان نسبت به زنان مشارکت ورزشی بیشتری دارند و یا جوانان و نوجوانان مشارکت ورزشی بیشتری نسبت به افراد بزرگسال دارند. این مسئله در پژوهش‌های مختلفی به اثبات رسیده است. اما این مسئله را نمی‌توان در تمامی جوامع و کشورها تأیید نمود (ابواساکی، نیشینو، اوندا و بولینگ، ۲۰۰۷). مرکز آمار کشور آمریکا در سال ۲۰۰۹ اعلام نمود مشارکت ورزشی مردان این کشور ۳۹ درصد است، این در حالی بود که مشارکت زنان ۲۳ درصد است. مطابق با نتایج این مرکز با افزایش سن، میزان مشارکت ورزش کاهش می‌یابد. به عنوان مثال در کشور آمریکا مشارکت ورزشی افراد ۱۸ تا ۲۴ ساله ۴۲ درصد است و مشارکت ورزشی افراد ۴۵ تا ۵۴ سال ۲۳/۹ درصد است (وانگ و همکاران، ۲۰۰۴).

یکی از راهکارهای بهبود مشارکت‌های ورزشی در میان گروه‌های مختلف، ارتقاء وضعیت برنامه‌های اوقات فراغتی است. برنامه‌های اوقات فراغتی به عنوان یک مسئله مهم و اساسی نقش مهمی در بهبود برخی جنبه‌های ورزشی در میان افراد دارد. به عبارتی تقویت

6. Martin, Kelly, Boyle, Corlett & Reilly  
7. Bouchard & Rankinen  
8. Giles-Corti & Donovan  
9. Pan  
10. Foster & Giles-Corti

1. Chalip  
2. Wang, Pratt, Macera, Zheng & Heath  
3. Iwasaki, Nishino, Onda & Bowling  
4. Dagkas  
5. Steinbach, Green, Datta & Edwards

و رفتارهای مربوط به ورزش به خصوص پیاده‌روی در میان افراد سبب می‌گردد تا شواهد علمی گسترده‌ای در این خصوص ایجاد گردد.

عوامل فردی به عنوان یکی از مسائل مهم در تصمیمات افراد، نقش مهمی در تعیین رفتارها و نگرش‌های آنان دارد. به عبارتی عوامل فردی سبب می‌گردد تا تفاوت در برخی نگرش‌ها و رفتارها ایجاد گردد (ویلیک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). عوامل فردی شامل برخی جنبه‌های شخصیتی، روانی، اجتماعی، معیشتی و جسمانی است که سبب می‌گردد تا شرایط کلی افراد را تحت شعاع قرار دهد. وجود مشغله‌های شغلی و همچنین برخی ارزش‌های ذهنی در میان افراد سبب می‌گردد تا آنان به یک رفتار راغب و یا از دوری نمایند. در حوزه ورزش نیز، عوامل فردی سبب می‌گردد تا بر سطح مشارکت‌های ورزشی افراد تأثیرگذار باشد. عوامل فردی به واسطه تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری‌های افراد سبب می‌گردد تا آنان را به سمت ورزش متمایل سازد و یا به نوعی از ورزش دور نماید (شریفیان، ۲۰۱۷).

از طرفی عوامل محیطی به عنوان یکی از مسائل تأثیرگذار بر فعالیت‌های افراد مشخص است. واژه محیط نامحدود و شامل همه مواردی است که در خارج از یک مجموعه، منطقه و سازمان قرار دارند و متشکل از عواملی است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر سازمان اثر می‌گذارند. اجزا محیط را اغلب می‌توان به بخش‌های کوچک‌تری تقسیم نمود. الگوها و رویدادهایی که در بخش‌های متعدد محیطی واقع می‌شوند، ابعاد مختلف دارند و بر سازمان‌ها و پدیده‌ها اثر می‌گذارند. تأثیر عوامل محیطی بر پدیده‌های اجتماعی انکارناپذیر است، زیرا محیط همانند بستر و زمینه‌ای است که پدیده اجتماعی در آن اتفاق می‌افتد و از عوامل محیطی تأثیر می‌پذیرد و بر آن تأثیر

می‌گذارد (اونسون، سارمینتو، تاوینی، ماکون و آمرمان، ۲۰۰۳). عوامل محیطی شامل برخی جنبه‌های فیزیکی و اجتماعی محیط می‌باشند که سبب شکل‌گیری محیط منحصر به فرد پیرامون ما می‌گردد. جنبه‌های فیزیکی عوامل محیطی شامل برخی مسائل مربوط به زیباشناختی و جانمایی است که سبب ایجاد تصویری مناسب از یک محیط و یا خدشه بر تصویر محیط می‌گردد. جنبه‌های اجتماعی محیط به نحوه ارتباطات و مراودات بین فردی و بین گروهی اشاره دارد. تفاوت‌های محیطی در خصوص جنبه‌های فیزیکی و اجتماعی سبب گردیده است تا امروزه محیط پیرامون ما از تنوع گسترده‌ای برخوردار باشد. این گستردگی سبب گردیده است تا محیط به عنوان یک عامل مؤثر نقش مهم و ارزشمندی بر بهبود و گسترش برخی فعالیت‌ها از جمله ورزش داشته باشد. عوامل محیطی به علت گستردگی خود و همچنین نقش معناداری که بر جنبه‌های مختلف ورزشی می‌گذارد سبب می‌گردد تا به توان همگانی شدن فعالیت‌های اوقات فراغتی را تسریع داد (صفراری و قره، ۲۰۱۶).

تعامل بین ویژگی‌های شخصی و عوامل محیطی سبب می‌گردد تا تصویری از محیط پیرامون افراد مطابق با واقعیت‌ها و متأثر از جنبه‌های شخصیتی افراد ایجاد گردد. این مسئله سبب می‌گردد تا محیط پیرامون از نظر افراد ایمن و یا غیر ایمن تلقی گردد (فوستر و گیلسکورتی، ۲۰۰۸). درک محیط ایمن به عنوان یکی از ضروریات گسترش ورزش به خصوص برخی ورزش‌های همگانی از جمله پیاده‌روی مشخص است. ناامن بودن یک محیط اجتماعی سبب می‌گردد تا میزان پویایی این محیط از بین رود و به عبارتی تمایل به انجام فعالیت‌های همگانی در میان افراد کاهش یابد. از طرفی طراحی مناسب محیط و منطبق بر ویژگی‌های

1. Wilk

2. Evenson, Sarmiento, Tawney, Macon &amp; Ammerman

مناسب‌تری در فضاهای ورزشی و ورزش پیاده‌روی فعالیت نمایند. استاسی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۲) نیز مشخص نمودند بهبود وضعیت ایمنی سبب بهبود مشارکت‌های ورزشی می‌گردد. از طرفی مارتین و همکاران (۲۰۱۶) اعتقاد داشتند برخی جنبه‌های فردی و شخصیتی سبب می‌گردد تا افراد در محیط‌های ورزشی درگیر شوند. ایگناسچنک و همکاران (۲۰۱۹) نیز مشخص نمودند مسائل فردی سبب تصمیم‌گیری جهت حضور در محیط‌های ورزشی می‌گردد. پان و همکاران (۲۰۰۹) نیز مشخص نمودند که برخی شرایط محیطی سبب می‌گردد تا افراد در فعالیت‌های ورزشی گروهی جذب شوند.

این در حالی است که فقدان پژوهش‌های جهت اثبات نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان سبب گردیده است تا در کشور ایران برنامه‌ریزی‌های مربوط به توسعه پیاده‌روی، به دور از برخی عوامل تأثیرگذار از جمله ویژگی‌های فردی، محیطی و ایمنی درک شده افراد باشد. به عبارتی نامشخص بودن نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان سبب گردیده است تا عملاً تلاشی جهت بهبود وضعیت و شرایط موجود در این خصوص انجام نگردد. این مسئله سبب گردیده است تا پژوهش حاضر باهدف ارائه مدل نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان، سعی در پاسخ به این سؤال داشته باشد که مدل نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان به چه صورت می‌باشد؟ شکل شماره ۱، مدل مفهومی پژوهش را به نمایش گذاشته است.

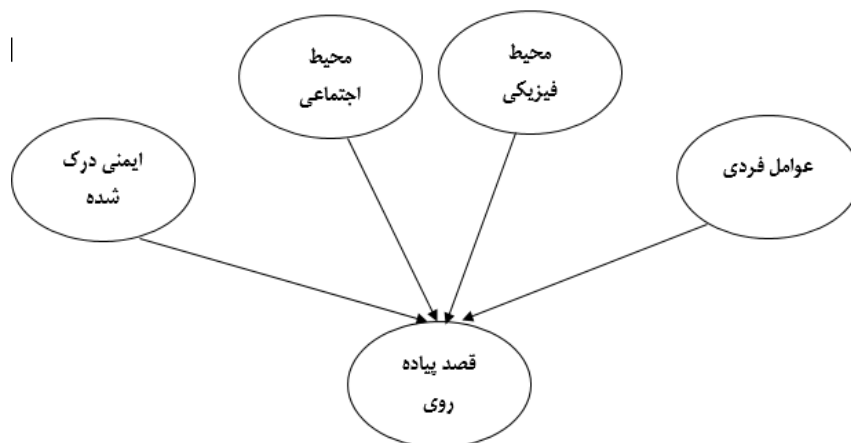
افراد سبب می‌گردد تا به‌توان بستری مناسب جهت بهبود مشارکت افراد در فعالیت‌های مختلف از جمله پیاده‌روی را وجود داشته باشد. درک ایمنی یک محیط به عنوان یکی از مسائل مهم در هر فضای مورد بررسی است (دویلی، کلی، اسکلاسرگ و استوکارد؛ ۲۰۰۶). فضای شهری بستری است که فعالیت‌ها و رفتارهای انسانی در آن شکل می‌گیرد و روابط اجتماعی و فرهنگی انسان‌ها با یکدیگر در آن اتفاق می‌افتد. این فضا در طول زمان و بر اساس شرایط مختلف، تغییر می‌کند (مولر؛ ۲۰۱۸). یکی از نیازهای مهم فضاهای امروزی، نیاز به تقویت ایمنی است. ایمنی دارای مفهومی گسترده و در برگیرنده ابعاد مختلف روانی، اقتصادی و اجتماعی است. در معنای عام می‌توان ایمنی را رهایی از ترس و تهدید و عدم تعرض به حقوق انسانی تعریف کرد. امنیت و ایمنی به عنوان یکی از عوامل بسیار تأثیرگذار در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سکونتگاه‌های شهری مطرح شده‌اند. در نتیجه، ایمن‌سازی فضاهای شهری به عنوان یکی از ضرورت‌های اساسی در طراحی و برنامه‌ریزی شهری مطرح است (انیفوسوی و لیا؛ ۲۰۱۵).

خلاً ناشی از کمبود پژوهش‌های جامع، در خصوص نقش برخی جنبه‌های فردی، محیطی ایمنی بر برخی رفتارهای ورزشی از جمله پیاده‌روی درک می‌گردد. فوستر و گیلسکورتی (۲۰۰۸) در پژوهش خود مشخص نمودند مسائل فردی، محیط و ایمنی سبب می‌گردد تا نگرش افراد در خصوص ورزش تحت شعاع قرار گیرد. بهبود برخی رفتارهای ورزشی از جمله پیاده‌روی ماحصل شکل‌گیری بستر جهت انجام این فعالیت در میان شهروندان است.

فوستر و گیلسکورتی (۲۰۰۸) نیز مشخص نمودند جنبه‌های ایمنی سبب می‌گردد تا افراد به صورت

3. Anifowose & Ilias  
4. Stathi

1. Doyle, Kelly, Schlossberg, & Stockard  
2. Muller



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

انتخاب این منطقه شهری در شهر تهران، جرم خیز بودن این منطقه با توجه به حجم تراکم جمعیتی این منطقه بود. به علت این که یکی از مسائل مهم در این پژوهش ایمنی درک شده است، انتخاب یک منطقه عاری از ایمنی، از منظر پژوهشگران سبب سوگیری می‌گردید که با انتخاب یک منطقه جرم خیز، این سوگیری رفع گردید.

در جهت تعیین اهداف پژوهش از مدل مفهومی پژوهش فوستر و گیلسکورتی (۲۰۰۸) استفاده گردید.

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

ابزار مورد استفاده در پژوهش آنان شامل ابزار ۲۰ سؤالی بود که سؤالات آن در طیف ۵ ارزشی لیکرت طراحی شده بود. این ابزار مطابق با نظریه فوستر و گیلسکورتی (۲۰۰۸) طراحی گردیده بود. این ابزار در ۵ قسمت در جهت بررسی عوامل فردی (شامل ۵ سؤال)، عوامل محیط فیزیکی (شامل ۴ سؤال)، عوامل محیط اجتماعی (شامل ۴ سؤال)، ایمنی درک شده (شامل ۴ سؤال) و قصد پیاده‌روی (شامل ۳ سؤال) طراحی شده بود. نمونه‌ای از سؤالات این ابزار شامل "به طور منظم به دنبال پیاده‌روی می‌باشم؟" بود. در پژوهش حاضر

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی است که از منظر هدف، جز پژوهش‌های کاربردی است و به صورت میدانی انجام گردید. روش پژوهش حاضر از نظر روش گردآوری داده‌ها، پیمایشی است.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی شهروندان منطقه ۸ شهر تهران است که بر اساس اطلاعات کسب‌شده تعداد آنان شامل ۳۷۷۸۰۶ نفر است. بر اساس جدول حجم نمونه مورگان تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه پژوهش مشخص گردیدند. در انتخاب نمونه‌های پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده گردید. جهت انتخاب نمونه‌های پژوهش ابتدا به صورت تصادفی چهار خیابان از منطقه فوق به عنوان خیابان‌های مورد بررسی مشخص گردید. سپس محققین با حضور در این مناطق به تقسیم ابزار به صورت حضوری و جمع‌آوری آن اقدام نمود. بدین جهت پس از پخش و جمع‌آوری ابزار پژوهش، تعداد ۳۶۵ ابزار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. علت

است، لذا پیش شرایط استفاده از نرم‌افزارهای واریانس محور وجود دارد و می‌بایستی از نرم‌افزارهای واریانس محور که پی‌ال‌اس<sup>۲</sup> یکی از این نرم‌افزارها است، استفاده نمود. تمامی روند تجزیه و تحلیل پژوهش، در غالب نرم‌افزار اس‌پی‌اس<sup>۲</sup> نسخه ۲۰ و پی‌ال‌اس نسخه ۲ انجام گرفت.

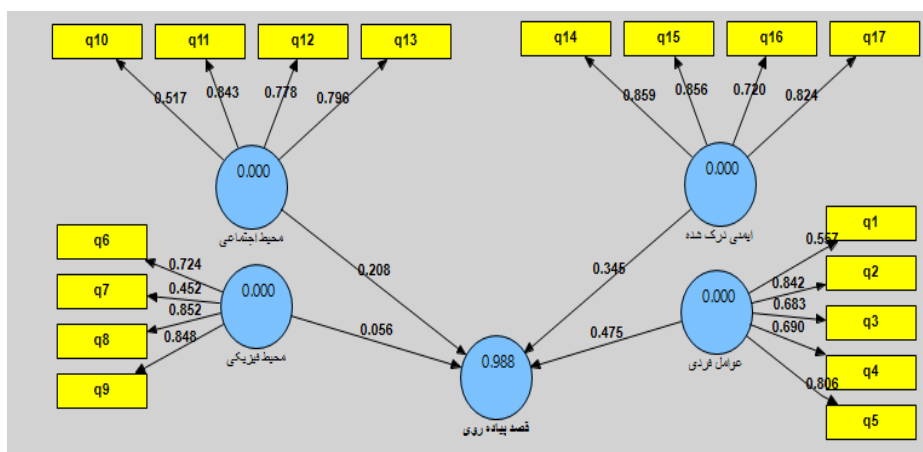
### اطلاعات و داده‌ها

نتایج توصیفی مربوط به سن نشان داد ۹/۱ درصد از نمونه آماری دارای سن کمتر از ۳۵ سال، ۱۷/۵ درصد ۳۵ تا ۴۰ سال، ۳۵/۶ درصد ۴۰ تا ۵۰ سال و ۳۷/۸ درصد دارای سن بالاتر از ۵۰ سال هستند. نتایج توصیفی مربوط به وضعیت جنسیت نمونه پژوهش حاضر نشان داد ۴۷ درصد از افراد شرکت‌کننده در پژوهش بانوان و ۵۳ درصد مردان هستند. شکل شماره ۱ و ۲ مدل اندازه‌گیری و ضرایب معناداری تی را نشان می‌دهد.

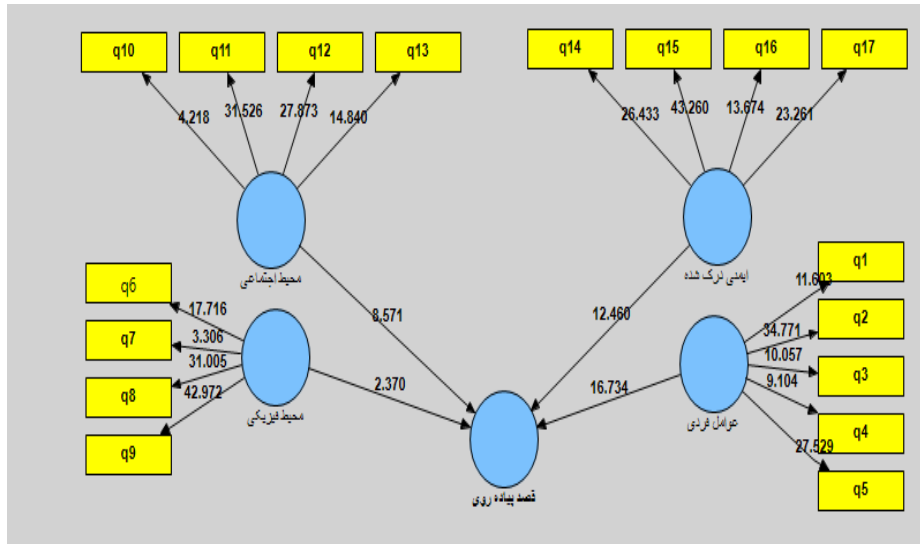
نیز میزان پایایی متغیرها پس از محاسبه آلفای کرونباخ میزان ۰/۸۵ جهت عوامل فردی، میزان ۰/۸۳ جهت عوامل محیط فیزیکی، میزان ۰/۸۹ جهت عوامل محیط اجتماعی، میزان ۰/۷۹ جهت ایمنی درک شده و میزان ۰/۸۲ جهت قصد پیاده‌روی مشخص گردید. همچنین در ارتباط با ابزار نهایی جهت توزیع، روایی محتوی با استفاده از نظرسنجی از ۱۰ نفر از خبرگان ورزشی، به دست آمد. بنابراین روایی محتوی ابزارهای پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. روایی واگرا و همگرا نیز در پژوهش حاضر مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. بنابراین می‌توان اعلام داشت ابزار پژوهش حاضر از پایایی و روایی مناسبی برخوردار بودند.

### روش پردازش داده‌ها

در قسمت تجزیه و تحلیل پژوهش، از روش معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. با توجه به توزیع نمونه پژوهش با توجه به روش آماری کالموگروف-اسمیرنوف، در وضعیت غیر نرمال



شکل ۲- مدل اندازه‌گیری



شکل ۳- ضرایب معناداری تی مدل پژوهش

معناداری دارد (۰/۲۰۸=تأثیر؛ ۸/۵۷۱=تی). نتایج پژوهش حاضر نشان داد ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی تأثیر معناداری دارد (۰/۳۴۵=تأثیر؛ ۱۲/۴۶۰=تی). جدول شماره ۱، خلاصه‌ای از نتایج مربوط به مدل پژوهش را به نمایش گذاشته است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد عوامل فردی بر قصد پیاده‌روی تأثیر معناداری دارد (۰/۴۷۵=تأثیر؛ ۱۶/۷۳۴=تی). همچنین نتایج پژوهش حاضر مشخص نمودند محیط فیزیکی بر قصد پیاده‌روی تأثیر معناداری دارد (۰/۰۵۶=تأثیر، ۲/۳۷۰=تی). نتایج پژوهش حاضر نشان داد محیط اجتماعی بر قصد پیاده‌روی تأثیر

جدول ۱- اطلاعات مربوط به مدل پژوهش

تی	اثر	روابط موجود در مدل پژوهش
۱۶/۷۳۴	۰/۴۷۵	عوامل فردی بر قصد پیاده‌روی
۸/۵۷۱	۰/۲۰۸	محیط اجتماعی بر قصد پیاده‌روی
۲/۳۷۰	۰/۰۵۶	محیط فیزیکی بر قصد پیاده‌روی
۱۲/۴۶۰	۰/۳۴۵	ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی

گذاشته است.

جدول شماره ۲، شاخص برازش مدل را به نمایش

جدول ۲- شاخص‌های برازش مدل پژوهش

متغیرها شاخص‌های برازش	عوام فردی	محیط فیزیکی	محیط اجتماعی	ایمنی درک شده	قصد پیاپاده‌روی
پایایی ترکیبی <sup>۱</sup>	۰/۸۸۸	۰/۸۴۲	۰/۸۲۸	۰/۸۱۸	۰/۹۴۲
روایی همگرا <sup>۲</sup>	۰/۶۶۷	۰/۵۲۲	۰/۵۵۴	۰/۵۴۳	۰/۵۰۷
ضریب تبیین <sup>۳</sup>	-	-	-	-	۰/۹۸۷
برازش کلی مدل <sup>۴</sup>	-	-	-	-	۰/۷۴۱

مطابق با شاخص‌های منتخب گزارش شده، مشخص گردید مدل پژوهش حاضر از برازش مناسبی برخوردار می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد عوامل فردی بر قصد پیاده‌روی شهروندان تأثیرگذار است. عوامل فردی به علت نفوذ بر انگیزش، علائق و همچنین برنامه‌های زمانی افراد سبب می‌گردد تا برنامه‌ریزی ورزشی افراد را تحت شعاع قرار دهد. به عبارتی عوامل فردی به علت قدرت نفوذ خود سبب می‌گردد تا قصد انجام و یا عدم انجام پیاده‌روی را تحت تأثیر قرار دهد. مارتین و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود مشخص نمودند عوامل فردی سبب می‌گردد تا افراد به فعالیت‌های ورزشی متمایل گردند. ویلک و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود مشخص نمودند عوامل فردی به واسطه ایجاد تأثیرگذاری بر نگرش‌ها، رفتارها و همچنین ویژگی‌های شخصیتی افراد، سبب ایجاد نقش تعیین‌کننده‌ای بر رفتارهای روزمره آنان دارد. به عبارتی عوامل فردی به نوعی تعیین‌کننده فعالیت‌های آنان در طول روز است. به نظر می‌رسد عوامل فردی به علت شکل‌گیری شرایط کلی جهت انجام پیاده‌روی از سوی افراد، منجر به تأثیرگذاری بر فرایند پیاده‌وری می‌گردد.

به عبارتی عوامل فردی از جمله شخصیتی، روانی، اجتماعی، معیشتی و جسمانی سبب می‌گردد تا افراد آماده حضور در فعالیت‌های ورزشی شوند. عوامل فردی به عنوان نیروی انگیزشی اولیه نقش مهمی در قصد پیاده‌روی در میان شهروندان را دارا است. این مسئله سبب گردیده است تا پژوهش حاضر به خوبی مشخص نماید که عوامل فردی به علت تأثیرگذاری خود نقش مهمی در قصد پیاده‌روی شهروندان داراست. به نظر می‌رسد عوامل فردی سبب ایجاد انگیزش در میان افراد و یا مخدوش نمودن انگیزش افراد جهت حضور در فعالیت‌های ورزشی از جمله پیاده‌روی می‌گردد. این مسأله ناشی از نقش عوامل فردی در بروز شالوده ذهنی و روانی افراد است. وانگ و همکاران (۲۰۰۴) مشخص نمود مشارکت‌های ورزشی در محیط‌های مختلف متفاوت است و علت گسترده این تفاوت‌ها، به مسائل روانی و ذهنی افراد در محیط‌های مختلف مربوط است. از این رو عوامل فردی به واسطه نقش تعیین‌کننده خود در جنبه‌های ذهنی و روانی سبب تأثیرگذاری بر قصد پیاده روی افراد می‌گردد.

پژوهش حاضر همچنین مشخص نمود عوامل محیطی شامل محیط فیزیکی و محیط اجتماعی نقش مهم و اساسی بر قصد پیاده‌روی شهروندان دارا است. به نظر می‌رسد عوامل محیطی به واسطه حس جذب‌کنندگی خود سبب می‌گردد تا شهروندان جهت حضور در

3. R<sup>2</sup>

4. GOF

1. Composite Reliability

2. Convergent Validity

پیاده‌روی همواره مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است.

عوامل ایمنی سبب می‌گردد تا حس امنیت در میان افراد ایجاد گردد. دویلی و همکاران (۲۰۰۶) مشخص نمودند عوامل ایمنی سبب می‌گردد تا افراد احساس امنیت نمایند و این مسأله سبب کاهش برخی محدودیت‌های آنان جهت حضور در برنامه‌های ورزشی می‌گردد. استاسی و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود مشخص نمودند ایمنی مهمترین زیرساخت در جهت بهبود و گسترش برخی فعالیت‌های ورزشی در روباز است. فوستر و گیلسکورتی (۲۰۰۸) نیز مشخص نمودند انجام پیاده‌روی در مناطق شهری نیازمند ارتقاء ایمنی دارد. به نظر می‌رسد ایمنی درک شده افراد از محیط خود سبب می‌گردد تا آنان از منظر ذهنی آمادگی لازم جهت انجام ورزش پیاده‌روی را داشته باشند. به علت اهمیت ایمنی بر کیفیت و تداوم فعالیت‌های ورزشی، ارتقاء ایمنی در فضاهای شهری سبب می‌گردد تا ذهنیت افراد جهت انجام فعالیت‌های ورزشی روباز آمادگی لازم را داشته باشد و بدون هر گونه ترس و دلهره به انجام فعالیت‌های ورزشی خود اقدام نمایند. بدون شک عوامل ایمنی به عنوان یک عامل مهم نقش کلیدی در امکان حضور افراد در محیط‌های ورزشی در برخی زمان‌ها و ساعت‌های شبانه دارد. در ساعات مختلف می‌گردد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با ایمن‌سازی فضاهای شهری و ارتقاء امنیت فضاهای ورزشی به بهبود رفتارهای مربوط به ورزش از جمله پیاده‌روی اقدام نمود. همچنین با توجه به اهمیت عوامل ایمنی بر قصد پیاده‌روی شهروندان پیشنهاد می‌گردد تا با بازگو نمودن امنیت و ایمنی موجود در فضاهای ورزشی، تا حدی از شایعات در خصوص کاهش امنیت در میان آحاد مردم کاست. بدون شک این مسأله نیازمند ایجاد امنیت در مرحله دوم و سپس بازگو نمودن واقعیت‌ها در این خصوص است. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با متناسب‌سازی

فعالیت‌های ورزشی راغب شوند. بدون شک نیاز به حضور در محیط‌های جذاب و همچنین حضور در میان گروه‌های اجتماعی از جمله نیازهای مهم انسان‌ها می‌باشد. عوامل محیطی به واسطه تأثیرگذاری بر مسائل زیباشناختی محیط و همچنین شکل‌گیری جو اجتماعی یک محیط نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های ورزشی افراد خواهد داشت. از طرفی عوامل محیطی کارکردهای مختلفی در ایجاد پایگاه‌های اجتماعی دارد. اونسون و همکاران (۲۰۰۳) مشخص نمودند مسائل محیطی به واسطه ایجاد گروه‌های اجتماعی سبب می‌گردد تا افراد در برنامه‌های مختلف جذب شوند. به عبارتی عوامل محیطی بازگو کننده شرایطی است که افراد را به سمت یک فعالیت جذب می‌نمایند. از این رو عوامل محیطی با نفوذ بر وضعیت ذهنی افراد سبب می‌گردد تا آنان جهت حضور در برنامه‌های ورزشی از جمله پیاده روی تحریک شوند. گیلسکورتی و دونوان (۲۰۰۲) در پژوهش خود مشخص نمودند مسائل محیطی سبب می‌گردد تا افراد به ورزش متمایل گردند. پان و همکاران (۲۰۰۹) نیز مشخص نمودند محیط در ابعاد فیزیکی و اجتماعی خود سبب می‌گردد تا شرایط جهت حضور افراد در فعالیت‌های پیاده‌روی ایجاد گردد. به نظر می‌رسد محیط فیزیکی و اجتماعی در مناطق شهری به واسطه ایجاد بستر انگیزشی برای افراد سبب می‌گردد تا آنان به سمت فعالیت‌های ورزشی جذب شوند و آنان را در این فضاهای ورزشی نگه دارد. از این رو محیط فیزیکی به علت پتانسیل در جذب مخاطب، سبب جذب شهروندان در فعالیت‌های پیاده‌روی خواهد شد و محیط اجتماعی به واسطه ایجاد گروه‌های دوستی سبب می‌گردد تا آنان در این فعالیت‌ها ماندگار شوند.

پژوهش حاضر همچنین مشخص نمود ایمنی درک شده، یک متغیر مهم در قصد پیاده‌روی شهروندان است. ایمنی درک شده به عنوان یکی از ضروریات مهم در ورزش به خصوص ورزش‌های روباز از جمله



بهبود وضعیت محیطی جهت ارتقاء برخی فعالیت‌های ورزشی از جمله پیاده‌روی اقدام نمود. با توجه به نتایج تحقیق حاضر همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد امکانات پیاده‌روی متناسب با وضعیت مهارتی و علاقه افراد، به جذب مخاطبان گسترده از هر نوع وضعیت ذهنی، جسمی و نژادی اقدام نمود.

برنامه‌های ورزشی از جمله پیاده‌روی، مطابق با نیازها و خواسته‌های شهروندان، برخی محدودیت‌های فردی جهت انجام ورزش را مدیریت کرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد گروه‌های اجتماعی در فضاهای ورزشی و محیط‌های شهری و همچنین با ایجاد برخی زیرساخت‌های ورزشی و زیباسازی این زیرساخت‌ها به

### منابع

1. Alimardani, M., Mohammadi, M., & Zibaei, N. (2018). The Effect of Place Attachment- Walking- on Health Issue at Neighborhood Level, Case Study: Motahary Neighborhood in Mashhad City. *Journal of Architecture, Urban Design & Urban planning*, 10(21), 193-204. In Persian.
2. Anifowose, O. M., & Ilias, S. (2015). Concepts of physical design and crime: a preliminary study into exploration of factors influencing building security cost. *Advances in Environmental Biology*, 87-90.
3. Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Upper Saddle River: Prentice Hall Publishing*.
4. Bouchard, C., & Rankinen, T. (2001). Individual differences in response to regular physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 33(6 Suppl), S446-51.
5. Chalip, L. (2006). Toward a distinctive sport management discipline. *Journal of sport management*, 20(1), 1-21.
6. Dagkas, S. (2018). "Is social inclusion through PE, Sport and PA still a rhetoric?" Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion. *Educational Review*, 70(1), 67-74.
7. Doyle, S., Kelly-Schwartz, A., Schlossberg, M., & Stockard, J. (2006). Active community environments and health: the relationship of walkable and safe communities to individual health. *Journal of the American Planning Association*, 72(1), 19-31.
8. Eigenschenk, B., Thomann, A., McClure, M., Davies, L., Gregory, M., Dettweiler, U., & Inglés, E. (2019). Benefits of outdoor sports for society. A systematic literature review and reflections on evidence. *International journal of environmental research and public health*, 16(6), 937.
9. Evenson, K. R., Sarmiento, O. L., Tawney, K. W., Macon, M. L., & Ammerman, A. S. (2003). Personal, social, and environmental correlates of physical activity in North Carolina Latina immigrants. *American journal of preventive medicine*, 25(3), 77-85.
10. Foster, S., & Giles-Corti, B. (2008). The built environment, neighborhood crime and constrained physical activity: an exploration of inconsistent findings. *Preventive medicine*, 47(3), 241-251.
11. Giles-Corti, B., & Donovan, R. J. (2002). The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social science & medicine*, 54(12), 1793-1812.
12. Iwasaki, Y., Nishino, H., Onda, T., & Bowling, C. (2007). Research reflections leisure research in a global world: Time to reverse the western domination in leisure research? *Leisure Sciences*, 29(1), 113-117.

13. Martin, A., Kelly, P., Boyle, J., Corlett, F., & Reilly, J. J. (2016). Contribution of walking to school to individual and population moderate-vigorous intensity physical activity: systematic review and meta-analysis. *Pediatric exercise science*, 28(3), 353-363.
14. Müller, M. M. (2018). Policing as Pacification: Postcolonial Legacies, Transnational Connections, and the Militarization of Urban Security in Democratic Brazil. *New York: Springer Publishing*.
15. Pan, S. Y., Cameron, C., DesMeules, M., Morrison, H., Craig, C. L., & Jiang, X. (2009). Individual, social, environmental, and physical environmental correlates with physical activity among Canadians: a cross-sectional study. *BMC public health*, 9(1), 21.
16. Safari, M., & Ghareh, M. (2016). Identification and Classification of Effective Environmental Factors in Popularity of Recreational Sports in Iran. *Journal of sport management*. 8(1), 51-68.
17. Sharifian, L. (2017). The Role of Individual Factors and Culture in the Quality of Life of Students of the Islamic Azad University, Scientific. *Research and Information Management Magazine*, 190, 89-85.
18. Stathi, A., Gilbert, H., Fox, K. R., Coulson, J., Davis, M., & Thompson, J. L. (2012). Determinants of neighborhood activity of adults age 70 and over: a mixed-methods study. *Journal of aging and physical activity*, 20(2), 148-170.
19. Steinbach, R., Green, J., Datta, J., & Edwards, P. (2011). Cycling and the city: a case study of how gendered, ethnic and class identities can shape healthy transport choices. *Social science & medicine*, 72(7), 1123-1130.
20. Wang, G., Pratt, M., Macera, C. A., Zheng, Z. J., & Heath, G. (2004). Physical activity, cardiovascular disease, and medical expenditures in US adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 28(2), 88-94.
21. White, D. D. (2008). A structural model of leisure constraints negotiation in outdoor recreation. *Leisure sciences*, 30(4), 342-359.
22. Wilk, P., Clark, A. F., Maltby, A., Smith, C., Tucker, P., & Gilliland, J. A. (2018). Examining individual, interpersonal, and environmental influences on children's physical activity levels. *SSM-population health*, 4, 76-85.

### ارجاع دهی

طیبهی، بهمن. (۱۳۹۹). نقش عوامل فردی، محیطی و ایمنی درک شده بر قصد پیاده‌روی شهروندان. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱)، ص. ۴۴-۲۳۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.7517.1805

Tayyebi, B. (2020). The Model Presents the Role of Individual, Environmental and Perceived Safety Factors on Citizens' Walking. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 231-44. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.7517.1805

## Effect of Central and Peripheral Fatigue on Throwing Accuracy and Velocity in Handball

A. Izadi<sup>1</sup>, Sh. Tahmasebi Boroujeni<sup>2</sup>, and M. Doosti<sup>3</sup>

1. M.A student in motor learning and control, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

2. Associate Professor, Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author)

3. Ph. D student in motor learning, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

**Received:** 05  
Jun 2019

**Accepted:** 13  
Nov 2019

**Keywords:**  
Mental  
fatigue,  
accuracy,  
physical  
fatigue,  
velocity,  
flicker fusion

### Abstract

Fatigue is one of the factors affecting the performance of athletes. By understanding the consequences and impact of fatigue on the performance of individuals, certain considerations can be taken into account to prevent it during exercises. Therefore, knowing what an athlete goes through while experiencing central and peripheral fatigue can be the key to success for coaches. Thus, the present study aims to determine the effect of central and peripheral fatigue on throwing accuracy and velocity of handball players. To this purpose, 16 female players of University of Tehran Handball team (with the average age of  $23\pm 4$ ) were selected to participate in the study. Giving their informed consent and filling the Edinburgh Handedness Inventory questionnaire, participants took throwing accuracy and velocity pre-test for 11 times consecutively. Thereafter, they were assigned into two groups randomly: central fatigue group and peripheral fatigue group. Two-hour high-intensity physical exercise was used for the peripheral fatigue group and Stroop task was used for central fatigue group to induce mental fatigue. After the given intervention, post-test was conducted similar to the pre-test. Results of  $2\times 2$  compound variance of velocity variable indicated that main effect of test ( $P = 0.021$ ) and interaction effect between group and test ( $P = 0.01$ ) were significant. However, main effect of group ( $P = 0.19$ ) was non-significant.

1. Email: Arezoo.izadi@ut.ac.ir

2. Email: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir

3. Email: m.doosti@ut.ac.ir

Independent t-test results revealed that there is a significant difference between throwing velocity of the two groups ( $P = 0.024$ ) in post-test, and peripheral fatigue group showed lesser velocity rate compared to central fatigue group. Nonetheless, regarding accuracy variable, no significance was found in the main effect of group ( $P = 0.24$ ) and interaction effect between test and group ( $P = 0.42$ ). Therefore, according to dynamic systems theory, peripheral fatigue has a negative impact on external features of movement, and it is as a result of reduced capacity of effectors; however, central fatigue fails to affect kinetic parameter (velocity).

---

### Extended Abstract

#### Objective

One of the factors affecting the performance of athletes is fatigue, which can be examined in both central and peripheral dimensions. Peripheral and central fatigue can be created in competitions and exercises, which in any case leads to a decrease in coordination and an increase in error (1). Among sports, handball is one of the most popular sports in the world. Players in this sport have special needs depending on position of the game (2). In recent years, the effects of fatigue on the performance and physiological parameters of handball players have been studied (1, 2 & 3). However, there are very few studies that have considered peripheral and central fatigue at the same time in order to compare the simultaneous effects of them on athletes' performance. So, the purpose of this study was to investigate the effect of each type of fatigue on tasks with special needs for velocity and accuracy in handball shooting skills.

#### Instruments and Data Collection

Sixteen handball players from the University of Tehran with a history of 7

years of play with an average age of  $23 \pm 4$ , all of whom were right-handed, were selected by available sampling method and randomly divided into 2 groups (8 participants for each group). To measure central fatigue, a Flicker-fusion device and a visual analog scale with schematic representations in the range of 0 to 100 for peripheral fatigue were used. Shot velocity was measured using a hockey shot speedometer located in the middle of the handball gate, and shot accuracy was measured by the Zinn Team Skill Battery. The central fatigue group participated in the pre-test on the first day after 5 minutes of general warm-up. In pretest, participants performed a total of 10 shots (five static shots and five jumping shots) from behind the 9-meter area to determine the accuracy, and then 3 static shots from behind the 6-meter area to determine the velocity. 48 hours later, while the participants were fasting, by doing of 20 minutes of Stroop test, developed mental fatigue and the absence of physical fatigue of the participants was controlled using the visual analog scale. After Stroop test, mental fatigue was measured

using Flicker-fusion and after confirmation of mental fatigue by analog visual scale, post-test shot velocity and accuracy were taken similar to the pre-test. In the peripheral fatigue group, the pretest of velocity and accuracy of the handball shot was performed similar to the central fatigue group. On the second day, after 2 hours of high-pressure handball training and confirmation of peripheral fatigue using a visual analog scale, the post-test of velocity and accuracy of the shot were measured.

### Results

The results of analysis of variance with repeated measures in the variable of velocity shot showed that the main effect of the test ( $F_{(1, 14)} = 6.75, P = 0.021, \eta^{2P} = 0.32$ ) was significant and according to the means, the velocity in the post-test (48.93) compared to the pre-test (51/50) has decreased. Also, the interaction effect of the test and the group ( $F_{(1, 14)} = 69.03, P = 0.01, \eta^{2P} = 0.38$ ) was significant. But no significant

difference was observed between the groups ( $F_{(1, 14)} = 1.88, P = 0.19, \eta^{2P} = 0.11$ ). The results of independent t-test in the velocity variable did not show a significant difference between the groups in pretest ( $t_{(14)} = 0.001, P = 0.36$ ). However, there was a significant difference between groups in the post-test ( $t_{(14)} = -2.75, P = 0.024$ ) and the velocity of the peripheral fatigue group ( $46 \pm 1.77$ ) in the post-test was lower compared to the central fatigue group ( $51.87 \pm 5.76$ ). Also, the results of analysis of variance test with repeated measures in the shot accuracy variable showed that the main effect of the test ( $F_{(1, 14)} = 5.07, P = 0.04, \eta^{2P} = 0.26$ ) was significant and the accuracy in Post-test ( $12 \pm 1.21$ ) showed a significant decrease compared to the pre-test ( $15.12 \pm 1.16$ ). However, the interaction effect of the test and the group ( $F_{(1, 14)} = 69.03, P = 0.43, \eta^{2P} = 0.04$ ) and the main effect of the group ( $F_{(1, 14)} = 0.94, P = 0.34, \eta^{2P} = 0.06$ ) was not significant in the shot accuracy variable (Figure 1).

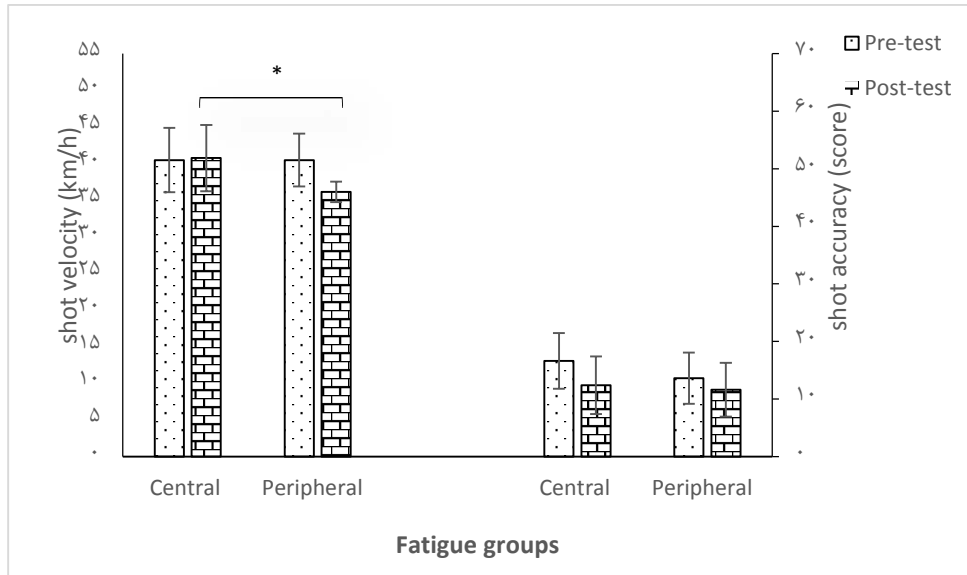


Figure 1: The Mean velocity and accuracy Of shot for each group: \* = $P \leq 0.05$

### Conclusion

Peripheral fatigue seems to affect larger muscle units more quickly. Therefore, the shooting velocity is more affected by peripheral fatigue due to the need for maximum power and the use of larger muscle units.; On the other hand, central fatigue limits athletic performance through increased perception of effort rather than cardiorespiratory and muscular mechanisms; Therefore, velocity has not been affected in mental fatigue. The results regarding central fatigue also indicate that studies on the effect of mental fatigue should be considered following a continuous attention-grabbing task that involves working memory involvement and inhibition of response for at least 30 minutes (4). Also, the main mechanism influencing mental fatigue is more perceived effort,

which may affect performance in different ways. Maintaining the desire to do the task well while creating fatigue, by increasing the importance of the task and providing feedback can be important in reducing performance due to fatigue. It is suggested that the psychological mechanisms resulting from peripheral fatigue be considered in future research. Finally, according to the theory of dynamic systems, it can be said that peripheral fatigue has a negative effect on the external characteristics of movement and is affected by a decrease in the capacity of the effectors, but central fatigue does not affect the parameter of movement (velocity).

**Key words:** Mental Fatigue, Accuracy, Physical Fatigue, Velocity, Flicker Fusion

## مقاله پژوهشی

## تأثیر خستگی مرکزی و محیطی بر سرعت و دقت شوت هندبال

آرزو ایزدی<sup>۱</sup>، شهزاد طهماسبی بروجنی<sup>۲</sup>، و معصومه دوستی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد یادگیری و کنترل حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران
۲. دانشیار، گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)
۳. دانشجوی دکتری یادگیری حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران

## چکیده

یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد ورزشکاران خستگی است. با اطلاع از پیامدهای خستگی بر عملکرد افراد، می‌توان برای پیشگیری از آن در تمرینات ملاحظات ویژه‌ای در نظر گرفت. بنابراین دانستن این‌که در هنگام بروز خستگی مرکزی و محیطی، ورزشکار تحت چه شرایطی قرار می‌گیرد، می‌تواند کلید موفقیت هر مربی باشد. لذا، هدف از پژوهش حاضر تعیین تأثیر خستگی مرکزی و محیطی بر سرعت و دقت شوت بازیکنان هندبال بود. بدین منظور ۱۶ بازیکن دختر تیم هندبال دانشگاه تهران (با میانگین سنی  $23 \pm 4$ ) در پژوهش حاضر شرکت داشتند. پس از کسب رضایت آگاهانه و تکمیل پرسش‌نامه دست برتری ادینبورگ، پیش‌آزمون سرعت و دقت شوت هندبال زمین در ۱۱ کوشش متوالی از شرکت‌کنندگان گرفته شد. سپس به طور تصادفی به دو گروه خستگی مرکزی و محیطی تقسیم شدند. گروه خستگی محیطی تحت دو ساعت تمرین پرفشار بدنی و گروه خستگی مرکزی به وسیله آزمون استروپ تحت خستگی ذهنی قرار گرفتند. پس از اعمال مداخله مورد نظر پس‌آزمون مشابه پیش‌آزمون گرفته شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب ۲ در ۲، در متغیر سرعت نشان داد اثر اصلی آزمون ( $P=0/021$ ) و اثر تعاملی آزمون و گروه ( $P=0/01$ ) معنادار بود؛ ولی اثر اصلی گروه معنادار نبود ( $P=0/19$ ). نتایج تی مستقل نشان داد بین سرعت شوت دو گروه در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود داشت ( $P=0/024$ ) و سرعت گروه خستگی محیطی کمتر از خستگی مرکزی بود. با این حال در متغیر دقت هیچ یک از اثرات اصلی گروه ( $P=0/24$ ) و تعاملی آزمون و گروه ( $P=0/42$ ) معنادار نبود. بنابراین طبق نظریه سیستم‌های پویا خستگی محیطی تأثیر منفی بر ویژگی‌های بیرونی حرکت می‌گذارد و متأثر از کاهش ظرفیت اندام‌های مجری است ولی خستگی مرکزی بر پارامتر حرکت (سرعت) اثر گذار نیست.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۸/۰۳/۱۵

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۸/۲۲

واژگان کلیدی:

خستگی ذهنی،

دقت، خستگی

جسمی، سرعت،

فلیکرفیوژن

### مقدمه

خستگی پدیده‌ای پیچیده، چند وجهی و چند عاملی است که بروز آن در رشته‌های مختلف ورزشی به علل متفاوتی بستگی دارد. خستگی فقط به دلیل تمام شدن ذخایر انرژی بدن نیست بلکه ممکن است به دلیل فشارهای روانی، فشارهای ناشی از محیط، به هم خوردن هموستاز بدن و اختلال در سیستم عصبی مرکزی باشد. از دیدگاه فیزیولوژی خستگی به دو نوع خستگی مرکزی<sup>۲</sup> و محیطی<sup>۳</sup> اشاره دارد. خستگی مرکزی به دلیل فرآیندهای بالایی در سیناپس عصب-عضله رخ می‌دهد و خستگی محیطی به دلیل از دست رفتن نیروی انقباضی ناشی فرآیندهای سطح پایین‌تر رخ می‌دهد (نانو و همکاران، ۲۰۱۶<sup>۴</sup>). خستگی محیطی و مرکزی ممکن است جدا یا بر حسب شرایط با هم اتفاق بیفتد (بالدینی و همکاران، ۱۹۸۷). با این حال، خستگی مرکزی بیشتر به عنوان حالتی روان‌شناختی تعریف می‌شود که به دلیل تحمل دوره‌ای که نیازمند فعالیت‌های شناختی است، ایجاد می‌گردد و با احساس خستگی و نبود انرژی خود را نشان می‌دهد (پنا و همکاران، ۲۰۱۸<sup>۵</sup>). عواملی که می‌توانند در ایجاد خستگی مرکزی تأثیرگذار باشند عبارتند از مدت زمان فعالیت بدنی، استرس‌ها، مصرف دارو، بیماری، خواب

کم، مشکلات خانوادگی، کار شب. اغلب بیان شده است که ممکن است سیستم عصبی-مرکزی جایگاه خستگی مرکزی باشد (چافین، ۱۹۷۳<sup>۶</sup>). پژوهش‌های پیشین نشان دادند خستگی مرکزی، موجب کاهش کارایی شناختی و رفتاری (بوکسیم و تاپز، ۲۰۰۸<sup>۷</sup>؛ بوکسیم، مجمان و لوریست، ۲۰۰۵<sup>۸</sup>؛ وندرلیندن و الینگ، ۲۰۰۶<sup>۹</sup>) کاهش بازده انجام کار (ارقامی، قریشی، کمالی و فرهادی، ۲۰۱۳<sup>۱۰</sup>)، کاهش میزان درگیری نواحی مغزی مرتبط (لوب پیشانی) و افزایش تعداد خطا و افزایش زمان واکنش می‌شود. به طور کلی خستگی ذهنی می‌تواند پردازش اطلاعات، تصمیم‌گیری و در نهایت عملکرد را تخریب کند (پنا و همکاران، ۲۰۱۸<sup>۱۱</sup>). همچنین پژوهشی در زمینه خستگی ذهنی مردان و زنان نشان داد که تفاوت معناداری بین آنها وجود ندارد (جیدری فرد و لواندر، ۲۰۱۹<sup>۱۲</sup>). عواقب خستگی ذهنی ناشی از دو مفهوم مجزا است: ممکن است مانع انجام عمل به وسیله افزایش احساس خستگی "من نمی‌توانم انجام دهم، خسته‌ام" ایجاد شود یا با کاهش اهمیت موفقیت در تکلیف "من احساس خوبی از انجام دادن آن ندارم، ارزشش را ندارد" خود را نشان دهد (دانتزر، هیجین، کاولارس و کاپرونل، ۲۰۱۳<sup>۱۳</sup>). در همین راستا، فرضیه کاهش ذخایر انرژی برای افت عملکرد در نتیجه خستگی ذهنی رد شده است و پژوهش‌ها نشان داده اند خستگی ذهنی باید در راستای اختصاص منابع افراد در پاسخ به اهمیت ادراک شده تکلیف در حال انجام در نظر گرفته شود (گ و دارت، رولند و هاتینکا، ۲۰۱۸<sup>۱۴</sup>).

- 
1. Email: Arezoo.izadi@ut.ac.ir
  2. Email: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir
  3. Email: m.doosti@ut.ac.ir
- 

- 
8. Boksem, Tops
  9. Boksem, Meijman, Lorist
  10. Van der Linden, Eling
  11. Jaydari Fard, Lavender
  12. Dantzer, Heijnen, Kavelaars, Capuron
  13. Godart, Roelands, Hettinga

- 
1. Fatigue
  2. Central
  3. Circumferential
  4. Nunu
  5. Penna
  6. CNS
  7. Chaffin



خود را از دست داده و در تعامل با دیگر سیستم‌ها نمی‌تواند عملکرد خوبی را به نمایش بگذارد و این‌گونه خستگی محیطی باعث تخریب عملکرد می‌شود. همچنین، پژوهش‌ها در زمینه خستگی محیطی به اهمیت بازیابی ذخایر انرژی و ارتباط مستقیم خستگی فیزیکی و عملکرد فرد (رنگلن، راستاد و برگسن،<sup>۶</sup> ۲۰۰۶)، افزایش میزان آسیب دیدگی ورزشکاران هندبال در نتیجه خستگی محیطی (زیبس و همکاران،<sup>۷</sup> ۲۰۱۱) شده است و همچنین تأثیر خستگی بر تغییرات سرعت (عدم افزایش سرعت به واسطه خستگی) اشاره می‌کنند. در پژوهشی که همزمان تأثیر خستگی مرکزی و محیطی بر هماهنگی ورزشکاران بررسی شد، نتایج حاکی از آن بود که اثر منفی خستگی محیطی بر هماهنگی دو دستی ورزشکاران بیشتر از خستگی مرکزی بوده است. (ظهیری، شهبازی، کردی و کلخوران، ۲۰۱۷).

در میان رشته‌های ورزشی، هندبال یکی از رشته‌های پرطرفدار حال حاضر دنیا است. بازیکنان این رشته ورزشی نیازهای ویژه‌ای بر حسب موقعیت و پست بازی دارند (پنا و همکاران، ۲۰۱۸). در این رشته مهیج، قدرت و سرعت بازیکنان بسیار حائز اهمیت است، به گونه‌ای که در سطوح پیشرفته عموماً بازیکنان هندبال دارای بالاترین قدرت بدنی هستند. سرعت و دقت شوت بازیکنان این رشته از عوامل اصلی موفقیت آنان برای رسیدن به گل و پیروزی است. خستگی محیطی و مرکزی می‌تواند در مسابقه و تمرینات ایجاد شود که در هر صورت به کاهش هماهنگی و افزایش خطا می‌انجامد (نانو و همکاران، ۲۰۱۶). طی سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی اثرات خستگی مرکزی و محیطی را به صورت اختصاصی روی این رشته ورزشی مورد

در مقاله مروری که در سال ۲۰۱۸ بین ۲۹ مقاله منتشر شده از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۸ در بررسی اثر خستگی ذهنی انجام شد، نتایج بیانگر این است که خستگی ذهنی باعث کاهش عملکرد در ورزش‌های با شدت پایین می‌شود و در ورزش‌های با شدت بالا تأثیر گذار نیست. همچنین بیان شده است این اثر منفی در نتیجه افزایش فشار ادراک شده است (پیچروکس و لیپر،<sup>۱</sup> ۲۰۱۸).

در سال ۱۹۸۴ نظریه‌ای توسط محققان دانشگاه کالمرز<sup>۲</sup> مطرح شد که عبارت بود از خستگی فیزیولوژیک با تغییرات عملکردی محل اتصال عصب به عضله (خستگی محیطی) یا تغییر عملکرد مغز و نخاع (خستگی سیستم عصبی مرکزی) به وجود می‌آید. از سوی دیگر، خستگی محیطی نیز عبارت است از زمانی-که فرد به سطحی فراتر از حد فیزیولوژیک خود رسیده و با هشدار عدم توان برای ادامه فعالیت رو به رو شده است و ادامه آن فعالیت در چنین شرایطی، کاهش هماهنگی، تمرین‌زدگی، بازیابی ضعیف و کاهش برون‌ده توان عضلات را ایجاد کند (هیرامان، ۲۰۱۳). از رویکرد سیستم‌های پویا<sup>۳</sup> به این مفهوم اشاره می‌شود که سیستم‌های مختلف بدن مثل سیستم عضلانی، سیستم گوارشی، سیستم عصبی و... با یکدیگر همکاری کرده و با تأثیر از محیط، حرکتی را شکل می‌دهند. این نظریه به مفاهیمی مانند خودسازمانی، حالات جاذب، و... اشاره دارد (رزنام، ۲۰۰۹). بنابراین به نظر می‌رسد، خستگی محیطی از دیدگاه این نظریه می‌تواند در عملکرد فرد اثرگذار باشد. وقتی یکی از سیستم‌های بدن مانند سیستم اسکلتی-عضلانی با کاهش ذخایر انرژی خود رو به رو شده باشد و مفهوم خستگی محیطی در آن سیستم رخ داده باشد، کارایی

5. Rosenbaum  
6. Ronglan, Raastad, Børgeesen  
7. Zebis

1. Pageaux, Lepers  
2. Chalmers university  
3. Hiranman  
4. Dynamic system

حداد بعد از مدتی استراحت از بین می‌رود؛ در حالی که خستگی ذهنی در اثر زمان به وجود می‌آید و ممکن است به صورت مزمن خود را نشان دهد. در چنین شرایطی اقدامات جبرانی برای از بین بردن خستگی ذهنی به سختی تأثیر گذار است. انگیزش افراد در دستیابی به اهداف تمرینی به طور ملموس تحت تأثیر خستگی (به ویژه خستگی ذهنی) قرار می‌گیرد که همین امر موجب افت عملکرد ورزشکاران می‌گردد (گودارت و همکاران، ۲۰۱۸). لذا پیشگیری از ایجاد خستگی به خصوص خستگی ذهنی و آگاهی از اثرات هر یک از انواع خستگی در ورزش حرفه‌ای بسیار حائز اهمیت است (میزونو و همکاران، ۲۰۱۱). به علاوه، با بررسی انجام شده روی مطالعات پیشین خلأ در نظر گرفتن نیازهای تکلیف در بررسی اثرات انواع خستگی به چشم می‌خورد. مطالعات پیشین نشان داده‌اند زمانی که بازیکنان با تجربه در آزمون‌های اختصاصی رشته ورزشی تمرین می‌کنند، سیستم عصبی عضلانی مطابق الگوی شرایط مسابقه رفتار می‌کند، که این شرایط در تمرینات غیراختصاصی رخ نمی‌دهد (نانو و همکاران، ۲۰۱۶). عامل سرعت و دقت در پرتاب‌های شوت هندبال، در شرایط متفاوت از هم، اهمیت پیدا می‌کنند. شوت‌های پشت منطقه ۹ متر اصولاً جزء تمریناتی به شمار می‌رود که برای دقت شوت در تمرینات استفاده می‌شود و از طرفی، سرعت پرتاب‌های پشت منطقه ۶ متر، از اهمیت بیشتری در تمرینات و مسابقات برخوردار است.

بنابراین سؤال اصلی این تحقیق این است که انواع خستگی چه تأثیری بر سرعت و دقت شوت بازیکنان هندبال بر اساس نیازهای تکلیف می‌گذارد؟

بررسی قرار داده‌اند. نتایج تحقیقی در این زمینه نشان داد خستگی مرکزی موجب کاهش عملکرد در بازیکنان هندبال شد ولی اثری روی بازگشت ضربان قلب (HRR) نداشت (پنا و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین نشان داده شد که وجود خستگی ذهنی روی قدرت درون‌گرا در عضلات دست بازیکنان هندبال هنگام شوت، اثر بیشتری نسبت به قدرت برون‌گرا می‌گذارد؛ اما روی سرعت توپ بازیکنان اثرگذار نیست (آندرد، کافکس، بندیتو-سیلوا، سیلوا و لیرا، ۲۰۱۶). به علاوه، در پژوهشی روی بازیکنان هندبال نشان داده شد که هر دو متغیر سرعت و دقت پرتاب تحت تأثیر خستگی محیطی قرار می‌گیرند؛ با این حال عنوان شد این کاهش عملکرد، زمانی آغاز می‌شود که مقدار خستگی فیزیولوژیک زیاد و بسیار زیاد باشد (نانو و همکاران، ۲۰۱۶).

با در نظر گرفتن مطالعات انجام شده به نظر می‌رسد، تحقیقاتی که همزمان بعد خستگی محیطی و مرکزی را بررسی کند تا بتواند تأثیر همزمان این دو را بر عملکرد ورزشکاران دریابد، بسیار اندک است. این موضوع نیز در پژوهش‌هایی که در رشته هندبال انجام شده است، به چشم می‌خورد. تفاوت عوامل و تأثیرات ناشی از خستگی محیطی و مرکزی به دلیل مکانیزم متفاوت این دو نوع خستگی، برای مربیان و ورزشکاران جهت سازماندهی تمرینات حائز اهمیت است. در حالت خستگی محیطی الیاف عضلانی نیروی کمتری تولید می‌کنند، سرعت کوتاه شدن آن‌ها کمتر می‌شود و رابطه نیرو-سرعت تغییر پیدا می‌کند. بنابراین کاهش توان خروجی، بیشتر از کاهش نیرو است. همچنین خستگی الیاف وابسته به متابولیسم هوازی بسیار کندتر از الیاف بزرگ‌تر و تندتر است (گلهوفر، تاوبه و بونیلسن، ۲۰۱۵). از سویی، خستگی محیطی به عنوان خستگی

### روش‌شناسی پژوهش

طرح تحقیق حاضر به صورت پیش‌آزمون - پس‌آزمون گروه‌های تصادفی بود و به روش نیمه‌تجربی انجام شد.

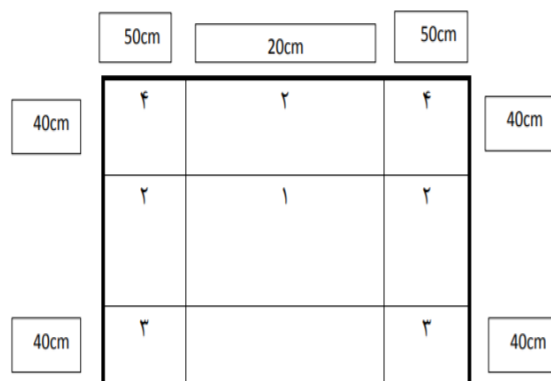
### شرکت‌کنندگان

۱۶ شرکت‌کننده از میان کلیه بازیکنان هندبال دانشگاه تهران با سابقه هفت سال بازی هندبال با میانگین سنی  $23 \pm 4$  که همگی راست دست بودند به صورت نمونه‌گیری در دسترس در این پژوهش حضور داشتند. شرکت‌کننده‌ها بر اساس اطلاعات پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی که توسط افراد تکمیل شد، فاقد هر گونه مشکل اسکلتی-عضلانی تأثیرگذار بر پژوهش بودند.

### ابزار

برای اندازه‌گیری سرعت شوت بازیکنان از یک دستگاه کانادایی سرعت سنج (دستگاه سرعت سنج شوت هاکی) استفاده شد که در نقطه وسط دروازه هندبال (فاصله دستگاه با هر تیرک دروازه یک و نیم متر بود) قرار داده شد. شرکت‌کنندگان باید به نقطه‌ای مشخص شده در بالای این دستگاه از خط شش متر به صورت ثابت شوت می‌کردند. در طول این تحقیق فاصله این دستگاه با دیوار پشتی تور دروازه ۲۰ سانتی‌متر بود و

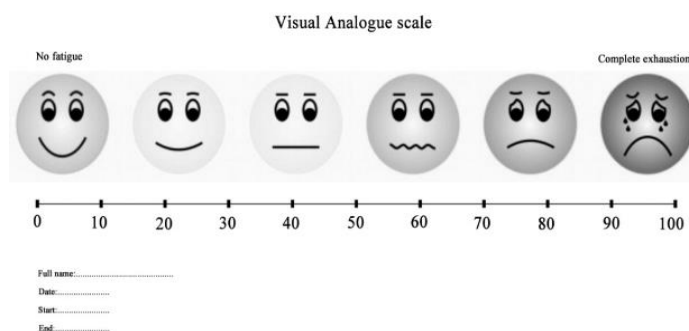
همواره دستگاه در جای ثابتی قرار داشت. سرعت شوت آنها با دستگاه به این صورت اندازه‌گیری شد که در روی دیوار (وسط دروازه) نقطه‌ای قرمز رنگ (به ابعاد ۲۱ در ۳۰ سانتی‌متر) مشخص شد. زیر این نقطه دستگاه مربوطه نصب شد. بازیکنان می‌بایست شوت هندبال خود را با بیشترین توان خود و محکم به آن نقطه قرمز رنگ در وسط دروازه می‌زدند. به محض اصابت توپ به آن نقطه، دستگاه سرعت شوت فرد را روی نمایشگر خود نشان می‌داد. همچنین، به منظور سنجش میزان دقت شوت بازیکنان هندبال از آزمون شوت هندبال زین‌استفاده شد. این آزمون توانایی شوت و پاس در هندبال را به وسیله امتیازبندی می‌سنجید. بدین صورت که مطابق شکل یک دروازه به نه قسمت مجزا تقسیم شد. دو گوش بالا چهار امتیاز دو گوش پایین سه امتیاز، کناره‌های دروازه و بخش میانی‌بالا دو امتیاز، و بخش میانی دروازه یک امتیاز دارد. مجموع حداکثر امتیاز ۴۰ است. روایی این آزمون از ۸۲ تا ۸۹ گزارش شده است. همچنین پایایی این آزمون ۰/۸۳ گزارش شده است (هیرمان، ۲۰۱۲).



شکل ۱- نحوه امتیازدهی دقت شوت هندبال در آزمون زین

احساس خستگی ذهنی هم‌بستگی وجود دارد (شانکار و پسودس، ۲۰۰۷<sup>۲</sup>). میزان خستگی محیطی نیز با استفاده از مقیاس قیاسی بینایی<sup>۳</sup> در فرد با صورتک‌های شماتیک بررسی شده است. این مقیاس میزان خستگی را در دامنه‌ای بین ۰ (بدون خستگی) تا ۱۰۰ (خستگی کامل) می‌سنجد (شکل ۲).

همچنین، میزان خستگی مرکزی افراد با دستگاه فلیکرفیوژن<sup>۱</sup> (مدل ۵۰۲ با شماره سریال ۹۳۰۰۶ ساخت کشور ژاپن) اندازه‌گیری شد که مطالعات با استفاده از دوز ۵ میلی‌گرم دیازپام (والیوم) نشان دادند بین تغییر فرکانس فلیکرفیوژن و



شکل ۲- مقیاس قیاسی بینایی خستگی

3. Shankar, Pesudovs  
4. Visual analogue scales

1. Flicker-Fusion  
2. Shunkar, Pesudovs

## شیوه گردآوری داده‌ها

تمامی شرکت‌کنندگان پیش از اجرای تحقیق، فرم رضایت‌نامه، فرم اطلاعات فردی و پرسش‌نامه دست برتری ادینبورگ را تکمیل کردند. سپس شرکت‌کننده‌ها به صورت تصادفی ساده به دو گروه هشت نفره تقسیم شدند. شرکت‌کنندگان گروه خستگی مرکزی در روز اول، پس از ۵ دقیقه گرم کردن عمومی در پیش‌آزمون سرعت و دقت شوت شرکت کردند. بدین صورت که مجموع ۱۰ شوت (پنج شوت ثابت و پنج شوت در حال پرش) از پشت منطقه نه متر (که غالباً برای شوت زن‌ها در تمرینات به منظور افزایش دقت آنها و افزایش درصد گل زدن آنها به کار برده می‌شود) برای تعیین میزان دقت و سپس سه شوت به صورت ثابت از پشت منطقه شش متر (غالباً سرعت توپ زن‌ها از این منطقه از اهمیت زیادی برخوردار است) برای تعیین سرعت، اجرا کردند. در کوشش‌های سرعت بهترین سرعت شوت در بین سه کوشش به عنوان رکورد ثبت

گردید. ۴۸ ساعت بعد و در حالی که شرکت‌کنندگان روزه بودند (ظهیری و همکاران، ۲۰۱۷)، با استفاده از آزمون استروپ (به مدت ۲۰ دقیقه) در این افراد خستگی ذهنی ایجاد شد. با انجام کوشش‌ها در نوبت صبح، عدم وجود خستگی جسمی شرکت‌کنندگان با استفاده از مقیاس قیاسی بینایی کنترل گردید. بعد از انجام آزمون استروپ، خستگی ذهنی آنها با استفاده از فلیکرفیوژن اندازه‌گیری شد و پس از تأیید خستگی ذهنی با استفاده از مقیاس قیاسی بینایی خستگی شرکت‌کنندگان، پس‌آزمون سرعت و دقت شوت آنها مورد ارزیابی قرار گرفت. در گروه خستگی محیطی نیز ابتدا پیش‌آزمون سرعت و دقت شوت هندبال پس از پنج دقیقه گرم کردن، مشابه گروه خستگی مرکزی گرفته شد. در روز دوم پس از ۲ ساعت تمرین پرفشار هندبال با استفاده از مقیاس قیاسی بینایی و تأیید میزان خستگی محیطی آنها، پس‌آزمون سرعت و دقت شوت اندازه‌گیری شد.

جدول ۱- اطلاعات توصیفی سرعت و دقت شوت هندبال

گروه	تعداد	سرعت شوت ( کیلومتر بر ساعت )		دقت شوت	
		( میانگین و انحراف استاندارد )		( میانگین و انحراف استاندارد )	
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
خستگی محیطی	۸	۴/۵۹	۴۶ ± ۱/۷۷	۴/۴۷	۱۳/۶۲ ± ۱۱/۶۲
خستگی مرکزی	۸	۵/۵۸	۵۱/۸۷ ± ۵/۷۶	۴/۸۳	۱۶/۶۲ ± ۱۲/۳۷

## روش پردازش داده‌ها

برای اطمینان از همگنی واریانس‌ها از آماره لاون و جهت بررسی توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون شاپیروویلیک استفاده شد. برای هر یک از متغیرهای دقت و سرعت شوت، از تحلیل واریانس با اندازه‌های

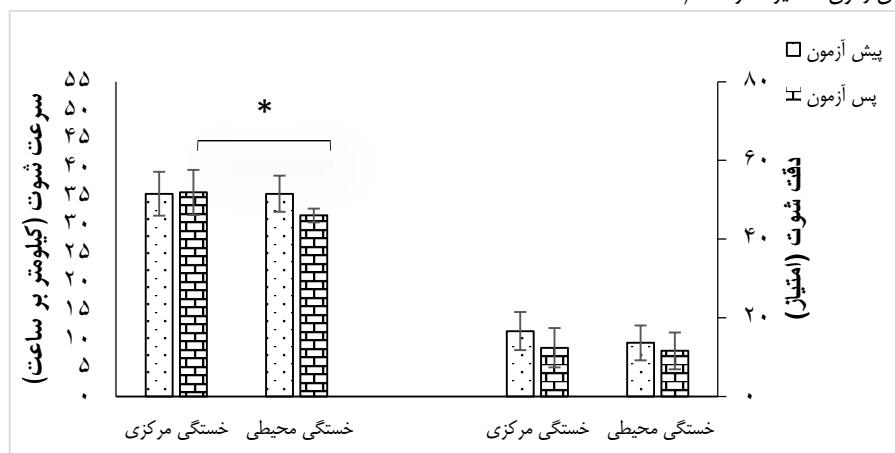
تکراری دو (گروه) در دو (آزمون) استفاده شد که در عامل آخر خود دارای اندازه‌های تکراری است. داده‌ها در نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۲ و در سطح معناداری  $P \leq 0.05$  انجام شد.

## نتایج

( $t(14)$ ) تفاوت معناداری را در بین گروه‌ها نشان نداد. با این حال بین پس‌آزمون دو گروه در سرعت تفاوت معنادار بود ( $t(14) = -2/75$ ،  $P = 0/024$ ) و سرعت گروه خستگی پیرامونی ( $46 \pm 1/77$ ) در پس‌آزمون نسبت به گروه خستگی مرکزی ( $51/87 \pm 5/76$ ) در پس‌آزمون کمتر بود.

همچنین، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری در متغیر دقت شوت نشان داد اثر اصلی آزمون ( $F(1, 14) = 6/75$ ،  $P = 0/021$ ،  $\eta^2 P = 0/32$ ) و اثر اصلی گروه ( $F(1, 14) = 6/75$ ) معنادار بود و طبق میانگین‌ها به صورت کلی سرعت در پس‌آزمون ( $48/93$ ) نسبت به پیش‌آزمون ( $51/50$ ) کاهش پیدا کرده است. همچنین طبق نتایج اثر تعاملی آزمون و گروه معنادار است. اما تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد ( $F(1, 14) = 1/88$ ،  $P = 0/19$ ،  $\eta^2 P = 0/11$ ). نتایج آزمون تی مستقل در پیش‌آزمون متغیر سرعت ( $F(1, 14) = 1/88$ ،  $P = 0/36$ ،  $\eta^2 P = 0/01$ )

اطلاعات توصیفی امتیازات سرعت و دقت شرکت‌کنندگان در جدول یک نشان داده شده است. نتایج آزمون شاپیروویلیک نشان داد داده‌ها هم در سرعت و هم در دقت از توزیع طبیعی برخوردار هستند ( $P > 0/05$ ). نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری در متغیر سرعت شوت نشان داد اثر اصلی آزمون ( $F(1, 14) = 6/75$ ،  $P = 0/021$ ،  $\eta^2 P = 0/32$ ) و اثر اصلی گروه ( $F(1, 14) = 6/75$ ) معنادار بود و طبق میانگین‌ها به صورت کلی سرعت در پس‌آزمون ( $48/93$ ) نسبت به پیش‌آزمون ( $51/50$ ) کاهش پیدا کرده است. همچنین طبق نتایج اثر تعاملی آزمون و گروه معنادار است. اما تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد ( $F(1, 14) = 1/88$ ،  $P = 0/19$ ،  $\eta^2 P = 0/11$ ). نتایج آزمون تی مستقل در پیش‌آزمون متغیر سرعت ( $F(1, 14) = 1/88$ ،  $P = 0/36$ ،  $\eta^2 P = 0/01$ )



شکل ۳- نمودار دقت و سرعت شوت در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

طبق نتایج، سرعت در شرایط خستگی محیطی به صورت معناداری کمتر از خستگی ذهنی بود. با این حال دقت بین خستگی مرکزی و محیطی تفاوت معناداری

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر خستگی مرکزی و محیطی بر سرعت و دقت شوت بازیکنان هندبال بود.

فعالیت بازی شبیه‌سازی شده ایجاد کردند، اما دو تحقیق حاضر به وسیله دو ساعت تمرین بدنی پرفشار هندبال ایجاد شد. به علاوه، نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های نانو و همکاران (۲۰۱۶) که هر دو متغیر دقت و سرعت تحت تأثیر خستگی محیطی قرار گرفتند، در تناقض است. در تحقیق آنان خستگی محیطی به صورت افزایشی در چهار مرحله ایجاد شد. طبق یافته‌های ایشان کاهش سرعت بلافاصله بعد از مرحله اول تمرینات اتفاق افتاد در صورتی که کاهش دقت تنها در انتهای پروتکل تحقیق اتفاق افتاد. آنها بیان کردند کاهش دقت متأثر از خستگی فیزیولوژیک در سطح بسیار بالاست.

از دیدگاه نوروفیزیولوژی خستگی ذهنی از طریق دو مکانیسم بر عملکرد اثر می‌گذارد؛ سیستم بازداری ذهنی و تسهیل ذهنی. سیستم بازداری ذهنی با افزایش فشار درک شده، عملکرد ورزشکاران را مهار می‌کند. از سوی دیگر، تسهیل ذهنی با افزایش انگیزه به وسیله یک پاداش، عملکرد ورزشکاران را تسهیل می‌کند. (گودارت و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین خستگی ذهنی می‌تواند به وسیله دستکاری انگیزش درونی ورزشکاران و ارزش پاداش تکلیف، روی عملکرد اثر بگذارد. نتایج مطالعه حاضر در خصوص اثرات خستگی مرکزی، در تعارض با یافته‌های لوریست و همکاران (۲۰۰۹) است که از داده‌های الکتروانسفالوگرافی برای مطالعه خستگی مرکزی روی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری استفاده کرده‌اند و نشان داده‌اند با افزایش خستگی مرکزی، میزان درگیری نواحی از مغز (لوب پیشانی) که با اعمال کنترل اجرایی در ارتباط است، کاهش می‌یابد و در نتیجه موجب افزایش تعداد خطا و افزایش زمان واکنش می‌شود (لوریست و همکاران، ۲۰۰۹). به علاوه، نتایج تحقیق حاضر با یافته‌هایی که تخریب عملکرد فیزیکی به واسطه خستگی ذهنی را نشان داده

نداشت، هر چند دقت در پس‌آزمون نسبت به پیش-آزمون کاهش داشت. این نتایج با یافته‌های ظهیری و همکاران (۲۰۱۷) که به تأثیر زیاد خستگی محیطی به نسبت خستگی مرکزی بر روی هماهنگی دو دستی دست یافتند، همسو است. همچنین با نتایج یافته‌هایی که به کاهش سرعت دوبدن در هنگام خستگی فیزیکی اشاره می‌کند هم‌راستا است (کاتین، پایلر، داربین و کورالسرتین و بیلت، ۲۰۰۲). به علاوه یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش القانم (۲۰۱۲) که نشان‌دهنده تخریب عملکرد بازیکنان فوتبال در هنگام خستگی است از این منظر که خستگی محیطی موجب کاهش سرعت شوت بازیکنان هندبال شد، با نتایج تحقیق حاضر هم‌راستا بود (القانم، ۲۰۱۲).

نتایج آلدمن (۱۹۶۵) نیز نشان داد سرعت در شرایط خستگی فیزیکی کاهش می‌یابد. از سوی دیگر اثر خستگی محیطی، بر واحدهای حرکتی بزرگ‌تر، بیشتر است (گلهوفر و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین سرعت تولید توان، در مهارت شوت به دلیل واحدهای عضلانی بزرگ‌تر از خستگی محیطی بیشتر تأثیر می‌پذیرد. با این حال، نتایج تحقیق حاضر، با یافته‌های آندرد و همکاران (۲۰۱۶) که عدم تأثیرپذیری سرعت از خستگی محیطی را مشاهده کرده بودند، در تضاد است. با وجود این، در تحقیق آنان خستگی محیطی در قدرت درون‌گرا و برون‌گرا عضلات شانه اثرگذار بود. آنها بیان می‌کنند شوت یک مهارت پیچیده چند مفصلی است؛ به همین دلیل ممکن است کاهش قدرت عضلات شانه به تنهایی برای کاهش سرعت کافی نباشد. همچنین بیان می‌کنند اگر چه خستگی محیطی روی سرعت اثرگذار نبود، ممکن است روی الگوی هماهنگی اثرگذار بوده باشد. از طرفی، تفاوت نوع ایجاد خستگی در تحقیق حاضر و تحقیق آندرد و همکاران (۲۰۱۶) می‌تواند از دلایل تناقض باشد. آنها خستگی محیطی را به وسیله

بود؛ که این اختلاف می‌تواند به متغیرهای فیزیکی مد نظر این نتایج که از جمله آن ضربان قلب بود، برگردد. همچنین عامل مدت تمرین بسیار مهم است. ممکن است ۲۰ دقیقه آزمون استروپ خستگی ذهنی را در حدی که موجب تخریب عملکرد شود، ایجاد نکرده باشد. چرا که اکثر تحقیقات گذشته، حداقل ۳۰ دقیقه برای این آزمون در نظر گرفته بودند. تمرین کمتر از ۳۰ دقیقه در تکلیفی که به دنبال ایجاد خستگی ذهنی ناشی از آن هستیم، باعث کاهش عملکرد ورزشی نمی‌شود و تنها افت عملکرد شناختی را به همراه دارد (گودارت و همکاران، ۲۰۱۸). در همین راستا طی یک مقاله مروری در سال ۲۰۱۸ عنوان شد مطالعات در زمینه اثر خستگی ذهنی باید به دنبال یک تکلیف توجه طلب مداوم که دارای درگیری حافظه کاری و بازداری پاسخ به مدت حداقل ۳۰ دقیقه می‌شود، مورد ملاحظه قرار گیرد (پیجروکس و لیپر، ۲۰۱۸). در این تحقیق زمان آزمون استروپ به دلیل روزه‌داری شرکت‌کننده‌ها در ماه رمضان کاهش یافت. بنابراین به نظر می‌رسد روزه‌داری در ساعات اولیه صبح که پس‌آزمون گرفته شده است، تأثیر چندانی بر خستگی ذهنی نگذاشت و کاهش در نظر گرفته شده در مدت زمان آزمون استروپ را جبران نکرده است. با این حال، اگر چه هر دو گروه کاهش را در دقت نشان دادند، اما، در مقایسه‌های درون گروهی نشان داده شد که تنها گروه خستگی مرکزی کاهش معناداری را از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون دارند. این مسأله که خستگی ذهنی باعث کاهش دقت می‌شود می‌تواند وابسته به توجه فرد باشد. پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که خستگی مرکزی باعث کاهش توجه به هدف می‌شود (بوکسیم و همکاران، ۲۰۰۵). چرا که خستگی مرکزی می‌تواند موجب تخریب پردازش اطلاعات، تصمیم‌گیری و در نهایت کاهش عملکرد شود (پنا و همکاران، ۲۰۱۷). در مورد عدم تأثیرپذیری

سرعت از خستگی ذهنی یافته‌ها نشان می‌دهد خستگی ذهنی نیز نمی‌تواند متغیرهای فیزیولوژیکی از جمله قدرت را تحت تأثیر قرار دهد (ون‌کستم و همکاران، ۲۰۱۷) و از آنجا که این مؤلفه‌های فیزیولوژیکی از جمله قدرت یکی از عوامل تعیین‌کننده در ایجاد سرعت بالا است، پس به نظر می‌رسد این که در گروه خستگی مرکزی، سرعت شوت بازیکنان تفاوت معناداری نکرده است، قابل توجه است. چرا که خستگی ذهنی عملکرد ورزشی را به جای مکانیسم‌های قلبی تنفسی و عضلانی، از طریق ادراک تلاش بیشتر محدود می‌کند (مارکورا و همکاران، ۲۰۰۹). به علاوه طبق یافته‌های پیشین، خستگی ذهنی روی ورزش‌های مداوم و با شدت کمتر از حداکثر اثرگذار است (پیجروکس و لیپر، ۲۰۱۸). بنابراین تکلیف شوت هندبال به عنوان یک مهارت مجرد که تقریباً نیازمند حداکثر انرژی برای حداکثر سرعت است، تحت تأثیر خستگی ذهنی قرار نگرفته است. همچنین از دیدگاه سیستم‌های پویا پردازش از پایین به بالا است که بر همین اساس خستگی مرکزی نباید تأثیر خاصی بر ویژگی‌های بیرونی حرکت می‌گذاشت. بنابراین کاهش ظرفیت و خستگی در سیستم عصبی مرکزی موجب افت سرعت نمی‌شود؛ چرا که وابستگی سرعت بیشتر به ظرفیت فیزیولوژیک است تا فرآیندهای زیربنایی کنترلی. در پایان، به نظر می‌رسد قید تکلیف، بر اثرگذاری انواع خستگی تأثیرگذار بوده است. تکالیف نیازمند سرعت بالا، سریع‌تر تحت تأثیر خستگی محیطی قرار می‌گیرند؛ اما تکلیف نیازمند دقت بیشتر متأثر از خستگی مرکزی است. با این حال پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آینده با کنترل قیود تکلیف در اندازه‌گیری‌های متغیر سرعت و دقت، تکلیفی که نیازمند هر دو پارامتر باشد مورد بررسی قرار گیرد تا اطلاعات کامل‌تری از تأثیرگذاری خستگی مرکزی و



تواند در افت عملکرد ناشی از خستگی مهم باشد. در همین راستا می‌توان مکانیسم‌های روان‌شناختی حاصل از خستگی محیطی را نیز در پژوهش‌های آینده مورد ملاحظه قرار داد.

در نهایت، از محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌توان به کم بودن تعداد نمونه و عدم کنترل تفاوت‌های فردی اشاره کرد. استفاده از طرح درون‌گروهی برای کنترل تفاوت‌های فردی می‌تواند به اطلاعات بهتری در این زمینه منتهی شود.

### تشکر و قدردانی

از ورزشکاران شرکت‌کننده در پژوهش حاضر و کارکنان آزمایشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران به دلیل همراهی در این پژوهش سپاسگزاری می‌شود.

محیطی بر تعامل سرعت و دقت به دست آید. در واقع اثر خستگی مرکزی و محیطی بر مبادله سرعت-دقت مورد بررسی قرار بگیرد. همچنین بررسی اثر جنسیت به عنوان یک عامل واسطه‌ای در تأثیرگذاری انواع خستگی بر عملکرد، از موضوعات جالب توجهی است که می‌توان در پژوهش‌های آینده به آن پرداخت. از سوی دیگر، طبق نتایج مطالعات مروری (پیچروکس و لیپر، ۲۰۱۸؛ گودارت، رولند و هاتینکا، ۲۰۱۸) مکانیزم اصلی تأثیرگذار در خستگی ذهنی، فشار ادراک شده بیشتر است که ممکن است از مسیرهای مختلف بر عملکرد اثر بگذارد. در این میان نقش انگیزش و ارزش-گذاری اهمیت تکلیف بسیار حائز اهمیت است. نگه داشتن میل به انجام تکلیف در حد مطلوب، حین ایجاد خستگی از طریق افزایش اهمیت تکلیف (پاداش و تشویق) و ارائه بازخورد (کاهش بار شناختی تکلیف) می‌

### منابع

1. Alghannam, A. F. (2012). Metabolic limitations of performance and fatigue in football. . *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(2), 65..
2. Andrade, M. S., De Carvalho Koffes, F., Benedito-Silva, A. A., Da Silva, A. C., & De Lira, C. A. B. (2016). Effect of fatigue caused by a simulated handball game on ball throwing velocity, shoulder muscle strength and balance ratio: A prospective study. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 8(1), 1-7. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s13102-016-0038-9>
3. Arghami, S., Ghoreishi, A., Kamali, K., & Farhadi, M. (2013). Investigating the Consistency of Mental Fatigue Measurements by Visual Analog Scale (VAS) and Flicker Fusion Apparatus. *J Ergon*, 21(2), . 2013; 1 (1) :66-72.
- Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.watres.2004.02.026>
4. Balduini, F. C., Vegso, J. J., Torg, J. S., & Torg, E. (1987). Management and rehabilitation of ligamentous injuries to the ankle. *Sports Medicine*, 4(5), 364-380.
5. Boksem, M. A., & Tops, M. (2008). Mental fatigue: costs and benefits. *Brain Research Reviews*, 59(1), 125-139.
6. Boksem, M. A., Meijman, T. F., & Lorist, M. M. (2005). Effects of mental fatigue on attention: an ERP study. . *Cognitive Brain Research*, 25(1), 107-116..
7. Chaffin, D. B. (1973). Localized muscle fatigue—definition and measurement. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 15(4), 346-354.

8. Cottin, F., Papelier, Y., Durbin, F., Koralsztejn, J. P., & Billat, V. L. (2002). Effect of fatigue on spontaneous velocity variations in human middle-distance running: Use of short-term Fourier transformation. *European Journal of Applied Physiology*, 87(1), 17–27. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s00421-002-0582-8>
9. Dantzer, R., Heijnen, C. J., Kavelaars, A., Laye, S., & Capuron, L. (2014). The neuroimmune basis of fatigue. *Trends in neurosciences*, ۳۷(۱), ۳۹–۴۶.
10. Gollhofer, A., Taube, W., & Nielsen, J. B. (2015). *Motor control and learning*. (M. Shahbazi, M. Ghoogaghi, F. Hassan Barani, & E. Hatami SHahmir, Eds.).
11. Hiranman, B. Y. (2012). *Development of Skill Tests of Team Handball Game for Junior Level Male Handball Players of Maharashtra*. Savitribai Phule Pune University.
12. Jaydari Fard, S., & Lavender, A. P. (2019). A comparison of task-based mental fatigue between healthy males and females. *Biomedicine, Health & Behavior*, 1-11.
13. Lorist, M. M., Bezdán, E., ten Caat, M., Span, M. M., Roerdink, J. B. T. M., & Maurits, N. M. (2009). The influence of mental fatigue and motivation on neural network dynamics; an EEG coherence study. *Brain Research*, 1270, 95–106. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2009.03.015>
14. Marcora, S. M., Staiano, W., & Manning, V. (2009). Mental fatigue impairs physical performance in humans. *Journal of Applied Physiology*, 106(3), 857-. Retrieved from <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.91324.2008>
15. Mizuno, K., Tanaka, M., Yamaguti, K., Kajimoto, O., Kuratsune, H., & Watanabe, Y. (2011). Mental fatigue caused by prolonged cognitive load associated with sympathetic hyperactivity. *Behavioral and brain functions*, 7(1), 17..
16. Nuño, A., Chiroso, I. J., van den Tillaar, R., Guisado, R., Martín, I., Martínez, I., & Chiroso, L. J. (2016). Effects of fatigue on throwing performance in experienced team handball players. *Journal of Human Kinetics* 54(1), 103-113.
17. Pageaux, B., & Lepers, R. (2018). The effects of mental fatigue on sport-related performance. *Prog Brain Res*, 240, 291-315. ۲۹۱-۳۱۵, ۲۴۰, .
18. Penna, E. M., Campos, B. T., Pires, D. A., Nakamura, F. Y., Mendes, T. T., Lopes, T. R., ... & Prado, L. S. (2018). Mental fatigue does not affect heart rate recovery but impairs performance in handball players. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 24(5), 347-351.
19. Ronglan, L. T., Raastad, T., & Børjesen, A. (2006). Neuromuscular fatigue and recovery in elite female handball players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* , ۱۶(۴), ۲۶۷-۲۷۳.
20. Rosenbam and Magil. (2015). *motor control human*.
21. Schiphof-Godart, L., Roelands, B., & Hettinga, F. J. (2018). Drive in sports: how mental fatigue affects endurance performance. *Frontiers in psychology*, 9.. *Frontiers in Psychology*, 9..
22. Shankar, H., & Pesudovs, K. (2007). Critical flicker fusion test of potential vision.. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, ۳۳(۲), ۲۳۹-۲۴۲, .
23. Van Cutsem, J., Marcora, S., De Pauw, K., Bailey, S., Meeusen, R., & Roelands, B. (2017). The effects of mental fatigue on physical performance: a systematic review , ۴۷(۸), ۱۰۶۹-۱۰۸۸.
24. Van der Linden, D., & Eling, P. (2006). Mental fatigue disturbs local processing more than global processing. *Psychological Research*, ۷۰(۵), ۴۰۲-۳۹۵.

25. Zahiri, A., Shahbazi, M., Kordi, M. R., & Kalkhoran, J. F. (2017). The Effect of Central and Peripheral Fatigue on Coordination of Student Athletes. *Journal of Development and Motor Learning*, 9(1), 123-136.
26. Zebis, M. K., Bencke, J., Andersen, L. L., Alkjaer, T., Suetta, C., Mortensen, P., ... & Aagaard, P. (2011). Acute fatigue impairs neuromuscular activity of anterior cruciate ligament-agonist muscles in female team handball players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(6), 833-840..

### ارجاع‌دهی

ایزدی، آرزو؛ طهماسبی بروجنی، شهزاد؛ و دوستی معصومه. (۱۳۹۹).  
تأثیر خستگی مرکزی و محیطی بر سرعت و دقت شوت هندبال.  
مطالعات روان‌شناسی ورزشی، ۹(۳۱)، ص. ۶۲-۲۴۵.  
شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.7517.1805

Izadi, A; Tahmasebi Boroujeni, SH; & Doosti, M. (2020). Effect of Central and Peripheral Fatigue on Throwing Accuracy and Velocity in Handball. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 245-62. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.7517.1805



## Investigating the Factors Influencing Improvement of Socially Desirable Behavior of Women with Emphasis on Public Sport

V. Nowzari<sup>1</sup>, M. Arabi<sup>2</sup>, and Sh. Alam<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Sport Management, Arsanjan Branch, Islamic Azad University, Arsanjan, Iran (Corresponding Author)
2. PhD student, Sport Management, Islamic Azad University, Shoushtar Branch, Shoushtar, Iran
3. Assistant Professor, Department of Sport Management, Imam Khomeini Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

**Received:** 14  
Jan 2020

**Accepted:** 04  
Apr 2020

**Keywords:**  
Desirable  
behavior, sport,  
women,  
community

### Abstract

The present study was conducted to investigate the factors influencing improvement of socially desirable behavior of women with emphasis on public sport. The statistical population of the study was consisted of all the employees of the FFS, the experts in the field of human sport in the Ministry of Sport and Youth, as well as the staff of the FTT and FTF. Due to low volume of the statistical population, the entire statistical population was considered as the research sample based on the integer sampling method. Finally, a total of 123 questionnaires were analyzed after distribution of the research questionnaires. The results showed that improvement of socially desirable behavior of women was significantly influenced by the motivation, emotional, social, personal, scientific, and cultural factors. Knowledge-related factors had the highest effect.

### Extended Abstract

#### Objective

Women are identified as one of the most important groups in the sport. Improving women's athletic participation and enhancing their level of activity in public sport is an

important issue, especially in Iran. Lack of participation by women in Iran has led to major weaknesses in Iranian sport (1). On the other hand, as the population of women in the country is large, lack of development of their sport participation can have adverse

1. Email: v\_nowzari@yahoo.com

2. Email: m.arabi45@gmail.com

3. Email: shahramalam@yahoo.com

effects on society. On the other hand, the improvement of social desirable behavior of women with emphasis on public sport can be identified as a capital in the country that has behavioral, social and cultural effects (2). However, the research vacuum on factors affecting the improvement of social desirable behavior of women, especially in the field of sport, has led to insufficient evidence for improving the desirable social behavior of women with emphasis on public sport. Failure to identify factors affecting the improvement of social desirable behavior of women with emphasis on public sport has led to major problems in the process of creating and forming desirable social behavior of women in the field of sport in Iran. Therefore, the present study aims to investigate the factors affecting the improvement of social desirable behavior of women with emphasis on public sport. What are the factors affecting the improvement of social desirable behavior of women with emphasis on public sport?

#### **Instruments and Data Collection**

The research method was descriptive-analytical and the causal method was based on structural equation modeling. The statistical population of the study consisted of all employees of the FFS, experts in the field of public sport in the Ministry of Sport and Youth, the staff of the FTT, and the FTF. Due to the low volume of the statistical population, based on the integer sampling method, the entire statistical population was identified as the research sample. Finally, after distributing the research questionnaires, 123 questionnaires were analyzed. Data were collected using a question-

naire was used to investigate the factors affecting the improvement of social desirable behavior of women with emphasis on public sport. This questionnaire was designed according to the Delphi method and was conducted among 12 knowledgeable experts in the field of research. This questionnaire has 36 questions. Responses to this scale are scored on a five-point Likert scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The reliability of the questionnaire was 0.87. Also, the validity of this questionnaire was evaluated and verified using the opinions of some sports experts. Descriptive and inferential statistics were used for data analysis. Descriptive statistics were used as mean and standard deviation. Inferential test was used to determine the distribution of research data. Structural equation test was also used to investigate the research objectives. The whole process of data analysis was done in SPSS and PLS software.

#### **Results**

The results showed that 36 micro factors were divided into six categories of motivational factors, knowledge factors, individual factors, cultural factors, social factors and emotional factors. The results showed that all of them were significantly influenced to improve social desirable behavior of women with emphasis on public sport, motivational, emotional, social, individual, scientific and cultural factors. Among the knowledge factors with an impact factor of 0.906 has the most effect. According to the reported indices and other indices, such as divergent validity by Fornell and Larcker

method, it was found that the present model has a good fit.

### **Conclusion**

The present study also revealed that among the identified factors, social factors are the second most important factor in improving social desirable behavior of women with emphasis on public sport. In their research, Trigueros et al. (2020) found that social problems play an important role in improving the social desirable behavior of individuals through their gravity (3). Bruner et al. (2018) also found that social aspects can undermine individuals' desirable social behavior by improving interpersonal relationships as well as building mutual trust and security (4). Social Aspects One of the most important issues in the process of forming desirable social behavior. In other words, actions in the environment tend to lead people to create and institutionalize a behavior. According to the theory of planned

behavior, and according to research by Zhang et al. (2020), the social environment through its attractiveness can influence individuals' intentions to exercise and participate in sports (5). According to the theory of planned behavior, behavioral intention is a key point in the formation of socially desirable behavior. Therefore, social factors can influence the behavior of women and can lead to the formation of socially desirable behavior in the field of public sport. In interpreting this, it is important to note that social factors cause individuals to interact with other groups and individuals while engaging in sports activities to somehow become aware of the importance of favorable social behavior in sport. On the other hand, social factors cause the life of individuals to be influenced by the promotion of interfaith and intimate intimacy and to influence the improvement of social desirable behavior of women in public sport.

مقاله پژوهشی

## ارائه مدل عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی

ولی نوذری<sup>۱</sup>، محمد عربی<sup>۲</sup>، و شهرام علم<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه مدیریت ورزشی، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، ارسنجان، ایران (نویسنده مسئول)
۲. دانشجوی دکتری، مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر، شوشتر، ایران
۳. استادیار، گروه مدیریت ورزشی، واحد یادگار امام خمینی (ره)، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی طراحی گردید. جامعه آماری پژوهش کلیه کارکنان فدراسیون ورزش همگانی، کارشناسان آگاه به حوزه ورزش همگانی در وزارت ورزش و جوانان، کارکنان هیئت ورزش همگانی استان تهران، کارشناسان ورزش همگانی سازمان شهرداری تهران را تشکیل داد که تعداد آنان حدود ۱۴۰ نفر بود. به دلیل پایین بودن حجم جامعه آماری، بر اساس روش نمونه گیری تمام شمار، تمامی جامعه آماری به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. در نهایت پس از پخش پرسش‌نامه‌های پژوهش، تعداد ۱۲۳ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد جهت بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی، عوامل انگیزشی، احساسی، اجتماعی، فردی، دانشی و فرهنگی به صورت معناداری تأثیرگذار می‌باشند. در این بین عوامل دانشی بیشترین تأثیر را دارا می‌باشد.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۸/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۰۱/۱۶

واژگان کلیدی:

رفتار مطلوب، ورزش، زنان، اجتماع

### مقدمه

ورزش همگانی به عنوان یکی از مناسب‌ترین و مطلوب‌ترین فعالیت‌ها در تمامی جوامع مشخص شده

است (آیالا، وانیگر، فاولکنر و ریلی اسچمیدا؛ ۲۰۲۰). فواید بی‌شمار جسمانی و روانی ورزش همگانی سبب گردیده تا تلاش جهت توسعه آن در جوامع مختلفی انجام گردد (دارسی، لوک و تایلور؛ ۲۰۱۷). از طرفی ورزش همگانی به عنوان یکی از زیربناهایی اصلی ورزش به واسطه بهبود مشارکت ورزشی افراد؛ سایر جنبه‌های مهم ورزشی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد.

1. Email: v\_nowzari@yahoo.com
2. Email: m.arabi45@gmail.com
3. Email: shahramalam@yahoo.com

2. Darcy, Lock & Taylor

1. Ayala, Waniger, Faulkner & Riley-Schmida



مطلوب آن را اجرایی نمایند. مشارکت ورزشی از نگاه اجتماعی یک فعالیت و رفتار مناسب می‌باشد که در صورت عمل به آن توسط افراد، گامی مثبت از سوی آنان جهت توسعه و تکامل جامعه برداشته شده است (سوسامست، رئیس و پوهسی، ۲۰۱۷).

با توجه به تأثیرات مهم ورزش خارج از جسم و روح افراد، سبب شده تا ورزش به عنوان یک راهکار مهم در حل مشکلات اجتماعی، هویتی و فرهنگی افراد مشخص گردد (هاریسون و نارایان، ۲۰۰۳). با توجه به اینکه تمامی افراد نسبت به محیط خود مسئول هستند، مشارکت ورزشی افراد می‌تواند به عنوان یک رفتار مطلوب اجتماعی در جوامع مشخص باشد (راتن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). رفتار مطلوب اجتماعی، از جمله رفتارهای مورد تایید جوامع است که می‌توان به عنوان یک سرمایه ملی بطور اعم و سرمایه اجتماعی بطور اخص تلقی نمود. این رفتارها احساس همدردی، نگرانی و مراقبت و اخلاقیات را بیان نموده و در قالب خدمت به مردم، در تعالیم آسمانی اسلام، از موقعیت ممتازی برخوردار هستند (خضرو، مولایی و طایف نیا، ۲۰۱۶). به واسطه فواید بیشمار ورزش و کسب مزایایی مختلف از جانب آن، مشارکت ورزشی و شرکت در فعالیت‌های ورزشی همگانی می‌تواند به عنوان یک رفتار مطلوب اجتماعی مزایایی بیشماری فردی و گروهی را به ارمغان آورد (برونر، بوردلی و کوتی، ۲۰۱۴). رشد شاخص‌های اجتماعی جوامع، بهبود تعاملات بین فردی و ایجاد گروه‌های اجتماعی برخی از فواید درک شده از جانب ورزش همگانی می‌باشد که سبب شده است از آن به عنوان یک رفتار مطلوب اجتماعی نام برده شود. رفتار مطلوب اجتماعی می‌تواند ضمن بهبود شرایط اجتماعی

اهمیت ورزش همگانی سبب گردیده است تا توسعه آن به عنوان یکی از اهداف مهم در دولت‌ها مشخص گردد (ویدوپ، کینگ، پارنل، کوتس و میلوارد، ۲۰۱۸). ورزش همگانی به واسطه بهبود مشارکت ورزشی افراد؛ سبک زندگی را فعال می‌کند (رسی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

اهمیت مشارکت ورزشی در حال حاضر سبب گردیده است تا تلاش‌هایی جهت بهبود آن انجام گردد. برنامه‌های بسیاری در جهت تقویت مشارکت ورزشی و توسعه ورزش همگانی انجام شده است که دارای آثار متفاوتی بوده‌اند. در مسیر ارتقا و گسترش مشارکت ورزشی نیاز است تا به تمامی جوانب و مسائل تأثیرگذار توجه گردد (بل<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). اهمیت مشارکت ورزشی منجر به این امر شده است که هزینه‌ها و منابع گسترده‌ای در سطح جهان جهت توسعه آن ایجاد گردد. اگرچه موفقیت‌های بی‌شماری در این خصوص ایجاد شده است اما به علت عدم بررسی‌های جامع و دقیق، منابع، زمان و تلاش‌های گسترده‌ای به هدر رفته است (ویدوپ و همکاران، ۲۰۱۸).

در جهت توسعه مشارکت ورزشی نیاز است تا افراد آگاهی لازم در خصوص محیط، ماهیت ورزش، فعالیت‌های ورزشی برنامه‌ریزی شده و همچنین گروه‌های اجتماعی موجود در ورزش را داشته باشند. به عبارتی انتظار می‌رود با ایجاد بستری جهت بهبود مشارکت ورزشی افراد، آنان را به صورت عمیق به ورزش وارد نمود (اسچردر و کلاوس، ۲۰۱۷). از طرفی اهمیت ورزش و فواید بیشمار آن سبب گردیده است تا امروزه انتظار داشت که افراد خود ضمن آگاهی از این مساله به ورزش متمایل شوند و به عنوان یک رفتار

5. Sousa-Mast, Reis & Puhse  
6. Harrison & narayan  
7. Rutten  
8. Bruner, Boardley & Côté,

1. Widdop, King, Parnell, Cutts & Millward  
2. Recce  
3. Bell  
4. Scheerder & Claes

هنجارهای اجتماعی برگرفته شده از مسائل محیطی سبب ایجاد رفتار مطلوب اجتماعی می‌گردد. در پژوهش‌های مختلفی از ورزش به عنوان رفتار مطلوب اجتماعی یاد شده است. استراندبو، باکن و اسلتن<sup>۹</sup> (۲۰۱۹) مشخص نمودند یک رفتار مطلوب اجتماعی در حوزه ورزش ناشی از برخی فرهنگ‌سازی‌ها جهت تغییر در نگرش افراد در خصوص ورزش می‌باشد. ژانگ، ژانگ، وان، هائو و هودس<sup>۱۰</sup> (۲۰۲۰) اظهار نمودند بهره‌گیری از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده می‌تواند در شکل‌گیری رفتارهای ورزشی و همچنین ایجاد سبک زندگی فعال در میان دانش‌آموزان تاثیر گذار باشد. ژئو، شان، لی و ژانگ<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۰) نیز دریافتند محیط نقش مهمی در شکل‌گیری قصد رفتاری افراد در خصوص مشارکت ورزشی دارند. استیکوبنتون، بروتون، مورس، باروود و کونتر<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۸) ضمن بهره‌گیری از تئوری تغییر رفتار مشخص نمودند که جهت پایداری مشارکت ورزشی افراد در ورزش نیاز است تا ضمن بهبود وضعیت دانش افراد به ورزش و همچنین متعهد نمودن آنان به ورزش به ایجاد تغییر در نگرش و رفتار آنان اقدام نمود. ویس‌بجورنستال، لاوی و اوملی<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۹) اعلام داشتند که ورزش به واسطه فواید خود به عنوان یک ضرورت مشخص شده است که حضور در آن به صورت فعالیت‌های تفریحی-همگانی می‌تواند به عنوان یک وظیفه اجتماعی مشخص گردد. از طرفی ایمی، یونگ، هارولی، چاریتی و پائینی<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۳) مشخص نمودند که افراد به واسطه حضور خود در ورزش و شرکت در

سبب کاهش معضلات افراد در اجتماع گردد (هاستی و شاری؛ ۱۹۹۹). اهمیت رفتار مطلوب اجتماعی منجر به ایجاد نظریه-های مختلفی در خصوص شده است. فابس، کارلو، کوپانوف و لایبلی<sup>۱۵</sup> (۱۹۹۰) یکی از قدیمی‌ترین پژوهش‌ها در حوزه رفتار مطلوب اجتماعی را مرود بحث و بررسی قرار دادند. آنان اشاره داشتند که شکل‌گیری یک رفتار مطلوب اجتماعی تحت تاثیر مسائل فردی صرف قرار دارد. پندر، دویدیو، پیلیاوین و اسپرودر<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۵) در ادامه روند پژوهش‌های مربوط به رفتار مطلوب اجتماعی مشخص نمودند که مسائل ژنتیکی نیز بین ۳۰ تا ۶۰ درصد این رفتارها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این در حالی بود که مسائل محیطی در تحقیقات فابس و همکاران (۱۹۹۰) و پندر و همکاران (۲۰۰۵) کمترین نقش را داشت. در ادامه پژوهش‌ها و نظریه‌های مربوط به رفتار مطلوب اجتماعی، جنبه‌های مختلف محیطی نیز مورد بررسی قرار گرفت و نظریه-های مختلفی در این خصوص ایجاد گردید (جرنی<sup>۱۷</sup>؛ ۲۰۱۷؛ گاربر و هفتر<sup>۱۸</sup>؛ ۲۰۱۹؛ دیوال، بائومیستر، چستر و بوتشمن<sup>۱۹</sup>؛ ۲۰۱۶؛ هنینگسن و هنینگسن<sup>۲۰</sup>؛ ۲۰۲۰). جرنی (۲۰۱۷) مشخص نمود که رفتار مطلوب اجتماعی تحت تاثیر جنبه‌های محیطی و نشات گرفته از برخی مسائل فردی می‌باشد. بلومستین<sup>۲۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) مشخص نمودند که محیط تاثیرگذاری مهم تری در روند تشکیل و ایجاد رفتار مطلوب اجتماعی دارد. گاربر و هفتر (۲۰۱۹) در تئوری خود مشخص نمودند که

9. Strandbu Bakken & Sletten
10. Zhang, Zhang, Wan, Hou & Rhodes
11. Xu, Shan, Li & Zhang
12. St Quinton, Brunton, Morris, Barwood & Conner
13. Wiese-Bjornstal, LaVoi & Omli
14. Eime, Young, Harvey, Charity & Payne

1. Hastie & Sharpe
2. Fabes, Carlo, Kupanoff & Laible
3. Penner, Dovidio, Piliavin & Schroeder
4. Greene
5. Geber & Hefner
6. DeWall, Baumeister, Chester & Bushman
7. Henningsen & Henningsen
8. Blumstein

کمبود مشارکت ورزشی زنان در کشور ایران سبب گردیده است تا ضعف‌های عمده‌ای بر ورزش کشور ایجاد گردد. از طرفی با توجه به اینکه جمعیت زنان در کشور، جمعیتی گسترده می‌باشد، عدم توسعه مشارکت ورزشی آنان می‌تواند آثار ناگواری را بر جامعه به جای بگذارد. از طرفی بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی می‌تواند به عنوان یک سرمایه در کشور ایران مشخص گردد که آثار رفتاری، اجتماعی و فرهنگی را به جای گذارد. این در حالی است که خلأ پژوهشی در خصوص عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان به خصوص در حوزه ورزش سبب گردیده است تا شواهد کافی در خصوص بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی در دسترس نباشد. از عدم شناسایی عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی سبب گردیده است تا امروزه در روند ایجاد و تشکیل رفتار مطلوب اجتماعی زنان در حوزه ورزش در کشور ایران مشکلات عمده‌ای وجود داشته باشد. با این توجه پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی سعی در پاسخ به این سوال دارد که عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی چه می‌باشد؟

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و از روش علی و مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری بود و از روش میدانی (به منظور گردآوری داده‌ها و جمع‌آوری اطلاعات لازم برای تحلیل آماری) استفاده شد.

فعالیت‌های ورزشی به نوعی رفتار مطلوبی را انجام داده اند. راتن و همکاران (۲۰۰۸) نیز مشخص نمودند که ورزش به عنوان یک رفتار مطلوب اجتماعی می‌بایست در ذهن و نگرش افراد نهادینه شود. در پژوهش‌های مختلفی به عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی پرداخته شده است. چئون، ریوی و تومانیس<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) اظهار نمودند که آگاهی‌های فردی به عنوان یکی از عوامل مهم در ایجاد رفتار مطلوب اجتماعی در میان افراد مشخص می‌باشد. برونر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) اعلام داشتند که در جهت توسعه رفتار مطلوب اجتماعی به واسطه ارتقا مشارکت ورزشی نیاز است تا برخی مسائل ماهیتی در خصوص ورزش و متناسب سازی ورزش با توانایی‌ها و نیازهای افراد ایجاد گردد.

سوسامست و همکاران (۲۰۱۷) نیز مشخص نمودند که اگرچه ورزش فواید بیشماری را به ارمغان می‌آورد اما پایدارسازی ورزشی در میان افراد یکی از دغدغه‌های مهم و همیشگی افراد بوده است. آنان اعلام داشتند که جهت پایدارسازی مشارکت ورزشی افراد می‌بایستی، دغدغه انجام ورزش در میان افراد ایجاد گردد که این مساله نیازمند برخی عوامل فرهنگی می‌باشد. با بررسی پژوهش‌های انجام شده مشخص گردید که پژوهش جامع‌ای در جهت شناسایی عوامل موثر بر بهبود رفتار اجتماعی مطلوب با تاکید بر ورزش به انجام نرسیده است. با توجه به اهمیت تمامی گروه‌ها از جمله زنان، خلأ پژوهشی در خصوص توسعه ورزش زنان و همچنین بهبود رفتار مطلوب اجتماعی آنان کاملاً مشهود می‌باشد.

زنان به عنوان یکی از گروه‌های مهم در حوزه ورزش مشخص می‌باشد. بهبود مشارکت ورزشی زنان و ارتقا سطح فعالیت آنان در ورزش همگانی به خصوص در کشور ایران به عنوان یک مساله مهم درک می‌گردد.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش را کلیه کارکنان فدراسیون ورزش همگانی، کارشناسان آگاه به حوزه ورزش همگانی در وزارت ورزش و جوانان، کارکنان هیئت ورزش همگانی استان تهران، کارشناسان ورزش همگانی سازمان شهرداری تهران را تشکیل داد که تعداد آنان حدود ۱۴۰ نفر بود. به دلیل پایین بودن حجم جامعه آماری، بر اساس روش نمونه‌گیری تمام شمار، تمامی جامعه به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. در نهایت پس از پخش و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های پژوهش، تعداد ۱۲۳ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت.

### ابزار و شیوه‌های گردآوری

گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه بود. به منظور بررسی عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده گردید. این پرسش‌نامه با توجه به روش دلفی و انجام آن در میان ۱۲ نفر از خبرگان آگاه به موضوع پژوهش طراحی گردید. این پرسش‌نامه دارای ۳۶ سوال می‌باشد. پاسخ‌های این مقیاس روی پیوستار پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره‌دهی می‌شود. میزان پایایی این پرسش‌نامه میزان ۰/۸۷

مشخص گردید. همچنین روایی این پرسش‌نامه با استفاده از بررسی نظرات برخی خبرگان ورزش مورد بررسی و تایید قرار گرفت.

### روش پردازش داده‌ها

به منظور تحلیل داده‌های پژوهش حاضر از آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد استفاده گردید. در بخش آزمون استنباطی از آمار کلوموگراف اسمیرنوف جهت تعیین وضعیت توزیع داده‌های پژوهش استفاده گردید. همچنین از آزمون معادلات ساختاری جهت بررسی اهداف پژوهش استفاده گردید. کلیه روند تحلیل داده‌های پژوهش حاضر در نرم افزارهای اس.پی.اس.-اس و پی.ال.ا انجام گردید.

### یافته‌ها

نتایج توصیفی پژوهش حاضر نشان داد که میانگین سنی نمونه‌های پژوهش ۴۲/۴ سال بود. نتایج بخش دلفی پژوهش نشان داد که تعداد ۲۴ ریزعامل به عنوان موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی مشخص و شناسایی گردید. جدول ۱، نتایج این عوامل را نشان می‌دهد.

جدول ۱- دسته بندی عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی

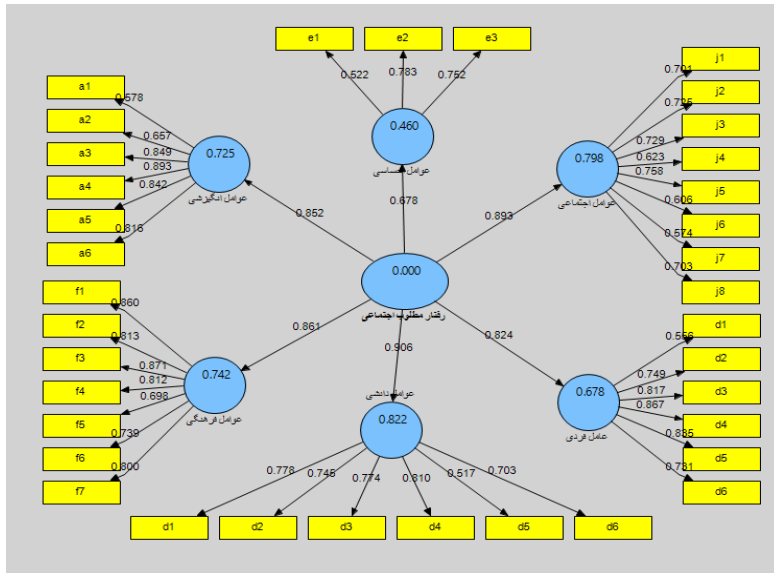
عوامل	ریزعوامل
عوامل انگیزشی	وجود مشوق‌های انگیزشی جهت جذب افراد به ورزش
	ایجاد پاداش‌های درونی و بیرونی به زنان فعال در فعالیت‌های ورزشی
	جذاب سازی محیط فعالیت‌های ورزشی
	ایجاد بستر جهت احساس خوشحالی در میان زنان شرکت کننده در فعالیت‌های ورزش همگانی
	مشخص نمودن تفاوت‌های ایجاد شده در زنان به واسطه حضور در ورزش همگانی
	بهبود جو اجتماعی ورزش همگانی جهت جذب زنان

ادامهٔ جدول ۱- دسته بندی عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی

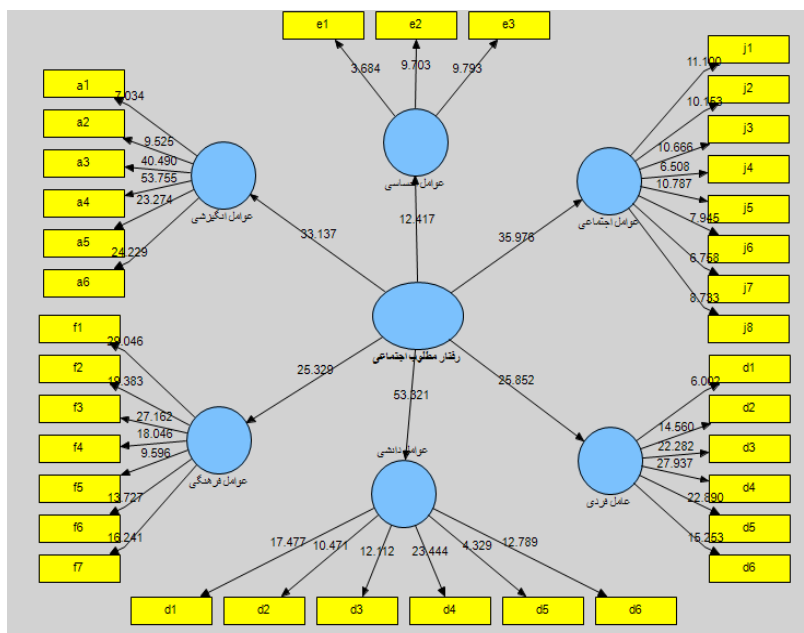
عوامل	ریزعوامل
عوامل فردی	بهبود وظیفه شناسی زنان در محیط‌های ورزشی ارائه برنامه‌های ورزشی متناسب با نیازهای زنان بهبود آمادگی ذهنی و جسمی زنان جهت حضور در فعالیت‌های مربوط به ورزش همگانی متناسب سازی برنامه‌های ورزشی برنامه ریزی شده با شرایط زمانی زنان بهبود انعطاف پذیری شخصیتی زنان در محیط‌های ورزشی ایجاد احساس نگرانی در زنان در خصوص بهبود وضعیت جسمانی خود بهبود فرهنگ مشورتی و مشارکتی در میان زنان حاضر در محیط‌های ورزشی بهبود نگرش زنان نسبت به ورزش
عوامل فرهنگی	افزایش اعتبار و شخصیت ورزش در میان زنان تمرکز بر نیازهای متنوع زنان در فعالیت‌های مربوط به ورزش همگانی مشخص نمودن ارزش‌های اجتماعی در حوزه ورزش برای زنان آموزش فعالیت‌های ورزشی به زنان متقاضی غنی سازی محیط ورزشی زنان از لحاظ مسائل معنوی
عوامل اجتماعی	روابط مناسب میان فردی در برنامه‌های ورزشی مورد اعتماد بودن خدمات ارائه شده در ورزش ارتقا صفا و صمیمت بین فردی زنان در محیط‌های ورزشی شناسایی و کاهش موانع حضور زنان در ورزش همگانی افزایش حمایت اجتماعی از ورزش همگانی زنان کاهش محدودیت‌های اجتماعی زنان جهت حضور در فعالیت‌های مربوط به ورزش همگانی افزایش عدالت در توزیع منابع در ورزش همگانی زنان استفاده از زنان حاضر در ورزش همگانی در مسائل اجتماعی
عوامل احساسی	بهبود احساس امنیت زنان در برنامه‌های ورزشی ایجاد احساس راحتی زنان در برنامه‌های ورزشی ایجاد احساس غرور در زنان به واسطه حضور در برنامه‌های ورزشی

مشخص گردید که از نرم افزارهای واریانس محور و نرم‌افزار پی‌ال‌اس اس می‌بایستی استفاده گردد. در جهت بررسی و ارزیابی مدل پژوهش، از آزمون معادلات ساختاری استفاده گردید. شکل ۱ و ۲ و جدول ۲ مدل ساختاری و اندازه گیری مربوط به عوامل را به نمایش گذاشته است.

نتایج نشان داد که در مجموع ۳۶ ریز عامل، در شش دسته عوامل انگیزشی، عوامل دانشی، عوامل فردی، عوامل فرهنگی، عوامل اجتماعی و عوامل احساسی تقسیم بندی شدند. نتایج آزمون کلوموگراف-اسمیرنف نشان داد که توزیع داده‌های پژوهش حاضر غیرطبیعی می‌باشد. با توجه به غیرطبیعی بودن توزیع داده‌ها



شکل ۱- مدل اندازه گیری متغیرهای پژوهش



شکل ۲- ضرایب معنی داری تی متغیرهای پژوهش

جدول ۲- میزان آماره تی و تاثیر متغیرهای پژوهش

عوامل	تی	تأثیر	سطح معناداری	وضعیت
عوامل انگیزشی	۳۳/۱۳۷	۰/۸۵۲	۰/۰۰۱	تایید
عوامل احساسی	۱۲/۴۱۷	۰/۶۷۸	۰/۰۰۱	تایید
عوامل اجتماعی	۳۵/۹۷۶	۰/۸۹۳	۰/۰۰۱	تایید
عوامل فردی	۲۵/۸۵۲	۰/۸۲۴	۰/۰۰۱	تایید
عوامل دانشی	۵۳/۳۲۱	۰/۹۰۶	۰/۰۰۱	تایید
عوامل فرهنگی	۲۵/۳۲۹	۰/۸۶۱	۰/۰۰۱	تایید

نتایج پژوهش نشان داد که تمامی جهت بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی، عوامل انگیزشی، احساسی، اجتماعی، فردی، دانشی و فرهنگی به صورت معناداری تأثیرگذار می‌باشند. در این بین عوامل دانشی با ضریب تأثیر ۰/۹۰۶ بیشترین تأثیر را دارا می‌باشد. جدول شماره ۲، برخی شاخص‌های منتخب در جهت برآزش مدل را به نمایش گذاشته است.

جدول ۲- شاخص‌های برآزش مدل پژوهش

متغیرها	عوامل انگیزشی	عوامل احساسی	عوامل اجتماعی	عوامل فردی	عوامل دانشی	عوامل فرهنگی
آلفای کرونباخ	۰/۸۹	۰/۸۱	۰/۸۷	۰/۸۸	۰/۸۳	۰/۸۶
پایایی ترکیبی	۰/۹۲	۰/۸۵	۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۸۶	۰/۸۷
روایی همگرا	۰/۵۲	۰/۴۳	۰/۴۱	۰/۴۹	۰/۴۶	۰/۴۱
آر-دو	۰/۷۲	۰/۴۶	۰/۷۹	۰/۶۷	۰/۸۲	۰/۷۴
جی.ا.اف	۰/۴۲	۰/۴۵	۰/۴۷	۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۴۴

مطابق با شاخص‌های منتخب گزارش شده و سایر شاخص‌ها از جمله روایی واگرا با روش فورنل و لارکر، مشخص گردید که مدل پژوهش حاضر از برآزش مناسبی برخوردار می‌باشد.

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر نشان داد که در جهت بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان در ورزش همگانی نیاز است تا

برخی عوامل انگیزشی، احساسی، اجتماعی، فرهنگی، فردی و دانشی در این خصوص بهبود یابد. به عبارتی ارتقا این عوامل می‌تواند بستر لازم جهت بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان در ورزش همگانی را شاهد بود. رفتار مطلوب اجتماعی زنان در ورزش همگانی در ترویج و پایدارنمودن مشارکت ورزشی زنان نقش مهمی دارد. به عبارت دیگر؛ رفتار مطلوب اجتماعی

می‌تواند زمینه جهت نهادینه‌سازی رفتارهای ورزشی زنان را فراهم آورد.

تعدد عوامل شناسایی شده در این خصوص بازگوکننده اهمیت رفتار مطلوب اجتماعی زنان در ورزش همگانی و همچنین ضعف‌های موجود در این حوزه می‌باشد. به عبارتی این مساله ناشی از نیاز به توجه عمیق به مساله رفتار مطلوب اجتماعی می‌باشد که سبب گردیده است تا جهت بهبود این رفتار نیازمند عوامل متعددی بود. از طرفی مرتبط بودن رفتار مطلوب اجتماعی با برخی جنبه‌های فردی، فرهنگی و اجتماعی سبب گردیده است تا در جهت توسعه آن در میان زنان نیازمند تلاش‌های گسترده در حوزه‌های مختلف می‌باشد. مطابق با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده یک برنامه جهت تغییر رفتار در افراد می‌بایست عوامل و جنبه‌های مختلفی را مدنظر قرار دهد تا بتواند به صورت نهادینه منجر به یک تغییر رفتار مناسب و ایجاد یک رفتار مطلوب اجتماعی گردد (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۰). این مساله سبب شده است تا در پژوهش حاضر نیز جهت ایجاد رفتار مطلوب اجتماعی در حوزه ورزش همگانی عوامل و جنبه‌های مختلفی شناسایی گردد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در میان عوامل شناسایی شده، عوامل دانشی مهمترین عامل در جهت شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی زنان مبتنی بر ورزش همگانی می‌باشد. به عبارتی ارتقا جنبه‌های دانشی می‌تواند مسیر شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی زنان در ورزش همگانی را فراهم نماید. چئون و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود مشخص نمودند که آگاهی و دانش نقش مهمی در شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی می‌باشد. ویدوپ و همکاران (۲۰۱۸) نیز اشاره داشتند که توجه به مسائل دانشی می‌تواند به افزایش آگاهی در خصوص بهبود رفتار مطلوب اجتماعی منجر گردد. با این توجه می‌توان اعلام داشت

که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های چئون و همکاران (۲۰۱۸) و ویدوپ و همکاران (۲۰۱۸) همخوان می‌باشد. مطابق با نظریه فرایند پذیرش محتاطانه، تغییر رفتار در افراد ناشی از اطلاعات و دانش کسب شده می‌باشد و این دانش می‌تواند رفتارها را در افراد نهادینه سازی نماید (گلنار، ریمر و ویسوناس، ۲۰۰۸). بنابراین مسائل دانشی سبب می‌گردد تا ضرورت اولیه جهت توسعه ورزش همگانی را در نگرش افراد ایجاد گردد. در تفسیر این مساله لازم به ذکر است که عوامل دانشی به واسطه افزایش آگاهی و علم افراد به اهمیت ورزش به خصوص ورزش همگانی در ورزش زنان می‌تواند به بهبود رفتارهای مناسب در این حوزه منجر گردد. از طرفی عوامل دانشی می‌تواند شفافیت‌های لازم در جهت ایجاد تلاش زنان در خصوص رفتار مطلوب اجتماعی در ورزش همگانی را ایجاد نماید.

پژوهش حاضر همچنین مشخص نمود که در میان عوامل شناسایی شده، عوامل اجتماعی دومین عامل مهم در جهت بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی می‌باشد. تریگوئروس و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود مشخص نمودند که مسائل اجتماعی به واسطه نیروی جاذبه خود نقش مهمی در جهت بهبود رفتار مطلوب اجتماعی افراد دارد. برونر و همکاران (۲۰۱۸) نیز مشخص نمودند که جنبه‌های اجتماعی به واسطه بهبود روابط بین فردی و همچنین ایجاد اعتماد و امنیت دوسویه سبب می‌گردد تا رفتار مطلوب اجتماعی افراد را تحت شعاع قرار دهد. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های تریگوئروس و همکاران (۲۰۲۰) و برونر و همکاران (۲۰۱۸) همخوان می‌باشد. جنبه‌های اجتماعی یکی از مسائل مهم در فرایند شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی می‌باشد. به عبارتی کنش‌های موجود در محیط سبب می‌گردد تا



اقدام نمود. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا افزایش اطلاعات ورزشی بانوان و همچنین ایجاد بانک اطلاعاتی جهت استفاده آنان در خصوص افزایش آگاهی ورزشی خود به بهبود رفتار مطلوب اجتماعی آنان در خصوص ورزش همگانی اقدام نمود. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا مشخص نمودن مسئولیت اجتماعی زنان در جامعه، سعی در درگیر نمودن آنان در جهت ارتقا رفتار مطلوب اجتماعی خود و دیگران با تاکید بر ورزش همگانی را داشت. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا اعتماد خدمات ارائه شده در ورزش همگانی به زنان، به بهبود رفتار مطلوب اجتماعی آنان اقدام نمود. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا کاهش محدودیت‌های اجتماعی زنان جهت حضور در فعالیت‌های مربوط به ورزش همگانی به بهبود رفتار مطلوب اجتماعی آنان اقدام نمود. در روند انجام پژوهش حاضر فقدان اطلاعات کافی در خصوص ورزش همگانی بانوان و همچنین دسترسی سخت و دشوار به نمونه‌های پژوهش از جمله محدودیت‌های موجود بود. با توجه به پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا پژوهشگران به بررسی نقش مسائل فردی، محیط و ژنتیکی در شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی در خصوص ورزش همگانی بانوان اقدام نمایند. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا پژوهشگران پژوهش‌هایی به بررسی عوامل موثر بر بهبود جو اجتماعی ورزش همگانی جهت جذب زنان را به انجام رسانند.

افراد را به سمت ایجاد و نهادینه سازی یک رفتار متمایل نماید. مطابق با نظریه رفتار برنامه ریزی شده و با توجه به پژوهش‌های ژانگ و همکاران (۲۰۲۰) و همچنین ژئو و همکاران (۲۰۱۹) محیط اجتماعی به واسطه جذابیت‌های خود می‌تواند در قصد افراد جهت انجام ورزش و مشارکت ورزشی تاثیر گذار باشد. با توجه به تئوری رفتار برنامه ریزی شده، قصد رفتاری نقطه کلیدی در شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی می‌باشد. از این رو عوامل اجتماعی به واسطه نفوذ بر قصد رفتاری زنان می‌توانند به شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی در حوزه ورزش همگانی منجر شود. در تفسیر این مساله لازم به ذکر است که عوامل اجتماعی سبب می‌گردد تا افراد ضمن ایجاد تعامل با سایر گروه‌ها و افراد، ضمن درگیری در فعالیت‌های ورزشی به نوعی با اهمیت رفتار مطلوب اجتماعی در ورزش نیز آشنا شوند. از طرفی عوامل اجتماعی سبب می‌گردد تا به واسطه ارتقا صفا و صمیمیت بین فردی، زندگی افراد را تحت شعاع قرار دهد و در مسیر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان در ورزش همگانی تأثیرگذار باشد.

در جهت شکل‌گیری رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی نیاز است تا جنبه‌های مختلفی مدنظر قرار گیرد. پژوهش حاضر ضمن شناسایی عوامل اثرگذار بر رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی، سعی در بهبود شواهد علمی در این حوزه را داشت. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با جذاب نمودن محیط‌های ورزشی به تغییرات پایدار در رفتارهای ورزشی بانوان در خصوص ورزش همگانی

## منابع

1. Ayala, E. E., Waniger, K. J., Faulkner, K. P., & Riley-Schmida, A. (2020). Experiences That Affect Participation of Women and Gender Diverse Athletes in Competitive Cycling. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 12(1).
2. Bell, D. R., Post, E. G., Trigsted, S. M., Schaefer, D. A., Miller, M. C., Green, N., ... & Brooks, M. A. (2017). Sport Participation Characteristics Between Suburban and Rural High School Athletes. *Journal of Athletic Training*, 52(6), S268.

3. Blumstein, D. T., Ebensperger, L., Hayes, L., Vásquez, R. A., Ahern, T. H., Burger, J. R., ... & Herrera, E. A. (2010). Towards an integrative understanding of social behavior: new models and new opportunities. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 4, 34: 1-9.
4. Bruner, M. W., Boardley, I. D., Benson, A. J., Wilson, K. S., Root, Z., Turnnidge, J., ... & Côté, J. (2018). Disentangling the relations between social identity and prosocial and antisocial behavior in competitive youth sport. *Journal of youth and adolescence*, 47(5), 1113-1127.
5. Bruner, M. W., Boardley, I. D., & Côté, J. (2014). Social identity and prosocial and antisocial behavior in youth sport. *Psychology of sport and exercise*, 15(1), 56-64.
6. Cheon, S. H., Reeve, J., & Ntoumanis, N. (2018). A needs-supportive intervention to help PE teachers enhance students' prosocial behavior and diminish antisocial behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 74-88.
7. Darcy, S., Lock, D., & Taylor, T. (2017). Enabling inclusive sport participation: Effects of disability and support needs on constraints to sport participation. *Leisure Sciences*, 39(1), 20-41.
8. DeWall, C. N., Baumeister, R. F., Chester, D. S., & Bushman, B. J. (2016). How often does currently felt emotion predict social behavior and judgment? A meta-analytic test of two theories. *Emotion Review*, 8(2), 136-143.
9. Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 10(1), 98.
10. Fabes, R. A., Carlo, G., Kupanoff, K., & Laible, D. (1999). Early adolescence and prosocial/moral behavior I: The role of individual processes. *The Journal of Early Adolescence*, 19(1), 5-16.
11. Geber, S., & Hefner, D. (2019). Social norms as communicative phenomena: A communication perspective on the theory of normative social behavior. *SCM Studies in Communication and Media*, 8(1), 6-28.
12. Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.). (2008). Health behavior and health education: theory, research, and practice. *John Wiley & Sons*.
13. Greene, R. R. (2017). Human behavior theory, person-in-environment, and social work method. In *Human behavior theory and social work practice*. Routledge. 1-30.
14. Harrison, P. A., & Narayan, G. (2003). Differences in behavior, psychological factors, and environmental factors associated with participation in school sports and other activities in adolescence. *Journal of school health*, 73(3), 113-120.
15. Hastie, P. A., & Sharpe, T. (1999). Effects of a sport education curriculum on the positive social behavior of at-risk rural adolescent boys. *Journal of education for students placed at risk*, 4(4), 417-430.
16. Henningsen, M. L. M., & Henningsen, D. D. (2020). Cheating, Pluralistic Ignorance, and the Theory of Normative Social Behavior. *Southern Communication Journal*, 85(1), 16-27.
17. Khezerlo, Gh; Molayi, F. & Tayefnia, M. (2016). The Role of Favorable Social Behavior in the Promotion of Social Capital Structures, First National Conference on Sustainable Good (Study and Evaluation of Good Affairs in Iran), *Alaa Leadership Charity Foundation*, 1-10.

18. Penner, L. A., Dovidio, J. F., Piliavin, J. A., & Schroeder, D. A. (2005). Prosocial behavior: Multilevel perspectives. *Annu. Rev. Psychol.*, 56, 365-392.
19. Reece, L. J., McInerney, C., Blazek, K., Foley, B. C., Schmutz, L., Bellew, B., & Bauman, A. E. (2020). Reducing financial barriers through the implementation of voucher incentives to promote children's participation in community sport in Australia. *BMC Public Health*, 20(1), 1-7.
20. Rutten, E. A., Deković, M., Stams, G. J. J., Schuengel, C., Hoeksma, J. B., & Biesta, G. J. (2008). On-and off-field antisocial and prosocial behavior in adolescent soccer players: A multilevel study. *Journal of adolescence*, 31(3), 371-387.
21. Rutten, E. A., Stams, G. J. J., Biesta, G. J., Schuengel, C., Dirks, E., & Hoeksma, J. B. (2007). The contribution of organized youth sport to antisocial and prosocial behavior in adolescent athletes. *Journal of youth and adolescence*, 36(3), 255-264.
22. Scheerder, A. W., & Claes, E. (2017). Sport policy systems and sport federations. A *cross-national perspective*, 263-282.
23. Sousa-Mast, F. R. D., Reis, A. C., & Puhse, U. (2017). Politics and the democratization of sport: discussing the sport participation legacy of the Rio 2016 Olympic Games. Mega Events Footprints: Past, Present and Future= As Pegadas dos Megaeventos Esportivos: Passado, *Presene e Futuro*, 748-768.
24. Strandbu, Å., Bakken, A., & Sletten, M. A. (2019). Exploring the minority-majority gap in sport participation: different patterns for boys and girls?. *Sport in Society*, 22(4), 606-624.
25. St Quinton, T., Brunton, J., Morris, B., Barwood, M., & Conner, M. (2018). Promoting sports participation in the united kingdom; a theory-based approach. *Journal of Exercise, Movement, and Sport (SCAPPS refereed abstracts repository)*, 50(1), 303-303.
26. Trigueros, R., Alias, A., Gallardo, A. M., García-Tascón, M., & Aguilar-Parra, J. M. (2020). Validation and Adaptation of the Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale to the Spanish context of Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 477.
27. Xu, Z., Shan, J., Li, J., & Zhang, W. (2020). Extending the theory of planned behavior to predict public participation behavior in air pollution control: Beijing, China. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(4), 669-688.
28. Widdop, P., King, N., Parnell, D., Cutts, D., & Millward, P. (2018). Austerity, policy and sport participation in England. *International journal of sport policy and politics*, 10(1), 7-24.
29. Wiese-Bjornstal, D. M., LaVoi, N. M., & Omli, J. (2009). development and sport participation. *Handbook of Sports Medicine and Science, Sport Psychology*, 97.
30. Zhang, R., Zhang, C. Q., Wan, K., Hou, Y. S., & Rhodes, R. E. (2020). Integrating perceptions of the school neighbourhood environment with constructs from the theory of planned behaviour when predicting transport-related cycling among Chinese college students. *European journal of sport science*, 1-10.

**ارجاع‌دهی**

نوذری، ولی؛ عربی، محمد؛ و علم، شهرام. (۱۳۹۹). ارائه مدل عوامل موثر بر بهبود رفتار مطلوب اجتماعی زنان با تاکید بر ورزش همگانی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۱)، ص. ۷۸-۲۶۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.7517.1805

Nowzari, V; Arabi, M; & Alam, Sh. (2020). Investigating the Factors Influencing Improvement of Socially Desirable Behavior of Women with Emphasis on Public Sport. *Sport Psychology Studies*, 9(31); Pp: 263-78. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.7517.1805

## راهنمای اشتراک نشریات علمی - پژوهشی

### پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

خواهشمند است قبل از پرکردن برگ درخواست اشتراک به نکات زیر توجه فرمائید:

۱. نشانی خود را کامل و خوانا با ذکر کدپستی بنویسید.

۲. بهای اشتراک سالانه:

- مطالعات مدیریت ورزشی: ۴۵۰۰۰۰ ریال
- فیزیولوژی ورزشی: ۳۰۰۰۰۰ ریال
- مطالعات طب ورزشی: ۱۵۰۰۰۰ ریال
- رفتار حرکتی: ۳۰۰۰۰۰ ریال
- مطالعات روانشناسی ورزشی ۳۰۰۰۰۰ ریال
- پژوهش در ورزش تربیتی ۱۵۰۰۰۰ ریال

۳. وجه اشتراک را از طریق فرم ساتنا در کلیه بانکها به شماره شبا IR760100004001022603001582 نزد بانک مرکزی به نام تمرکز وجوه درآمد اختصاصی پژوهشگاه تربیت بدنی و ورزش، و فیش بانکی را به همراه فرم اشتراک به آدرس دفتر نشریه ارسال کنید.

۴. شناسه واریزی حقیقی اشتراک نشریه "۳۲۴۰۲۲۶۷۴۱۴۰۱۰۷۰۰۵۱۰۰۳۰۰۳۴۰۰۰۵" می باشد. خواهشمند است روی فیش های واریزی این شماره را اضافه نمایید.

نشانی: تهران، خیابان مطهری، خیابان میرعماد، کوچه پنجم، پلاک ۳، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی - دفتر نشریه.

کدپستی: ۱۵۸۷۹۵۸۷۱۱ تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۴۷۷۹۶

پست الکترونیکی: journal@ssrc.ac.ir

## فرم اشتراک نشریات علمی - پژوهشی

### پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

نام: ..... نام خانوادگی: ..... تحصیلات: .....

تاریخ شروع اشتراک: ..... از شماره: .....

شغل: .....

نشانی پستی: .....

کدپستی: ..... صندوق پستی: ..... نشانی الکترونیکی: ..... تلفن: ..... به پیوست

رسید بانکی شماره: ..... مورخ: .....

به مبلغ ..... ریال بابت اشتراک یکساله ضمیمه است.

امضاء

تاریخ



## Table of Contents

- **The Effect of Spontaneous Play in Nature on the Play Behavior and Happiness of Pre-School Children .....1**  
Z. Fathirezaie, M. Keshavarz, and H. Zamani Sani
- **Effect of Cognitive Behavior Therapy Using Exposure Technique on Sport Injury Anxiety among Athletes: Single Subject Study .....21**  
M. Mozafari Zadeh, F. Heidari, and S. Ghalecheh Yazdani
- **Impact of Practicing Autonomy on Exercise Motivation and Perceived Autonomy Support among Students .....47**  
J. Nourali, M. Sheikh, R. Hemayt Talab, and F. Bagherzade
- **The Effect of Instruction and Motivational Self-Talk in Covert and Overt Levels on Muscular Strength, Physical Self-Concept and Task Self-Efficacy of Adolescents .....67**  
P. Shamsipour Dehkordi, M. Heidari, and S. Karimi
- **The Effect of Music on Basketball Players' Team Cohesion .....91**  
M. ParvaziShandi, M. VaezMousavi, and Z. Salman
- **Sociology of Celibacy in Male Athletes of National Teams .....111**  
V. Shojaei, F. Najafian, and H. Samadi
- **The Sociological Analysis of the Tendency Toward Martial Karate Sports with the Pierre Bourdieu Theoretical Model (Case study: Karate athletes in Gorgan).....131**  
Z. Fallah, T. Soltan Ahmadi, and A. Aghazadeh
- **Investigating the Factors Affecting Social Status of Physical Education Teachers Using Structural Interpretative Modeling.....149**  
S. Ranjbari
- **Psychometric Characteristics of the Persian Version of Sport Commitment Questionnaire-2 in Athletes.....167**  
J. Moradi, K. Zohrevandian, and P. Abbasi
- **The Effect of Transcranial Direct Current Stimulation on the Working Memory.....191**  
A. Shabahang, R. Abedanzadeh, and H. Ramezanzadeh
- **Model of the Role of Critical Thinking and Emotional Intelligence on Academic Achievement of Athlete Students.....215**  
M. Yazdanpour, S. H. Harati, E. Deldadeh Mehraban
- **The Model Presents the Role of Individual, Environmental and Perceived Safety Factors on Citizens' Walking .....231**  
B. Tayyebi
- **Effect of Central and Peripheral Fatigue on Throwing Accuracy and Velocity in Handball .....243**  
A. Izadi, Sh. Tahmasebi Boroujeni, and M. Doosti
- **Investigating the Factors Influencing Improvement of Socially Desirable Behavior of Women with Emphasis on Public Sport.....263**  
V. Nowzari, M. Arabi, and Sh. Alam





# Sport Psychology Studies

## Editorial Board

- **Behrouz Abdoli**  
Associate Prof., Shahid Beheshti University; Motor Behavior
- **Abbas Abolghasemi**  
Prof., Gilan University; General Psychology
- **Alireza Farsi**  
Associate Prof., Shahid Beheshti University and SSRI Sport Psychology Group; Motor Behavior
- **Mohammad Khabiri**  
Associate Prof., Tehran University and member of SSRI Sport Psychology Group; Educational Management
- **Majid Mahamoud Alilou**  
Prof., Tabriz University; Clinical Psychology
- **Sadegh Nasri**  
Associate Prof., Shahid Rajaee University Clinical Psychology
- **Amir Shams**  
Assistant Prof., Sport Sciences Research Institute; Motor Behavior

## Sport Psychology Studies (SSRI)

**Ninth Year**

**No: 31**

**ISSN: 2345-2978**

**Publisher: Sport Sciences Research Institute**

**Publication: Kiamarsi**

**Volume: 9**

**Spring 2020**

**Direction in Charge: Ali Sharif**

**Nejad** (Assistant Professor)

**Editor in Chief: Mohammad**

**Khabiri** (Associate Professor)

**Associate Editor: Amir Shams**

(Assistant Professor)

**Managing Director: Beheshteh**

**Eghbali**

### **Address:**

No. 3, 5<sup>th</sup> Alley, Miremad St,  
Motahari Ave, Tehran, I.R.Iran

**Tel: +98-21-88747884**

**E-mail: [spsyj@ssrc.ac.ir](mailto:spsyj@ssrc.ac.ir)**

**Website: [spsyj.ssrc.ac.ir](http://spsyj.ssrc.ac.ir)**



**In the Name of God**