



فصلنامه علمی  
مطالعات روان‌شناسی ورزشی

دوره نهم، شماره سی و نه / بهار ۱۴۰۱

فصلنامه مطالعات روان‌شناسی ورزشی

Journal of  
Sport Psychology Studies

Vol:11 / No:39/ Spring 2022



شاپا: 2978-2345

ISSN:2978-2345

۳۹

شماره سی و نه	شماره سی و نه	شماره سی و نه
۱	۱	۱
۲۵	۲۵	۲۵
۲۷	۲۷	۲۷
۶۹	۶۹	۶۹
۸۵	۸۵	۸۵
۱۰۳	۱۰۳	۱۰۳
۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵
۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲
۱۷۳	۱۷۳	۱۷۳
۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵
۲۱۹	۲۱۹	۲۱۹
۲۲۴	۲۲۴	۲۲۴
۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱
۲۸۷	۲۸۷	۲۸۷
۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲
۳۲۷	۳۲۷	۳۲۷

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



**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) نمایه-سازی شده است.

**سال: یازدهم**

**شماره: سی و نهم**

**سال انتشار: ۱۴۰۱**

**شماره استاندارد بین‌المللی:**

۲۹۷۸-۳۳۴۵

**صاحب امتیاز: پژوهشگاه تربیت بدنی و**

علوم ورزشی

**چاپخانه: کیامرئی**

**شماره پیاپی: ۳۹، بهار ۱۴۰۱**

**مدیرمسئول: دکتر علی شریف نژاد**

**سر‌دبیر: دکتر محمد خیبری**

**دبیر تخصصی: دکتر علیرضا آقابابا**

**مدیر داخلی: بهشته اقبالی**

**نشانی دفتر مجله:**

تهران، خیابان مطهری، خیابان

میرعماد، کوچه پنجم، پلاک ۳

**تلفن: ۸۸۷۴۷۷۹۶-۰۲۱**

**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
- **بهرز عبیدی**  
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
- **علی کاشی**  
دانشیار پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی - گروه رفتار حرکتی
- **مجید محمود علیلو**  
استاد دانشگاه تبریز - گرایش روان‌شناسی بالینی
- **صادق نصری**  
دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی - گرایش روان‌شناسی بالینی
- **سیدمحمد کاظم واعظ‌موسوی**  
استاد دانشگاه جامع امام حسین(ع) - گرایش فیزیولوژی روانی حرکات اختیاری انسان

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

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| دکتر عباس ابوالقاسمی   | دکتر امیر شمس               |
| دکتر محمدتقی اقدسی     | دکتر پروانه شمسی پور دهکردی |
| دکتر مهدی بشیری        | دکتر مهدی شهبازی            |
| دکتر محمد خیبری        | دکتر اسماعیل صائمی          |
| دکتر امیر دانا         | دکتر فرشید طهماسبی          |
| دکتر فرزانه داوری      | دکتر علیرضا فارسی           |
| دکتر زاهده رحمانیان    | دکتر زهرا فتحی رضائی        |
| دکتر حسین زارعیان      | دکتر بهروز قربان زاده       |
| دکتر سیدحجت زمانی ثانی | دکتر سیده افروز موسوی       |
| دکتر عادل زهتاب نجفی   |                             |

## 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

- مقاله ارسالی باید اصیل باشد.
- مقاله‌های ترجمه شده، تحلیلی، موردی و تک بررسی، برای چاپ در این مجله اولویت ندارند.
- 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 جمع بندی 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.
- نویسندگان مقالات موظف به رعایت استانداردهای علمی و اخلاقی در نگارش مقالات خود می‌باشند.
- 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 تأییدیه دانشگاه نیز باید ضمیمه پرونده شده باشد.
- در مقالات مستخرج از پایان نامه، دانشجو باید نویسنده اول مقاله باشد.

### 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 ملاک های لازم برای انجام بررسی های تخصصی بیشتر وارد فرایند داوری می شوند. این مقالات، بدون نام نویسندگان توسط حداقل ۲ داور که از سوی سردبیر و هیئت تحریریه انتخاب می شوند 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 ذکر شده در این راهنما بوده و پذیرش کامل داوران را نیز اخذ نماید، در نوبت چاپ قرار خواهد گرفت.

- آئین نگارش زبان فارسی به طور کامل رعایت شود و از به کار بردن واژه های خارجی، که معادل های دقیق و رسایی در زبان فارسی ندارند، خودداری شود.
- مطالب مقاله، به غیر از صفحه مربوط به چکیده ها باید به صورت دو ستونی، با فاصله خطوط ۱ سانتی متر و با حاشیه صفحه (حداقل ۲ سانتی متر)، تاپ و همۀ صفحات شماره گذاری شوند.
- بر اساس آئین نامه نشریات پژوهشگاه علوم ورزشی، نویسنده مسئول مقالات ارسالی حتماً باید عضو هیئت علمی دانشگاهها و موسسات علمی پژوهشی باشند.

## ۲. نحوه تنظیم مقالات

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

- چکیده فارسی در بالای صفحه شامل عنوان و متن چکیده فارسی به همراه کلیدواژه های مرتبط باشد.
- چکیده انگلیسی در پایین صفحه شامل عنوان و متن چکیده انگلیسی به همراه کلید واژه های 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 استفاده شده برای آزمون یا پرسش نامه و استفاده از کلمات، حروف و علائم اختصاری لاتین در چکیده کوتاه اجتناب شود.

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

- مقاله باید ضمن رعایت قواعد دستوری، به فارسی سلیس و روان نوشته شده باشد و تا حد امکان از کاربرد اصطلاحات بیگانه که معادل مناسب فارسی دارند، پرهیز گردد. در صورتی که واژه جایگزین فارسی مصطلح یا مناسب نباشد، می توان با حروف فارسی از آوانویسی استفاده و اصل واژه انگلیسی در زیرنویس نگاشته شود. همچنین مولف باید معادل انگلیسی نام های خارجی و اصطلاحات مورد استفاده را در پایین صفحه زیر نویس نماید. شماره زیرنویس ها در هر صفحه از

شماره یک شروع شود. واژه ها و یا عباراتی که بصورت علائم اختصاری بکار برده می شوند نیز در اولین استفاده، نام کامل آنها ذکر گردد. البته در خصوص واژه‌های اختصاری و مخفف و نمادها لازم به ذکر است که فقط موارد استاندارد آنها قابل استفاده می‌باشد و به هیچ وجه در عنوان و چکیده‌ها نباید مورد استفاده قرار گیرند.

۲-۵. قلم تمام نوشته های انگلیسی مقاله، Times New Roman و اندازه های چکیده لاتین (۹)، پانویس‌ها (۸) و منابع لاتین (۹) باشد.

## فایل اصلی مقاله

- **صفحه اول:** عنوان فارسی مقاله، چکیده فارسی و کلید واژگان به ترتیب ذکر می گردند. چکیده مقاله در یک پاراگراف، حداکثر ۲۵۰ کلمه و در متن آن هدف، روش‌ها، یافته‌ها و نتیجه‌گیری ذکر شده باشد (نیازی نیست تا در متن چکیده این چهار بخش تفکیک شده و عنوان هر بخش ذکر گردد). در متن چکیده از فعل های معلوم استفاده شود. برای توصیف آنچه انجام شده از فعل گذشته و برای نتیجه گیری از فعل زمان حال استفاده گردد. لازم به ذکر است که در متن چکیده به هیچ عنوان نباید منبع دهی نمود و همچنین از واژه‌های اختصاری و مخفف و نمادها استفاده کرد. کلید واژگان نیز بین ۳-۵ کلمه بوده و با کاما از یکدیگر جدا شوند.
- **صفحه دوم:** شامل عنوان انگلیسی مقاله، چکیده انگلیسی و کلید واژگان مرتبط می باشد. شایسته است چکیده انگلیسی و کلید واژگان (Keywords) دقیقاً با چکیده و کلید واژگان فارسی مطابقت نماید.

## اصل مقاله باید شامل موارد زیر باشد:

متن اصلی مقاله به ترتیب شامل ۶ بخش مقدمه، روش پژوهش، نتایج، بحث و نتیجه گیری، تشکر و قدردانی و منابع می باشد. کلیه بخش های فوق به صورت مجزا و با همین عناوین باید بیان شوند. در مقابل این عناوین از قرار دادن علامت " : " پرهیز گردد.

- **مقدمه:** مقدمه باید توضیح دهد که مساله چیست؟ چگونه با کارهای قبلی مرتبط است و چه تفاوتی با آنها دارد؟ این بخش در دو تا سه صفحه به گزارش بیان مسئله با مروری بر مطالعات گذشته، چالش های موجود در این مسئله، ضرورت، کاربرد نتایج و اهداف پژوهش می پردازد. در نوشتن مقدمه از نوشتن مطالب عمومی، غیر ضروری و غیر مفید خودداری کنید. همچنین مقدمه نباید به گونه ای نوشته شود که فقط برای افراد حرفه‌ای قابل استفاده باشد.

- **روش پژوهش**: روش پژوهش به نحوی باید نوشته شود که هر خواننده‌ای بتواند با آن، تجربه نویسنده مقاله را تکرار کند. در این بخش جزئیات روش و علت انتخاب آن، مدت زمان اجرای طرح و پی‌گیری، زمان و مکان اجرای پژوهش، نمونه‌های مورد آزمون و ملاک انتخاب آنها، روش نمونه‌گیری و منطق تعداد نمونه، نحوه جمع‌آوری اطلاعات، رعایت موازین اخلاق در پژوهش، ابزارهای اندازه‌گیری (روایی و پایایی وسایل و ابزارها در خارج و داخل کشور) آزمون‌های آماری مورد استفاده می‌بایست گزارش شود. **این بخش به زیرعنوان‌های روش پژوهش، شرکت‌کنندگان، ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها و روش پردازش داده‌ها تقسیم می‌شود.**
- **نتایج**: نتایج شامل شرح کامل یافته‌های پژوهش می‌باشد. نتایج پژوهش با توجه به اصول علمی به صورت کاملاً شفاف و روشن می‌بایست ارائه گردند. ارائه نتایج دقیق شامل گزارش عدد با درصد، گزارش میانگین با حدود اطمینان، ذکر دقیق مقادیر آماره آزمون‌ها بالاخص مقدار دقیق سطح معناداری به عنوان مثال ( $P < 0.02$ ) در آزمون‌های آمار استنباطی ضروری می‌باشد. مولفین لازم است تنها به گزارش مهم‌ترین یافته‌های به دست آمده اکتفا کنند. همچنین استفاده مناسب از جدول و نمودارهای فارسی با حداقل تعداد ممکن به صورت سیاه و سفید و دو بعدی موجب سهولت مطالعه مقاله خواهد شد.
- کلیه شکل‌ها، نمودارها و تصاویر با واژه "شکل" نام گذاری شده و عنوان شکل در زیر آن درج شود.
- توضیحات مربوط به شکل بعد از آورده شود.
- برای درج عنوان هر شکل پس از کلمه شکل و شماره آن، خط تیره و سپس عنوان ذکر گردد.
- عکس‌ها باید به وضوح و کیفیت بالا تهیه شوند و نویسندگان محترم می‌بایست از قرار دادن تصویر شکل‌ها خودداری نموده و تنها از فایل‌های اصلی برگرفته از نرم افزارهای مربوطه استفاده کنند.
- عنوان و محتویات متنی شکل‌ها هم به فارسی و هم به انگلیسی و اعداد آن به انگلیسی باشد
- در مورد جداول نیز، عناوین جداول در بالای آنها قرار داده می‌شود.
- توضیحات مربوط به هر جدول قبل از آورده شود.
- در جداول کیفی، عنوان هم به فارسی و هم به انگلیسی و اعداد آن به انگلیسی باشد.
- در جداول کمی، عنوان و محتویات متنی هم به فارسی و هم به انگلیسی و اعداد آن به انگلیسی باشد
- برای درج عنوان هر جدول پس از کلمه جدول و شماره آن، خط تیره و سپس عنوان ذکر گردد.
- عنوان جدول باید گویا باشد به نحوی که نیاز نباشد به متن مراجعه شود.
- اعداد جدول حتی الامکان بدون اعشار و در صورت لزوم تا دو رقم اعشار داشته باشد.
- اختصارات و علائم متن جدول را می‌توان با زیر نویس روشن کرد.
- اعداد و ارقام و مطالب جدول نباید در متن مقاله تکرار شده باشد.



- لازم است جداول بدون استفاده از خطوط عرضی و تنها با استفاده از چند خط طولی (ترجیحاً ۳ خط) تنظیم شوند. ابعاد جداول باید طوری تنظیم شوند که در یک صفحه مجله (طولی یا عرضی) جا بگیرد
- همه ستون ها و سطر ها حتما عنوان داشته باشند.

**بحث و نتیجه گیری:** شرح نکات مهم یافته ها، آثار و اهمیت و محدودیت آن‌ها، مقایسه نتایج پژوهش با یافته های حاصل از مطالعات دیگر، توجیه و تفسیر موارد مشترک و مورد اختلاف، بیان کاربرد احتمالی یافته ها، و در نهایت نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات حاصل از یافته های پژوهش از موارد مورد بحث در این بخش مقاله است. در این بخش از تکرار بخش یافته ها خودداری گردد و نباید نتایج جدید که در قسمت یافته ها به آن اشاره نشده است، عرضه شود. از اظهار نظر در مواردی که یافته های مطالعه آن را مطرح نمی کنند نیز باید خودداری شود.

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 هردو 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 داندلود 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 می گردد 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.

## فرم تعهد و تعارض منافع

- لازم است کلیه نویسندگان محترم در هنگام ارسال مقاله، علاوه بر فایل اصلی و فرم کاور لتر، فرم تعارض منافع و تعهد نویسندگان را نیز از طریق فایل های پیوست مقاله ارسال فرمایند.

## ۳. شیوه‌نامه نوشتن متن مقاله و ارجاع منابع داخل متن

۳-۱. مقاله نباید اشکالات نگارشی و ادبی داشته باشد. نکات زیر برخی از مهم‌ترین موارد نگارشی است که باید رعایت شود: رعایت نیم فاصله‌ها در کلماتی با دو جزء، مانند: می‌توان، می‌شود، روان‌شناسی، کم‌تحرك و...؛ گذاشتن علامت «ء» در کلماتی مانند تأییدی، تأثیر، مؤلفه، مؤثر و...؛ جدا نویسی کلماتی مانند: پرسش‌نامه، به‌دست آمده و...؛ گذاشتن تنوین در کلماتی مانند: مثلاً، اصلاً و...؛ به‌کاربردن «همزه» به جای «ی» در کلماتی مانند دامنه حرکتی، نمره آزمون و...؛ استفاده از واژه پژوهش، پژوهشگر، پژوهش‌ها 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 می‌چسبد. 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 اختصاری‌ای مانند «س.پی.اس.اس»، و سپس در اولین ارجاع زیرنویس کنید.

۳-۵. فونت پانویس‌ها 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. نوشته‌ها 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 منبع‌نویسی 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 می‌آیند؛ مانند: (واعظ موسوی، ۲۰۱۵)

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

۱۱-۳. 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)

۱۲-۳. 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.

۱۳-۳. 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.

۱۴-۳. 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.

۱۵-۳. 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

- تعداد منابع بیش از ۴۰ شماره نباشد.
- در انتهای مقاله، منابع به ترتیب حروف الفبا، آورده شوند.
- منابع فارسی نیز باید به زبان انگلیسی نوشته و در داخل پرانتز واژه (Persian) آورده شود.
- نام اختصاری نشریات آورده شود. و نام مجله ایتالیک باشد.
- از اندنوت یا رفرنس منیجر استفاده شود.
- در مقالات پژوهشی حداقل ۳۰ مقاله و در مقالات مروری حداقل ۱۰ مقاله از منابع معتبر ۱۰ سال اخیر باشد.
- ارجاعات درون متنی کاملاً منطبق بر منابع انتهای مقاله باشد.
- سال منابع فارسی مورد استفاده در داخل متن به میلادی ذکر شوند.
- منابع انتهای مقاله به اصل مقاله هایپرلینک 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

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

- کتاب تألیفی: نام خانوادگی و حرف (حروف) اول نام نویسنده یا نویسندگان. سال انتشار. عنوان کتاب. نوبت چاپ. محل نشر. ناشر.
- کتاب ترجمه‌شده: 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.
- پایگاه اینترنتی: ابتدا نشانی URL و سپس تاریخ بازدید به روز/ماه/سال.
- پایان‌نامه و گزارش‌های پژوهشی: نام خانوادگی و نام مجری (مجریان). سال نشر. عنوان پایان‌نامه، رساله یا پژوهش. ذکر واژهٔ پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد. رسالهٔ دکتری یا گزارش پژوهشی. محل ارائهٔ گزارش.

۵- 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 مسؤؤل 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 بین‌المللی به منظور افزایش اعتبار و منزلت نشریه نزد مجامع و مراجع علمی ملی و بین‌المللی و نظام‌های رتبه‌بندی و اعتبارسنجی رسمی، مقرر شد که چکیده بلند انگلیسی ۱۰۰۰ کلمه ای در آخرین نسخه اصلاح شده مقاله (با تأکید 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 مسؤؤل 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 روش‌ها (۳۰۰ کلمه)
۶. یافته‌ها (۴۰۰ کلمه)
۷. نتیجه‌گیری (۱۵۰ کلمه)
۸. کلیدواژه‌ها (سه تا ده کلیدواژه)
۹. منابع

ضمناً حداکثر یک جدول یا نمودار می‌تواند در چکیده بلند انگلیسی نمایش داده شود. کلید واژه‌ها، منابع و نمودار یا جدول شامل هزار کلمه محسوب نمی‌شود. منابع مرتبط با بخش‌های «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 فایل‌های 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

عنوان	صفحه
بررسی مشارکت ورزشی نوجوانان شهر تهران بر اساس نظریه انگیزش شایستگی.....	۱
نادیا عباس رشید، سید محمد کاظم واعظ موسوی، و علی کاشی	
تأثیر ثابت‌قدمی بر خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی ورزشکاران نخبه.....	۲۵
صالح رفیعی، امیر دانا، و زین العابدین فلاح	
بررسی قابلیت پیش‌بینی عوامل شناختی، توجهی و خود-ادراکی زنان فعال و غیرفعال.....	۴۷
مهسا سلیمانی، سید حجت زمانی ثانی، و مهتا اسکندر نژاد	
تأثیر نوع تکلیف و خستگی بدنی بر توانایی تصویرسازی ذهنی ورزشکاران ماهر.....	۶۹
اعظم حیدرزاده، فاطمه سادات حسینی، و اصغر توفیقی	
تأثیر تمرینات عملکردی و بازی ویدئویی فعال بر دوره‌بی‌پاسخی روان‌شناختی زنان سالمند: با پیگیری دو ماهه.....	۹۵
مهسا شفاعت خسروشاهی، الهام عظیم‌زاده، و علیرضا فارسی	
شناسایی عوامل مؤثر بر طرد شدن از محیط‌های ورزشی از دیدگاه کارکنان اداره ورزش و جوانان غرب ایران.....	۱۰۳
بهیه زارعی، مظفر یکتایار، کورش ویسی، و مژگان خدامرادپور	
شناسایی عوامل مؤثر بر طرد شدن از محیط‌های ورزشی از دیدگاه کارکنان اداره ورزش و جوانان غرب ایران.....	۱۳۵
اسکندر طاهری، لیلا سادات جمشیدیان، احمد ترک‌فر، و مهرزاد مقدسی	
نقش ابعاد زیبایی‌شناختی در اماکن ورزشی بر جذب افراد به ورزش در شهروندان تاجیک.....	۱۵۴
علی علیزاده، و زین العابدین کابلی	
هنجاریابی مقیاس آمادگی بدنی ادراک شده (PPFS) در دانشجویان ایرانی.....	۱۷۳
شهرزاد طهماسبی بروجنی، محمدرضا کردی، فرشاد امامی، مهدی بیاتی، و مصطفی زارعی	
تبیین الگوی ارتباطی فرهنگ اخلاق سازمانی با اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی.....	۱۹۵
امیر حمزه سبزی، فرشته گلزاده، اکبر آقازاده، و الهه حیدریان بایی	
آزمون مدل اشتیاق هواداران ورزشی (مورد مطالعه: هواداران لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران).....	۲۱۹
طیبه مرادی‌پور، رضا نیک‌بخش، ابوالفضل فراهانی، و علی محمد صفانیا	

- تدوین الگوی تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی با تکیه بر ارزش‌های اجتماعی ..... ۲۴۳
- سوسن رسولی، جعفر برقی مقدم، محمدرحیم نجف زاده، و حمید جنانی
- اثربخشی تمرینات دوتایی مشارکتی در شرایط مختلف شناختی بر مهارت فوره‌ند تنیس روی میز .. ۲۶۹
- الهه سیاوشی، علی حیرانی، و احسان زارعیان
- تدوین الگوی عوامل فردی-روانی و فرهنگی مؤثر بر جانشین پروری در معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش ..... ۲۸۷
- سیده فریبا حسینی قوام آباد علیا، سید احسان امیرحسینی، و ولی نوذری
- اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رشته بدنسازی: نقش ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی .. ۳۱۳
- سعید آریاپوران، و سید ولی الله موسوی
- بررسی مشابهت و تفاوت تمرین جسمانی و تصویرسازی ذهنی ..... ۳۳۷
- اعظم فتحی زادن، نازلی ایلچی زاده

## Research Paper

**Investigating Sport Participation among Adolescents of Tehran Based on Competence Motivation Theory****Nadia Abasarashid, Mohammad Vaez Mousavi, and Ali Kashi**

1. Ph.D. Student of Motor Behavior, Department of Physical Education and Sport Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Professor at Imam Hossein University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor at Sport Science Research Institute, Tehran, Iran.

**Received:**  
07 Nov 2019

**Accepted:**  
07 May 2020

**Keywords:**  
Competence  
Motivation,  
Feedback and  
Reinforcement,  
Sport Emotion,  
Task and Ego  
Orientation.

The purpose of this study was to investigate the main dimensions of participating in sport in students aged 14 to 17 years from eighteen high schools at three, five, six, seven and thirteen Tehran educational zones. 6 questionnaires were used namely; feedback and reinforcement, motivational orientation, perceived competence scale, sport emotion and sport motivation. After distributing these questionnaires among 813 high school adolescents from Tehran, data were collected for analysis. MANOVA test showed that the gender was not effective in feedback and reinforcement, perceived competence, and internal and external motivation while it was effective in emotional states and goal orientation. Chi-square test revealed that parents' sport experience and education were effective in motivation, while mother's education and parental occupation did not affect sport participation. In addition, multivariate regression revealed that internal and external motivation, feedback and reinforcement, goal orientation, emotional states, perceived competence and gender predicted sport participation motivation.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

Adolescents are the largest group participating in sports. Studies have

shown that adolescent's participation in physical activities increases between the ages of 10 and 13 and then decreases until the

1. Email: [nadiaabasarashid@yahoo.com](mailto:nadiaabasarashid@yahoo.com)
2. Email: [mohammadvaezmousavi@chmail.ir](mailto:mohammadvaezmousavi@chmail.ir)
3. Email: [ssrc.kashi@gmail.com](mailto:ssrc.kashi@gmail.com)





age of 18 after that a small number of adolescents continue their physical activities (1). One of the most important issues that sports researchers face is finding the right answer to the question: Why do teenagers participate in physical activities (2)? Over the past few decades, motivational theories have examined the factors affecting individuals' motivation to start physical activities. What is important is identifying the classification and prioritization of factors affecting youth and adolescents' sports participation to create a healthy society (3). The purpose of this study was to investigate the main dimensions of participating in physical activities in students aged 14 to 17 years from eighteen high schools at three, five, six, seven, and thirteen Tehran educational zones.

### Methodology

The research method was applied, and in terms of data collection, it was a descriptive-comparative study. The participants were 813 students aged 14 to 17 years. Among 19 education districts of Tehran, districts 3, 5, 6, 7, and 13 were selected by cluster-stratified sampling method. To collect the data, Perceived Competency, Sports Motivation Scale<sup>1</sup>, Sports Emotion,

Goal Orientation in Exercise, Exercise Reinforcement and Feedback, Exercise Motivations Inventory<sup>2</sup> questionnaires were used. The face validity of the questionnaires was confirmed by physical education professors, and the reliability of the questionnaires was calculated by internal consistency using Cronbach's alpha coefficient. Cronbach's alpha coefficient for all subscales was between 0.70 and 0.90, which was quite acceptable. The research method was based on five steps. Firstly, library information was collected and the research background was reviewed; secondly, the questionnaires were designed and selected according to the opinions of the professors, then the psychometric properties of the questionnaires were examined. Thirdly, to collect research data, the researcher referred to the Education Organization of Tehran and received permission to enter the selected schools. In the fourth step, after entering the schools, with the coordination of school officials, consents were received from the participants' parents. Evaluations were performed by two examiners. In the fifth step, 1020 questionnaires were distributed but only 813 questionnaires were returned and data were collected.

---

1. SMS scale

---

2. EMI-2



Multivariate analysis of variance (MANOVA) method was used to investigate the effect of gender, parents' sports background, parents' job, and parents' education level on sports participation motivation. Chi-square test was used to compare the studies variables in active and inactive students in sports activities based on the father's education. Besides, multivariate regression analysis was used to test our hypotheses which were related to examine the priority of reasons and factors that affect adolescent sports participation. All analyses were performed using SPSS<sup>1</sup> software version 18.

### Findings

Findings showed that gender has a significant effect on participation motivation, feedback and reinforcement, emotional states, goal orientation, perceived competence, and internal and external motivation (Wilkes Lambda: 0.96,  $F = 4.73$ ,  $P = 0.001$ ). Other findings showed that gender is not effective on the level of feedback and reinforcement, perceived competence, and internal and external motivation while it is effective on adolescents' emotional states and goal orientation. The results of the chi-square test, which

are statistically significant ( $P = 0.001$ ), while based on the mother's education, the results are not statistically significant ( $P = 0.48$ ). Therefore, it can be concluded that the level of education of the father affects the motivation of children to participate in sports event, but the level of mother's education does not affect the motivation of children to participate in physical activities. The results of the Chi-square test to compare the level of sports participation of active and inactive students according to the parent's job showed that it is not statistically significant ( $P = 0.77$ ,  $P = 0.08$ ). Therefore, the rank of the parent's job does not affect their children's motivation to participate in sports. The amount of chi-square obtained from comparing the sports participation of active and inactive students in terms of gender is statistically significant ( $P = 0.004$ ). Therefore, gender affects the motivation of adolescents for participating in sports events. Also, the amount of chi-square obtained from comparing the participation of active and inactive students in physical activities in terms of parents' sports background is statistically significant ( $P = 0.001$ ). Hence, the results of this test showed that parents' sports

---

1. Statistical Package for the Social Sciences



background affects the motivation of children to participate in physical activities. The findings showed that girls and boys participate in physical activities for various reasons. The reasons for girls' participation in sports activities in order of priority are: 1- Appearance, 2- Strength and Endurance, 3- Pleasure, 4- Weight Control, 5- Transplantation, 6- Challenge, 7- Social Approval, 8- Competition, 9- Stress Management, 10- Health, 11- Disease Prevention, 12- Physical Recovery, 13- Agility, 14- Medical Compulsion, while priority of boys' sports participation is: 1- Pleasure 2- Strength and Endurance, 3- Appearance, respectively. 4- Weight Control, 5- Competition, 6- Challenge, 7- Stress Management, 8- Social Approval, 9- Transplantation, 10- Health, 11- Disease Prevention, 12- Physical Recovery, 13- Agility, 14- Medical Compulsion.

### Conclusion

The findings of this study which are in line with many studies, show that feedback and reinforcement, internal and external motivation affect sports participation motivation. Further, people who have higher perceived competencies are more likely to participate in physical activities because positive emotional states make a person more motivated to

participate in sports events, while negative emotional states cause a person less motivated to participate in sports events. According to our results, it is suggested that to increase adolescent sports participation, appropriate feedback and reinforcement should be provided by coaches, parents, and peers to make adolescents feel competent. It is hoped that by conducting more extensive research with a larger sample size, as well as using more accurate and credible methods, in different age groups, other factors affecting youth and adolescents' sports participation to be clarified, so researchers can discuss with a deeper understanding about factors affecting adolescents' sports participation.

**Keywords:** Competence motivation, Feedback and reinforcement, Sport emotion, Task and ego orientation.

### Reference

1. Ewing, M., & Seefeldt, V. (2018). *Participation and attrition patterns in American agency-sponsored and interscholastic sports: An executive summary*. Youth Sports Institute, Michigan State University.
2. Klint, K. A., & Weiss, M. R. (1987). Perceived competence and motives for participating in youth sports: A test of Harter's



- competence motivation association between past and  
theory. *Journal of sport current physical activity and  
Psychology, 9(1), 55-65. depressive symptoms in young  
adults: a 10-year prospective  
study, Annals of Epidemiology, 23,  
25-30.*
3. Brunet, J., Catherine, M., Sabiston, C., Michael, T.A., O'Loughlin, B.E., Low. N., O'Loughlin, J. (2019). The



مقاله پژوهشی

بررسی مشارکت ورزشی نوجوانان شهر تهران بر اساس نظریه انگیزش  
شایستگی

نادیا عباس رشید<sup>۱</sup>، سید محمد کاظم واعظ موسوی<sup>۲</sup>، و علی کاشی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه تربیت بدنی، تهران، ایران
۲. استاد دانشگاه جامع امام حسین علیه‌السلام، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
۳. استادیار پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی ابعاد مشارکت ورزشی نوجوانان ۱۴ تا ۱۷ ساله بر اساس نظریه انگیزش شایستگی بود. با توزیع پرسش‌نامه‌های بازخورد و تقویت، جهت‌گیری‌های انگیزشی، شایستگی ادراک شده، حالات هیجانی و انگیزش مشارکت ورزشی بین ۸۱۳ نوجوان دختر و پسر، داده‌ها جمع‌آوری شد. تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد جنسیت بر بازخورد و تقویت، شایستگی ادراک شده و انگیزش درونی و بیرونی اثربخش نیست اما بر حالات هیجانی و جهت‌گیری هدفی اثربخش است. میزان خف دو نشان داد که سابقه ورزشی والدین و تحصیلات پدر بر انگیزش مشارکت فرزندان اثربخش است اما تحصیلات مادر و شغل والدین بر انگیزش مشارکت ورزشی اثربخش نیست. تحلیل رگرسیون چند متغیری نشان داد متغیرهای انگیزش درونی و بیرونی، بازخورد و انگیزش، تکلیف و نتیجه، حالات هیجانی، شایستگی ادراک شده و جنسیت به طور معناداری انگیزش مشارکت ورزشی را پیش‌بینی می‌کنند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۲/۰۳

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۷/۰۵/۱۶

واژگان کلیدی:

شایستگی ادراک شده، بازخورد و تقویت، انگیزش درونی و بیرونی، حالات هیجانی، جهت‌گیری هدفی

مقدمه

با توجه به مزایای فعالیت بدنی و ورزش، درک و ارتقای مشارکت ورزشی در کودکان و نوجوانان یکی از موضوعات بسیار مهم و مورد علاقه پژوهشگران است (فردریکس و اکسلس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). نوجوانی دورانی است

که در آن انسان می‌تواند به اوج شکوفایی خود دست پیدا کند. دورانی که زمینه کشف استعدادها و بارور شدن آن‌ها فراهم می‌شود و نوجوانان در این دوران آینده‌مادی و معنوی خود را مشخص می‌کنند (حمایت طلب، باقرزاده، حومنیان، افشاری، ۲۰۱۴). نوجوانان، بزرگ‌ترین گروه شرکت‌کننده در ورزش را تشکیل می‌دهند، از این رو تعداد زیادی از متخصصان مسیر شغلی خود را به بررسی مسائل مهم روان‌شناختی مشارکت

1. Email: nadiaabasrashid@yahoo.com
2. Email: mohammadvaezmousavi@chmail.ir
3. Email: ssrc.kashi@gmail.com

1. Fredricks and Eccles



ورزشی می‌پردازند. یکی از نظریه‌هایی که این روزها مورد توجه بسیاری از متخصصان و روان‌شناسان ورزشی قرار گرفته است نظریه انگیزش شایستگی<sup>۴</sup> است. این نظریه توسط هارتر<sup>۵</sup> (۱۹۷۸) مطرح شد. هارتر معتقد است با توجه به این‌که شایستگی ادراک شده قضاوت فرد در رابطه با ظرفیت واقعی خود در زمینه‌های رفتاری شناختی، اجتماعی و حرکتی است، بنابراین کودکانی که شایستگی ادراک شده بالاتری دارند اعتماد به نفس و عزت نفس بالاتری دارند؛ در نتیجه حالات هیجانی مثبت از مشارکت ورزشی‌شان کسب می‌کنند و بیشتر احتمال دارد که به مشارکت ورزشی‌شان ادامه دهند در حالی که کودکان و نوجوانانی که شایستگی ادراک شده پایین‌تری دارند حالات هیجانی منفی ناشی از پایین بودن عزت نفس کسب می‌کنند و در نتیجه از مشارکت‌های ورزشی کناره‌گیری می‌کنند (هارتر، ۱۹۹۲). حالت‌های هیجانی مثبت و منفی به طور مستقیم بر انگیزش مشارکت در فعالیت‌های ورزشی اثرگذار هستند، به این صورت که حالات هیجانی مثبت مانند: لذت، غرور و شادی باعث بالا رفتن انگیزش شده و حالات هیجانی منفی مانند: شرم و اضطراب باعث کاهش انگیزش خواهند شد. همچنین هارتر معتقد است که بازخورد و تقویت از دیگران و جهت‌گیری‌های انگیزشی گوناگون بر عزت نفس، شایستگی و کنترل اثرگذار است (واینبرگ و گولد<sup>۶</sup>، ترجمه واعظ موسوی و همکاران، ۲۰۱۵). بازخورد و تقویت اطلاعاتی است که توسط دیگران (مربی، والدین و همسالان) برای درک توانایی‌های فرد فراهم می‌شود. کیفیت و نوع این اطلاعات در درک توانایی‌های فرد حائز اهمیت است (زو، لیو و یانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲). یکی از انواع جهت‌گیری‌های

نوجوانان در فعالیت‌های ورزشی اختصاص داده‌اند (وگنز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). مشارکت کودکان در فعالیت‌های ورزشی بین سنین ۱۰ تا ۱۳ سالگی افزایش می‌یابد و بعد از آن تا سن ۱۸ سالگی کاهش می‌یابد، از آن زمان به بعد تعداد کمی از نوجوانان به فعالیت‌های ورزشی خود ادامه می‌دهند (اوینگ و سفلدت<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸). علاوه بر این، به طور متوسط میزان کناره‌گیری جوانان و نوجوانان از فعالیت‌های ورزشی منظم سالیانه ۳۵٪ است. بنابراین، به طور متوسط از بین هر ۱۰ کودک که فصل ورزشی را شروع می‌کنند، ۳ تا ۴ نفر مشارکت در فعالیت‌های ورزشی را در فصل بعدی کنار می‌گذارند (گلد و پتلیکف<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸). یکی از مسائل اصلی که در این رابطه مورد بررسی قرار گرفته است، فرآیندهای تعیین‌کننده مشارکت ورزشی در بین نوجوانان است. انگیزش، یکی از متغیرهای مهم در پیش‌بینی مشارکت ورزشی است (فردریکس و اکسلس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). بنابراین، با توجه به مسائل ذکر شده، در حال حاضر یکی از مهم‌ترین مسائلی که محققان ورزشی و پزشکان با آن مواجه هستند، یافتن پاسخی مناسب به این سؤال است که چرا کودکان و نوجوانان در برنامه‌ها و فعالیت‌های ورزشی شرکت می‌کنند؟ (خداوردی و بهرام، ۲۰۱۵) نظریه‌های انگیزش در چند دهه گذشته به منظور بررسی تطبیق نوع رفتارهای جوانان و نوجوانان در فعالیت‌های بدنی هر روزه در حال به روزرسانی هستند. تئوری‌های انگیزشی با توجه به ویژگی‌های زمینه اجتماعی مانند فرهنگ مربیگری، آب و هوا و ... همچنین انگیزه‌های درونی مانند شایستگی ادراک شده، استقلال ادراک شده، خودتنظیمی و عوامل عمومی علت و معلولی به بررسی عوامل مؤثر بر انگیزش افراد در شروع فعالیت‌های

6. Harter
7. Weinberg and Gould
8. Zou, Liu and Yang

1. Wagner et al
2. Ewing and Seefeldt
3. Gould and Petlichkoff
5. Competence Motivation Theory



والدین هستند. کودکان و نوجوانانی که والدین‌شان در فعالیت‌های ورزشی فعال هستند نسبت به والدینی که فعالیت ورزشی ندارند بیشتر در فعالیت‌های ورزشی مشارکت دارند. تأثیر خانواده در پژوهش‌های قبلی (۷، ۹) هم ذکر شده است؛ برخی از آن‌ها شامل فرهنگ‌های مختلفی می‌شود (یانگ، تالاها و لکسو، ۱۹۹۶). والدین در تجربه ورزشی کودکان و نوجوانان نقش مهمی را ایفا می‌کنند. نگرش‌ها و رفتارهای والدین بر مشارکت کودکان و نوجوانان در فعالیت‌های ورزشی، انگیزش آن‌ها، عزت نفس و سلامت روان آن‌ها اثرات مثبت و منفی بسیار مهمی دارند (واینبرگ و گولد، ترجمه واعظ موسوی و همکاران، ۲۰۱۵). پژوهش‌ها نشان دادند مشارکت ورزشی والدین با میزان فعالیت جسمانی و مشارکت ورزشی کودکان ارتباط دارد. بنابراین، کودکانی که والدین کم تحرکی دارند سریع‌تر ورزش را ترک می‌کنند (وگنز و همکاران، ۲۰۰۴). با توجه به نتایج ذکر شده می‌توان گفت والدین با مشارکت در فعالیت‌های ورزشی می‌توانند الگوهای مناسبی برای افزایش حضور فرزندان در فعالیت‌های بدنی شوند. بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر مشارکت جوانان و نوجوانان در فعالیت ورزشی منظم، دیدگاه و نگرش متفاوت آن‌ها به ورزش و فعالیت‌های ورزشی است به عنوان مثال، تفاوت‌های جنسیتی در نگرش کودکان نسبت به ورزش بسیار قوی هستند و در سنین بسیار پایین ظهور می‌کنند (خداوردی و بهرام، ۲۰۱۵). پژوهش‌ها نشان می‌دهند تفاوت‌های جنسیتی از جمله انگیزه‌های جوانان و نوجوانان برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی هستند (واینبرگ و گولد، ترجمه واعظ موسوی و همکاران، ۲۰۱۵). به عنوان مثال، سیرارد، فایر و پیت<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) دریافتند که پسران بیشتر به دلیل جنبه

انگیزشی، جهت‌گیری تکلیف و نتیجه می‌باشد و به زمانی اشاره دارد که یک فرد، موفقیت را به عنوان کسب مهارت بالا (تکلیف مدار) یا عملکردی بهتر از دیگران (نتیجه مدار) تعریف می‌کند. (گوای، روی و ولویس، ۲۰۱۷). انگیزش درونی و بیرونی نوع دیگری از جهت‌گیری‌های انگیزشی است. وقتی افراد به صورت درونی با انگیزه می‌شوند، به‌خاطر علاقه، احساس چالشی که فعالیت خاصی ایجاد می‌کند و به خاطر لذتی که از آن می‌برند، رفتار می‌کنند. این رفتار به صورت خود انگیزخته، نه به دلیل وسیله‌ای بیرونی، روی می‌دهد. در انگیزش بیرونی، فرد فعالیتی را انجام می‌دهد تا به پیامدی خارج از آن فعالیت دست یابد (فرهلم، سورنسن، هالواری و هینکلیو، ۲۰۱۷). با توجه به نظریه انگیزش شایستگی، ادراکاتی که ورزشکاران جوان از شایستگی و کنترل دارند، تعیین‌کننده اصلی تلاش برای پیشرفت هستند. بنابراین، آنچه در بررسی انگیزش جوانان و نوجوانان در مشارکت ورزشی آن‌ها اهمیت دارد فهم اولویت‌ها و فرآیندهای ایجاد انگیزش در جوانان به منظور انجام و تعقیب فعالیت‌های بدنی است (حمایت طلب، باقرزاده، حومنیان، افشاری، ۲۰۱۴). شناسایی طبقه‌بندی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی جوانان و نوجوانان به منظور ایجاد جامعه‌ای سالم امری ضروری است و همیشه مسئله مهمی برای افراد مرتبط با این رده سنی بوده است (برونت و همکاران، ۲۰۱۳). مطالعات و پژوهش‌های متعددی درباره چرایی مشارکت یا کناره‌گیری کودکان و نوجوانان از فعالیت‌های ورزشی انجام شده است که نشان می‌دهند، عوامل متفاوتی بر مشارکت کودکان و نوجوانان در فعالیت‌های بدنی اثرگذار هستند. یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر انگیزش مشارکت کودکان و نوجوانان در فعالیت‌های ورزشی،

3. Brunet et al
4. Yang, Telama and Laakso
5. Sirard, Pfeiffer and Pate

1. Guay, Roy and Valois
2. Farholm, Sørensen, Halvari, and Hynneklev



مشارکت ورزشی در بین دختران و پسران نوجوان، بر اساس مدل نظریه انگیزش شایستگی هارتر (۱۹۸۸) هستیم. با توجه به پژوهش‌های گذشته در زمینه مشارکت ورزشی از آن جایی که اولویت‌بندی دلایل مشارکت ورزشی نوجوانان و عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی نوجوانان، به طور جامع مورد بررسی قرار گرفته و با کاستی‌ها و مشکلاتی نظیر بررسی‌های موردی مواجه بوده است، پژوهشگران بر آن شدند تا ضمن مطالعه و بررسی پیشینه پژوهش و همچنین مطالعه مبانی نظری، زمینه‌ای برای شناسایی عوامل مؤثر بر انگیزش مشارکت ورزشی نوجوانان بر اساس نظریه انگیزش شایستگی فراهم آورند. با توجه به مبانی نظری موجود و همچنین پس از بررسی نقاط ضعف و قوت نظریات انگیزشی متعدد موجود در حوزه روان‌شناسی ورزشی (واینبرگ و گولد، ترجمه واعظ موسوی و همکاران، ۲۰۱۵). به نظر می‌رسد یکی از نظریاتی که ممکن است در این حوزه تبیین‌کننده مشارکت ورزشی نوجوانان باشد نظریه انگیزش شایستگی است. بنابراین، پژوهشگران بر آنند تا با استفاده از این نظریه شرایطی را فراهم آورند تا از این راه پژوهشگران ورزشی، مربیان، معلمان و جوانان بتوانند با شناسایی شاخص‌های مناسب و اثرگذار بر انگیزش مشارکت ورزشی، بستری مناسب جهت افزایش مشارکت ورزشی نوجوانان فراهم آورند. در حال حاضر پرسشی که باقی می‌ماند این است نقش شغل، تحصیلات و سابقه ورزشی والدین بر انگیزش مشارکت ورزشی نوجوانان چیست؟ و همچنین اولویت دلایل مشارکت دختران و پسران در فعالیت‌های ورزشی و عوامل اثرگذار بر مشارکت ورزشی نوجوانان چیست؟

های رقابتی در فعالیت‌های ورزشی مشارکت دارند و دختران بیشتر به دلیل فرصت‌های اجتماعی در فعالیت‌های ورزشی مشارکت دارند. در همین راستا مک‌ماهان، کوکوران، رگان، کلی و کنون<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) نشان دادند پسران به طور معناداری بیشتر از دختران در فعالیت‌های ورزشی مشارکت دارند. همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد، دختران و پسران دلایل متفاوتی برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی دارند. دختران به دلایل ظاهر، قدرت و استقامت، لذت و پسران به دلایل لذت، قدرت و استقامت، ظاهر و کنترل وزن در فعالیت‌های ورزشی مشارکت دارند که این اولویت‌بندی کمی با نتایج سیراد و همکاران (۲۰۰۶) متفاوت بود. با توجه به مطالب بیان شده، در مجموع می‌توان گفت با توجه به این که پسران بیشتر از دختران به امکانات رفاهی-ورزشی دسترسی دارند و همچنین با توجه به شرایط اجتماعی و فرهنگی موجود، بستر مناسب‌تری جهت مشارکت ورزشی پسران نسبت به دختران فراهم است. با توجه به تمام فواید و مزایای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی جوانان و نوجوانان، متأسفانه بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که تعداد زیادی از نوجوانانی که در دوران کودکی ورزش می‌کنند، در طول نوجوانی که دوره نمو و تغییرات جسمانی قابل ملاحظه است، مشارکت ورزشی را قطع می‌کنند (هم، دودا و میلر<sup>۲</sup>؛ ۱۹۹۳؛ گوی، روی و ولویس، ۲۰۱۷). به همین دلیل، شناسایی عواملی که موجب ایجاد انگیزش در نوجوانان برای مشارکت ورزشی می‌شوند، می‌تواند از اهمیت خاصی برخوردار باشد. با توجه به اهمیت مشارکت ورزشی و مزایای بی‌شمار آن، در تلاش برای یافتن مکانیسم‌های مؤثر برای افزایش

2. Hom, Duda, Miller

1. McMahon, Corcoran, O'Regan, Keeley, Cannon, Carli





## روش‌شناسی پژوهش

با توجه به ماهیت پژوهش و هدف‌های آن، روش پژوهش حاضر کاربردی و از نظر جمع‌آوری اطلاعات توصیفی مقایسه‌ای است.

## شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان این پژوهش ۸۱۳ نوجوان دختر و پسر ۱۴ تا ۱۷ ساله بودند. برای جمع‌آوری نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای-طبقه‌ای استفاده شد. فرآیند نمونه‌گیری به این صورت بود که در ابتدا به شکل طبقه‌ای پنج منطقه آموزش و پرورش شهر تهران (مناطق ۳، ۵، ۶، ۷ و ۱۳) از میان مناطق ۱۹ گانه آموزش و پرورش شهر تهران انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی مدارس را در هر منطقه انتخاب کردیم. همین‌طور به صورت تصادفی در هر مدرسه چند کلاس انتخاب شدند و در هر کلاس، دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گرفتند.

## معیارهای ورود به پژوهش

۱- دانش‌آموزان دختر و پسر در دامنه سنی ۱۴ تا ۱۷ سال؛  
 ۲- محل سکونت دانش‌آموزان شهر تهران باشد؛  
 ۳- رضایت و تمایل والدین به شرکت فرزندشان در پژوهش، همچنین معیارهای خروج پژوهش عبارت بود از: ۱- غیبت در جلسه‌ای که پرسش‌نامه‌ها توزیع شدند؛ ۲- عدم تمایل، عدم رضایت و یا هر گونه احساس برای پاسخ به سئوالات پرسشنامه‌ها.

## ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

به منظور جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه مشخصات فردی محقق ساخته، در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. از پرسش‌نامه شایستگی ادراک شده<sup>۱</sup>، به منظور ارزیابی ادراک

شایستگی در زمینه‌های جسمانی، اجتماعی و شناختی استفاده شد. پایایی مقیاس به وسیله ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۱ به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۱ و ۰/۷۴ برای سه عامل زیر بنایی مقیاس بود (شهیم، ۲۰۰۴). به منظور بررسی انگیزه درونی، انگیزه بیرونی و بی‌انگیزی در زمینه ورزش از پرسش‌نامه مقیاس انگیزه ورزشی<sup>۲</sup> استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ هفت زیر مقیاس پرسش‌نامه مطلوب و بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ گزارش شده است. به منظور بررسی اعتبار سازه این آزمون از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج به‌دست آمده وجود هفت عامل را در این مقیاس تأیید کرد و اعتبار سازه آن را به اثبات رساند. همچنین برای ارزیابی اعتبار همزمان مقیاس انگیزه‌های ورزشی، همبستگی آن با مقیاس تجدیدنظر شده انگیزش برای فعالیت‌های ورزشی سنجیده شده است. وجود همبستگی معنادار میان نمرات زیرمقیاس‌های انگیزه درونی پرسش‌نامه انگیزش ورزشی با زیرمقیاس رقابت و زیرمقیاس انگیزه‌های بیرونی پرسش‌نامه انگیزش ورزشی با زیرمقیاس اجتماعی مقیاس تجدید نظر شده انگیزش برای فعالیت‌های ورزشی مؤید اعتبار همزمان این آزمون است (مارتنز و وبر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲). جهت ارزیابی هیجانانگیز و ورزشی و همکاران از پرسش‌نامه هیجان ورزشی جونز و همکاران استفاده شد. این پرسش‌نامه اعتباریابی شده است به طوری که از لحاظ روایی صوری و محتوایی مطابق نظر متخصصین، معتبر گزارش شده است. آلفای کرونباخ مؤلفه‌ها عبارتند از: اضطراب (۰/۸۷)، افسردگی (۰/۸۲)، برانگیختگی (۰/۸۱)، خشم (۰/۸۴) و شادکامی (۰/۸۸) است (جونز، لین، بری، آفیل و کتلین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵). پرسش‌نامه جهت‌گیری هدفی<sup>۵</sup> در ورزش با هدف ارزیابی جهت‌گیری

4. Jones, Lane, Bray, Uphill & Catlin
5. Task & Ego Orientation in sport Questionnaire

1. Perceived Competence Questionnaire
2. Sport Motivation Scale
3. Martens & Webber



با توجه به نظرات اساتید راهنما و مشاور پرسش‌نامه‌ها طراحی و انتخاب شدند سپس ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در گام سوم، به منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش ابتدا، برای دریافت معرفی‌نامه از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران جهت ارائه به سازمان آموزش و پرورش کل شهر تهران جهت تهیه معرفی‌نامه برای مناطق منتخب و سپس مدارس انتخاب شده، اقدام شده است. توضیح اهداف و ارائه ابزارهای اندازه‌گیری پژوهش (پرسش‌نامه‌ها) و همچنین چگونگی انجام پژوهش برای کلیه واحدهای مورد تحقیق و مسئولین واحدهای مختلف مورد پژوهش صورت گرفت. در گام چهارم پس از ورود به مدارس با هماهنگی اولیاء مدارس رضایت‌نامه از والدین آزمودنی‌ها دریافت گردید. سنجش‌ها توسط دو آزمونگر انجام شدند. آزمونگر خانم (پژوهشگر) مسئول توزیع پرسش‌نامه‌ها در مدارس دخترانه بود و آزمونگر آقا مسئول توزیع پرسش‌نامه‌ها در مدارس پسرانه بود. در گام پنجم، ۱۰۲۰ پرسش‌نامه بین دانش‌آموزان دختر و پسر در مناطق مختلف شهر تهران (مناطق ۳، ۵، ۶، ۷، ۱۳) که در پایه تحصیلی نهم تا یازدهم مشغول تحصیل بودند توزیع شد. ۸۱۳ پرسش‌نامه برگشت داده شد و داده‌های مربوط به عوامل فوق گردآوری شد.

### روش پردازش داده‌ها

روش تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا)<sup>۲</sup> جهت بررسی اثر متغیرهای جنسیت، سابقه ورزشی والدین، شغل والدین و سطح تحصیلات والدین بر متغیر وابسته انگیزش مشارکت ورزشی مورد استفاده قرار گرفت. همچنین از آزمون‌های دو برای مقایسه متغیرهای مورد مطالعه در دانش‌آموزان فعال و غیرفعال در فعالیت ورزشی مورد استفاده قرار گرفت. همچنین از تحلیل

هدفی افراد در موقعیت‌های ورزشی به عنوان کسب موفقیت مورد استفاده قرار گرفت. پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفته است. ضمن این‌که روایی پرسش‌نامه روایی صوری است یعنی بر اساس نظر اساتید راهنما و مشاور و دیگر متخصصین این رشته است که پرسش‌نامه فوق را دارای روایی دانسته‌اند. پرسش‌نامه تقویت و بازخورد ورزشی، یک پرسش‌نامه محقق ساخته است، که این پرسش‌نامه با هدف ارزیابی تقویت و بازخوردی که افراد در موقعیت‌های ورزشی از والدین، مربیان و همسالان دریافت می‌کنند مورد استفاده قرار گرفت. این پرسش‌نامه ۱۸ گویه دارد و متشکل از دو خرده‌مقیاس بازخورد و تقویت است. پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفته است. ضمن این‌که روایی اکتشافی پرسش‌نامه سنجیده شده است و روایی صوری پرسش‌نامه بر اساس نظر اساتید راهنما و مشاور و دیگر متخصصین این رشته است که پرسش‌نامه فوق را دارای روایی دانسته‌اند (عباس رشید، واعظ موسوی و کاشی، ۲۰۱۸). پرسش‌نامه انگیزه‌های ورزشی<sup>۱</sup> به منظور ارزیابی انگیزش افراد برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی مورد استفاده قرار گرفت. این پرسش‌نامه ۵۱ گویه دارد و متشکل از ۱۴ خرده‌مقیاس است. روایی صوری پرسش‌نامه به تأیید استادان روان‌شناسی و تربیت بدنی رسید. پایایی این پرسش‌نامه به شیوه همسانی درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که میزان ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های این پرسش‌نامه بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ به دست آمده است (عرفانی، ۲۰۱۳). رویه انجام این کار بر پنج گام استوار بود. در گام اول، به جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای و بررسی پیشینه پژوهش و همچنین مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار بر مشارکت ورزشی جوانان و نوجوانان شناسایی شدند؛ در گام دوم

2. Manova

1. EMI\_2



رگرسیون چندمتغیره<sup>۱</sup> با در نظر گرفتن مفروضه های این آزمون برای بررسی اولویت دلایل و عوامل اثرگذار بر مشارکت ورزشی نوجوانان استفاده شد. تمام تحلیل ها با استفاده از نرم افزار آماری اس. پی. اس. اس<sup>۲</sup> نسخه ۱۸ انجام شد.

## یافته‌ها

جدول ۱- آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) تأثیر جنسیت بر متغیرهای مستقل و وابسته  
Table 1- Descriptive statistics (mean and standard deviation) of the effect of gender on independent and dependent variables

متغیر	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
انگیزش مشارکت	دختران	48.35	5.35
	پسران	47.31	6.25
بازخورد و تقویت	دختران	7.07	1.22
	پسران	7.04	1.20
حالات هیجانی	دختران	7.82	1.29
	پسران	8.21	1.48
جهت‌گیری هدف	دختران	7.36	0.88
	پسران	7.48	0.73
شایستگی ادراک شده	دختران	8.81	1.26
	پسران	8.71	1.30
انگیزش درونی و بیرونی	دختران	28.90	4.35
	پسران	28.78	4.74

نظر گرفتن مفروضه های آزمون تحلیل واریانس چند متغیره، از این آزمون استفاده شد که یافته‌ها حاکی از تأثیر معنادار جنسیت بر روی متغیرهای یاد شده است (ویلکس لامبدا: ۰/۹۶،  $F= ۴/۷۳$ ،  $P= ۰/۰۰۱$ ). جدول ۲، مقدار معناداری، معنادار بودن عملی و توان آزمون در هر یک از شش متغیر را نشان می‌دهد.

جدول فوق، میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای انگیزش مشارکت، بازخورد و تقویت، حالات هیجانی، جهت‌گیری هدفی، شایستگی ادراک شده و انگیزش درونی و بیرونی در دو جنس را نشان داده است. جهت بررسی تأثیر جنسیت بر متغیرهای انگیزش مشارکت، بازخورد و تقویت، حالات هیجانی، جهت‌گیری هدفی، شایستگی ادراک شده و انگیزش درونی و بیرونی با در

جدول ۲- نتایج آزمون مانوا جهت بررسی تأثیر جنسیت بر متغیرهای مستقل  
 Table 2- Manova test results to investigate the effect of gender on independent variables

منبع source	شاخص Independent variables	مجموع مجزورات نوع ۳	درجه آزادی df <sup>۱</sup>	میانگین مجزورات Mean Squared	مقدار F	مقدار احتمال P- value	معنادار بودن عملی Sig. <sup>۲</sup>	توان آزمون Power
	بازخورد و تقویت Feedback & Reinforcement	0.30	1	0.30	0.19	0.65	0.000	0.07
	حالات هیجانی Emotional State	33.27	1	33.27	15.38	0.001	0.01	0.97
	جهت‌گیری هدف Motivational Orientation	4	1	4	5.54	0.01	0.007	0.65
	شایستگی ادراک شده Perceived Competence	0.07	1	0.07	0.04	0.83	0.001	0.05
	انگیزش درونی و بیرونی Int & Ext <sup>۳</sup> Motivation	4.05	1	4.05	0.19	0.66	0.001	0.07

جنسیت بوده است. بنابراین متغیر جنسیت بر حالات هیجانی ناشی از مشارکت نوجوانان در فعالیت های ورزشی اثربخش است. متغیر جهت گیری هدفی دارای است که با توجه به سطح P سطح معناداری  $< 0.05$  معناداری عملی برای متغیر جهت گیری هدفی ( $\eta^2$ ) نشان می‌دهد که تنها  $0.007$  از  $0.007$  تغییرپذیری متغیر جهت گیری هدفی، ناشی از متغیر جنسیت بوده است. بنابراین متغیر جنسیت بر جهت گیری هدفی نوجوانان اثربخش است.

یافته‌های حاصل از جدول بالا نشان می‌دهد برای متغیرهای بازخورد و تقویت، شایستگی ادراک شده و P انگیزش درونی و بیرونی سطح معناداری  $> 0.05$  است؛ بنابراین، این مقدار از نظر آماری معنادار نیست. بنابراین، جنسیت بر این متغیرها اثربخش نیست. در حالی که متغیرهای حالات هیجانی و جهت گیری است و با P هدفی دارای سطح معنادار بودن  $< 0.05$  است و P توجه به این که سطح معنادار بودن  $< 0.05$  با توجه به سطح معناداری عملی برای متغیر حالات ( $\eta^2$ ) نشان می‌دهد که تنها  $0.01$  از هیجانی  $0.01$  تغییرپذیری متغیر حالات هیجانی، ناشی از متغیر

1. Degree of Freedom
2. Significance
3. Intrinsic and Extrinsic



جدول ۳- نتایج آزمون خی دو برای مقایسه میزان مشارکت در فعالیت های بدنی دانش آموزان فعال و غیرفعال بر حسب سطح تحصیلات پدر

**Table 3 - Chi-square test results to compare the level of participation in physical activities of active and inactive students according to father's education**

مقدار احتمال P-value	میزان خی دو Chi-Squared Test	شرکت کنندگان Participants		طبقات Levels	متغیر Variables
		غیر فعال Inactive	فعال Active		
0.001	18.08	1	0	دانشجو Student	سطح تحصیلات پدر The Level of Father's education
		66	33	زیر دیپلم High School	
		225	104	دیپلم- فوق دیپلم Diploma	
		200	47	لیسانس Bachelor's degree	
		77	45	فوق لیسانس و بالاتر Master's degree & higher	

گروه فعال و غیرفعال در فعالیت بدنی از نظر سطوح مختلف تحصیلات پدر تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. بنابراین نتایج حاصل از این جدول نشان دادند که سطح تحصیلات پدر بر میزان انگیزش مشارکت فرزندان در فعالیت های بدنی اثرگذار است.

جدول فوق نشان می دهد، میزان خی دو به دست آمده حاصل از مقایسه میزان مشارکت دانش آموزان فعال و غیرفعال در فعالیت های بدنی در سطوح مختلف تحصیلات پدر برابر با ۱۸/۰۸ است که این میزان به لحاظ آماری معنادار است ( $P=۰/۰۰۱$ ). بنابراین دو



جدول ۴- نتایج آزمون خی دو برای مقایسه میزان مشارکت در فعالیت های بدنی دانش آموزان فعال و غیرفعال بر حسب سطح تحصیلات مادر

**Table 4- Chi-square test results to compare the level of participation in physical activities of active and inactive students according to the level of education of the mother**

مقدار احتمال P-value	میزان خی دو Chi-Squared Test	شرکت کنندگان Participants		طبقات Levels	متغیر Variables
		غیر فعال Inactive	فعال Active		
0.48	2.44	0	0	دانشجو Student	سطح تحصیلات مادر
		67	31	زیر دیپلم High School	
		304	129	دیپلم - فوق دیپلم Diploma	
		175	58	لیسانس Bachelor's degree	
		24	11	فوق لیسانس و بالتر Master's degree & higher	

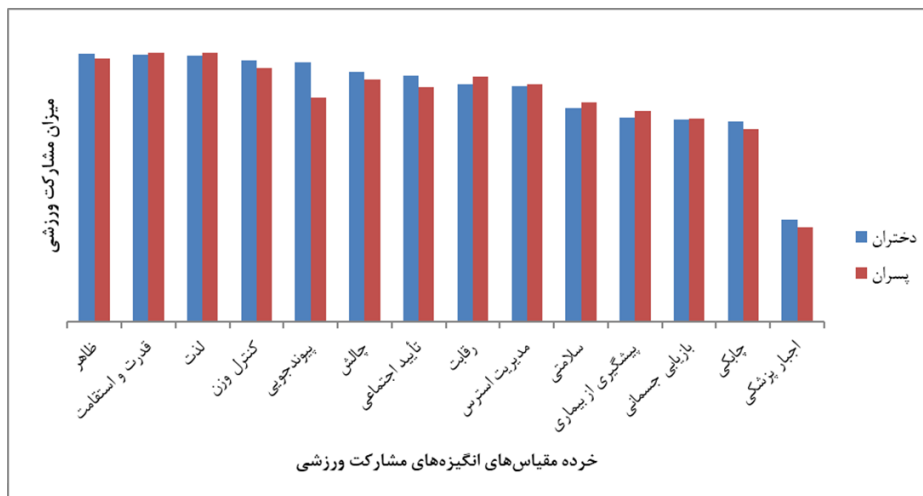
آموزان فعال و غیرفعال در فعالیت های بدنی بر حسب شغل پدر برابر با ۴/۸۰ است که این میزان به لحاظ آماری معنادار نیست ( $P=۰/۷۷$ ). بنابراین دو گروه فعال و غیرفعال در فعالیت های بدنی از نظر شغل پدر تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند. بنابراین نتایج حاصل از این آزمون نشان دادند که مرتبه شغل پدر بر میزان انگیزش مشارکت فرزندان در فعالیت های بدنی اثرگذار نیست. همچنین نتایج حاصل از آزمون خی دو برای مقایسه میزان مشارکت در فعالیت های بدنی دانش آموزان فعال و غیرفعال بر حسب شغل مادر نشان داد، میزان خی دو به دست آمده حاصل از مقایسه میزان مشارکت دانش آموزان فعال و غیرفعال در فعالیت های بدنی بر حسب شغل مادر برابر با ۱۲/۴۱ است که این

جدول فوق نشان می دهد، میزان خی دو به دست آمده حاصل از مقایسه میزان مشارکت دانش آموزان فعال و غیرفعال در فعالیت های بدنی در سطوح تحصیلات مادر برابر با ۲/۴۴ است که این میزان به لحاظ آماری معنادار نیست ( $P=۰/۴۸$ ). بنابراین دو گروه فعال و غیرفعال از نظر سطوح تحصیلات مادر تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند. بنابراین نتایج حاصل از این جدول نشان دادند که سطح تحصیلات مادر بر میزان انگیزش مشارکت فرزندان در فعالیت های بدنی اثرگذار نیست. نتایج حاصل از آزمون خی دو، برای مقایسه میزان مشارکت در فعالیت های بدنی دانش آموزان فعال و غیرفعال بر حسب شغل پدر نشان داد، میزان خی دو به دست آمده حاصل از مقایسه میزان مشارکت دانش



دادند که جنسیت بر میزان انگیزش نوجوانان در فعالیت های بدنی اثرگذار است. نتایج حاصل از آزمون خی دو، برای مقایسه میزان مشارکت در فعالیت های بدنی دانش آموزان فعال و غیرفعال بر حسب سابقه ورزشی والدین نشان داد، میزان خی دو به دست آمده حاصل از مقایسه میزان مشارکت دانش آموزان فعال و غیرفعال در فعالیت های بدنی بر حسب سابقه ورزشی والدین برابر با ۲۵/۴۲ است که این میزان به لحاظ آماری معنادار است ( $P=0/001$ ). بنابراین دو گروه فعال و غیرفعال در فعالیت بدنی از نظر سابقه ورزشی والدین تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. بنابراین نتایج حاصل از این آزمون نشان دادند که سابقه ورزشی والدین بر میزان انگیزش مشارکت فرزندان در فعالیت های بدنی اثرگذار است.

میزان به لحاظ آماری معنادار نیست ( $P=0/08$ ). بنابراین دو گروه فعال و غیرفعال در فعالیت بدنی از نظر شغل مادر تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند. بنابراین نتایج حاصل از این جدول نشان دادند که مرتبه شغل مادر بر میزان انگیزش مشارکت فرزندان در فعالیت های بدنی اثرگذار نیست. همچنین نتایج حاصل از آزمون خی دو، برای مقایسه میزان مشارکت در فعالیت های بدنی دانش آموزان فعال و غیرفعال بر حسب جنسیت نشان داد، میزان خی دو به دست آمده حاصل از مقایسه میزان مشارکت دانش آموزان فعال و غیرفعال در فعالیت های بدنی بر حسب جنسیت برابر با ۸/۳۶ است که این میزان به لحاظ آماری معنادار است ( $P=0/004$ ). بنابراین دو گروه فعال و غیرفعال در فعالیت بدنی از نظر جنسیت تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. بنابراین نتایج حاصل از این آزمون نشان



شکل ۱- مقایسه دلایل مشارکت ورزشی دختران و پسران

Figure 1- Comparison of the reasons for girls' and boys' sports participation

فعالیت ورزشی به ترتیب اولویت عبارت اند از: ۱- ظاهر، ۲- قدرت و استقامت، ۳- لذت، ۴- کنترل وزن، ۵- پیوندجویی، ۶- چالش، ۷- تأیید اجتماعی، ۸-

همان طور که نمودار میله ای بالا نشان می دهد، دختران و پسران به دلایل مختلفی در فعالیت های ورزشی مشارکت دارند. دلایل مشارکت دختران در



رقابت، ۹- مدیریت استرس، ۱۰- سلامتی، ۱۱- لذت ۲- قدرت و استقامت، ۳- ظاهر، ۴- کنترل وزن،  
 پیشگیری از بیماری، ۱۲- بازیابی جسمانی، ۱۳- ۵- رقابت، ۶- چالش، ۷- مدیریت استرس، ۸-  
 چابکی، ۱۴- اجبار پزشکی و دلایل مشارکت پسران تأیید اجتماعی، ۹- پیوندجویی، ۱۰- سلامتی، ۱۱-  
 در فعالیت ورزشی به ترتیب اولویت عبارت اند از: ۱- پیشگیری از بیماری، ۱۲- بازیابی جسمانی، ۱۳-  
 چابکی، ۱۴- اجبار پزشکی.

جدول ۵- خلاصه مدل تحلیل رگرسیون چندمتغیره با شیوه ورود گام به گام

Table 5 - Summary of Multivariate Regression Analysis Model with Stepwise Method

خطای معیار تخمینی Std <sup>1</sup>	ضریب تعدیل شده R <sup>2</sup> Adjusted R Square	ضریب R <sup>22</sup>	ضریب R	مدل Model
04.759	0.358	0.359	0.599	1
4.671	0.382	0.383	0.619	2
4.621	0.359	0.397	0.630	3
4.581	0.405	0.408	0.639	4
4.552	0.413	0.417	0.645	5
4.533	0.418	0.422	0.650	6

جدول فوق، نشان می‌دهد که در مدل ششم، با وجود متغیرهای انگیزش درونی و بیرونی، بازخورد و انگیزش، تکلیف و نتیجه، حالات هیجانی، شایستگی ادراک شده و جنسیت، ۴۱٪ از واریانس انگیزش مشارکت ورزشی پیش بینی می‌شود.

1. Error of the Estimate
2. R Square





جدول ۶- نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره با شیوه ورود گام به گام برای پیش بینی متغیر انگیزش مشارکت ورزشی

**Table 6- Results of Multivariate Regression Analysis with Stepwise Input Method to Predict the Variable of Sports Participation Motivation**

Sig.	t	Standardized Coefficients	Standard Error	Unstandardized Coefficients	Predictive Variables
مقدار احتمال	نسبت بحرانی	ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	ضرایب غیراستاندارد	متغیرهای پیش بین
0.000	14.958	0.484	0.042	0.635	Int and Ext Motivation انگیزش درونی و بیرونی
0.000	4.357	0.141	0.156	0.679	Feedback and Reinforcement بازخورد و تقویت
0.000	4.294	0.130	0.213	0.913	Motivational Orientation تکلیف و نتیجه
0.000	-3.603	-0.101	0.112	-0.402	Emotional State حالات هیجانی
0.001	3.25	0.092	0.129	0.418	Perceived Competence شایستگی ادراک شده
0.006	-2.775	-0.077	0.332	-0.923	Gender جنسیت

استاندارد در متغیر جنسیت، انگیزش مشارکت ورزشی و ۰/۰۷٪ کاهش خواهد یافت.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی ابعاد کلیدی مشارکت ورزشی نوجوانان ۱۴ تا ۱۷ ساله بر اساس متغیرهای نظریه انگیزش شایستگی بود. نتایج این پژوهش، از فرضیه اساسی نظریه انگیزش شایستگی هارتر (۱۹۸۸) مبنی بر این‌که بازخورد و تقویت، شایستگی ادراک شده، جهت‌گیری‌های انگیزشی و همچنین حالات هیجانی بر انگیزش مشارکت ورزشی نوجوانان اثرگذار است حمایت می‌کند. نتایج پژوهش حاضر نشان دادند متغیرهای انگیزش درونی و بیرونی، بازخورد و تقویت، تکلیف و نتیجه، حالات هیجانی، شایستگی ادراک شده و جنسیت به طور معناداری انگیزش مشارکت ورزشی را پیش‌بینی می‌کنند. همچنین، نتایج نشان دادند سطوح مختلف تحصیلات پدر بر میزان انگیزش مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های بدنی اثربخش است؛ در حالی که سطوح مختلف تحصیلات مادر بر انگیزش مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های بدنی

جدول فوق، نشان می‌دهد متغیرهای انگیزش درونی و بیرونی، بازخورد و انگیزش، تکلیف و نتیجه، حالات هیجانی، شایستگی ادراک شده و جنسیت با توجه به این‌که سطح معناداری  $P < 0.05$  است، به طور معناداری انگیزش مشارکت ورزشی را پیش‌بینی می‌کنند. همان‌طور که مشاهده می‌شود با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر انگیزش درونی و بیرونی، انگیزش مشارکت ۴۸٪ انحراف استاندارد بالاتر خواهد رفت. همچنین با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر بازخورد و تقویت، انگیزش مشارکت ۱۴٪ انحراف استاندارد بالاتر خواهد رفت. با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر تکلیف و نتیجه ۱۳٪ انحراف استاندارد انگیزش مشارکت ورزشی بالاتر خواهد رفت. با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در متغیر حالات هیجانی ۱۰٪ انحراف استاندارد انگیزش مشارکت ورزشی کاهش خواهد یافت. با افزایش یک واحد انحراف استاندارد در شایستگی ادراک شده ۰/۰۹٪ انحراف استاندارد انگیزش مشارکت ورزشی بالاتر خواهد رفت. با افزایش یک واحد انحراف



که از لحاظ شغل والدین، شغل پدر و مادر بر انگیزش مشارکت دانش آموزان در فعالیت های ورزشی اثربخش نیست. در حالی که مرزنگلاته و همکاران (۲۰۱۴) به نتایجی متفاوت رسیدند. یافته های آنان نشان داد پدرانی که مشاغل کارمندی، عالی رتبه (پزشک و استاد دانشگاه) و بازنشسته، کشاورزی، نظامی، آزاد و کارگری دارند فرزندان شان مشارکت ورزشی بالاتری داشته اند. یعنی فرزندان کارمندان بیشترین و فرزندان کارگران کمترین مشارکت ورزشی را داشتند. این در حالی است که نوع شغل مادر فقط بر انگیزش مشارکت ورزشی فرزندان پسر اثربخش بود و بر میزان فعالیت های ورزشی دختران تأثیر معناداری نداشت. به طور کلی با توجه به این که نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تحصیلات پدر بر انگیزش مشارکت نوجوانان در فعالیت های ورزشی اثر دارد ولی شغل والدین بر انگیزش مشارکت ورزشی نوجوان اثربخش نیست می توان گفت که این مطلب مبین این موضوع است که مشکل اصلی عدم مشارکت جوانان و نوجوانان در فعالیت های ورزشی، نداشتن آگاهی کافی والدین نسبت به مزایا و فواید مشارکت ورزشی فرزندان شان است تا مرتبه شغلی آن ها. از لحاظ سابقه ورزشی والدین، نتایج مطالعه حاضر نشان داد تفاوت معناداری بین گروهی که فعالیت های ورزشی منظم داشتند و گروهی که فعالیت ورزشی نداشتند وجود دارد. بنابراین، سابقه ورزشی والدین بر انگیزش مشارکت ورزشی دانش آموزان اثربخش است. این نتایج با یافته های پلاتات، وانگر، چلینگر، هان آرویلر و سایمون (۲۰۰۴)، همچنین با یافته های یانگ و همکاران (۱۹۹۶) همراستا است. این پژوهشگران نشان دادند در خانواده هایی که والدین در فعالیت های ورزشی فعال تر بودند نسبت به والدینی که فعالیت ورزشی نداشتند، فرزندان شان میزان

اثربخش نیست. این نتایج ممکن است ناشی از این باشد که پدران به دلیل داشتن قدرت بیشتر نسبت به مادران در کانون خانواده، به ویژه توجه بیشتر به کنترل فرزندان شان، اگر تفکر و دیدگاه مثبت نسبت به اجتماعی شدن فرزندان شان و همچنین حفظ سلامتی و تندرستی آن ها داشته باشند، می توانند بر میزان مشارکت ورزشی فرزندان شان بسیار تأثیرگذار باشند. این یافته ها با نتایج مطالعات مرزنگلاته و همکاران (۲۰۱۴)، ولا، کلیف و الکی<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) همراستا است. مرزنگلاته و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند با افزایش سطح سواد والدین، مشارکت ورزشی فرزندان نیز افزایش می یابد و بالعکس. همچنین ولا و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند که تحصیلات والدین بر انگیزش مشارکت دانش آموزان اثرگذار بود به طوری که، دانش آموزانی که والدین شان تحصیلات بالاتری داشتند در فعالیت های ورزشی مشارکت بیشتری داشتند و همچنین دانش آموزانی که والدین شان تحصیلات پایین تری داشتند یا مشارکت ورزشی نداشتند یا پس از مدتی از فعالیت های ورزشی کناره گیری کردند. همچنین هاکینز، کوک بام، همیلتون و ماک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴ در مطالعه ۱۰ ساله هم گروه (کوهورت<sup>۳</sup>) در آمریکا دیده شد که تحصیلات پایین والدین با کاهش فعالیت بدنی فرزندان ارتباط معناداری داشت. این یافته ها با نتایج موسوی، فرمانبر، تقدسی و کار روشن (۲۰۱۵) در تضاد است. چرا که این پژوهشگران نشان دادند که با افزایش سطح تحصیلات پدر و مادر به میزان قابل توجهی نداشتن فعالیت بدنی افزایش می یابد. می توان گفت دلیل همراستا نبودن این مطالعه با پژوهش حاضر و همین طور بسیاری از مطالعاتی که در این زمینه انجام شده اند، تفاوت در بسترهای فرهنگی - اجتماعی جامعه مورد مطالعه است. یافته های این پژوهش نشان دادند

### 3. Cohort Study

1. Vella, Cliff, Okely
2. Hawkins, Cockburn, Hamilton & Mack



که تفاوت های جنسیتی هنوز در مشارکت ورزشی کودکان و نوجوانان وجود دارد. پسران در ورزش های رقابتی از دختران فعال تر هستند. وانگر و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند که به طور کلی پسران از دختران در فعالیت های ورزشی سازمان یافته خارج از مدرسه مشارکت دارند. همچنین مک ماهان و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند پسران به طور معناداری بیشتر از دختران در فعالیت های ورزشی مشارکت دارند. همچنین یافته های پژوهش حاضر نشان داد، دختران و پسران دلایل متفاوتی برای مشارکت در فعالیت های ورزشی دارند. دختران به دلایل ظاهر، قدرت و استقامت، لذت و پسران به دلایل لذت، قدرت و استقامت، ظاهر و کنترل وزن در فعالیت های ورزشی مشارکت دارند که این اولویت بندی کمی با نتایج سیراد و همکاران (۲۰۰۶) متفاوت بود. سیراد و همکاران دریافتند که داشتن سرگرمی بالاترین رتبه انگیزشی را برای همه شرکت کنندگان در برداشت. دختران مزایای اجتماعی، مهارت، رقابت و تندرستی را به عنوان مهم ترین انگیزه ها مطرح کردند در حالی که پسران غالباً بر رقابت، مزایای اجتماعی و تندرستی تأکید بیشتری داشتند. می توان گفت یکی از دلایل احتمالی که در جامعه مورد مطالعه پسران بیشتر از دختران در فعالیت های ورزشی مشارکت دارند این است که پسران بیشتر به امکانات رفاهی-ورزشی دسترسی داشته باشند و همچنین با توجه به شرایط اجتماعی موجود، پسران شرایط متفاوت بسیاری برای ورزش کردن در فضاهای آزاد و حتی کوچه و خیابان و لذت بردن از مشارکت ورزشی با همسالان شان دارند. همچنین در رابطه با دلایل گوناگون دختران و پسران برای مشارکت در فعالیت های ورزشی ممکن است به تفاوت های دختران و پسران در علائق و گرایش ها و همین طور تفاوت در عواطف و احساسات آن ها مرتبط باشد. به طور کلی، یافته های پژوهش حاضر با بسیاری از پژوهش های انجام شده در این زمینه همراستا است و

مشارکت بیشتری در فعالیت های ورزشی داشتند. همچنین این پژوهشگران نشان دادند مشارکت ورزشی والدین به ویژه مشارکت ورزشی پدران با میزان فعالیت جسمانی و مشارکت ورزشی کودکان ارتباط دارد. این پژوهشگران نشان دادند که پدران فعال، نسبت به پدرانی که مشارکت ورزشی ندارند احتمال بیشتری دارد که فرزندان شان در فعالیت های ورزشی مشارکت داشته باشند. بنابراین، کودکانی که والدین کم تحرکی دارند سریع تر ورزش را ترک می کنند. همچنین یانگ و همکاران (۱۹۹۶) نشان دادند که فعالیت بدنی پدران به طور قابل توجهی فعالیت بدنی فرزندان شان را پیش بینی می کند در حالی که فعالیت مادران تنها با مشارکت ورزشی دختران مرتبط بود و با مشارکت ورزشی فرزندان پسر مرتبط نیست. این نتایج با یافته های پژوهش حاضر همراستا نیست. این غیر همراستا بودن ممکن است ناشی از دلایل فرهنگی و اجتماعی باشد چون در جوامع غربی پسران وابستگی کمتری به خانواده دارند و از نظر رفتارهای فردی مثل پیاده روی و یا رفتن به باشگاه و فضاهای ورزشی بیشتر به خود و همسالان شان متکی هستند تا والدین. با توجه به این که نتایج مطالعه حاضر با یافته های پژوهش های ذکر شده همراستا است می توان گفت که والدین یکی از بزرگ ترین الگوها و سرمشق ها برای فرزندان هستند. بنابراین، والدین با مشارکت در فعالیت های ورزشی می توانند الگوهای مناسبی برای افزایش حضور فرزندان در فعالیت های بدنی شوند. همچنین نتایج مطالعات حاضر نشان دادند، در جامعه آماری مورد پژوهش، متغیر جنسیت بر انگیزش مشارکت دانش آموزان اثربخش است و پسران بیشتر از دختران در فعالیت های ورزشی مشارکت دارند. همچنین دختران و پسران دلایل گوناگونی برای مشارکت در فعالیت های ورزشی دارند که این یافته ها با نتایج امامی و همکاران (۲۰۱۳)، حمایت طلب و همکاران (۲۰۱۴) و یانگ و همکاران (۱۹۹۶) همراستا است. یانگ و همکاران نشان دادند



کاربردی برای والدین و همچنین مربیانی که با نوجوانان کار می‌کنند به همراه داشته باشد. همچنین، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند در جهت‌دهی فرآیند تدوین برنامه‌های ورزشی-آموزشی دختران و پسران نوجوان مؤثر باشد. به این ترتیب که با تأکید بر جو انگیزشی دانش‌آموزان انگیزش بیشتری برای مشارکت در فعالیت‌های ورزشی پیدا کنند و می‌توان تجربیات سالم و مثبت‌تری را برای نوجوانان فراهم نمود که این امر، موجب تقویت میل درونی آن‌ها به مشارکت در فعالیت‌های ورزشی خواهد شد. از طرف دیگر، این نتایج می‌تواند به روان‌شناسان ورزشی علاقمند به بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی نیز کمک کند. بر این اساس، روابط میان متغیرهای نظریه انگیزش شایستگی می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را در ارتباط با پیامدهای روان‌شناختی یک برنامه ورزشی فراهم آورد. امید است تا با انجام پژوهش‌های وسیع‌تر با حجم نمونه بیشتر، همچنین با استفاده از شیوه‌های دقیق‌تر و معتبرتر، در گروه‌های سنی متفاوت، نقش دقیق تمامی شاخص‌ها، ابعاد کلیدی چون تفاوت‌های شخصیتی، تفاوت ساختار خانواده و الگوهای نوجوانان و همچنین سایر عوامل اثرگذار بر مشارکت در فعالیت‌های ورزشی نوجوانان روشن‌تر گردد تا با درکی عمیق، نسبت به عوامل مؤثر بر مشارکت ورزشی جوانان و نوجوانان آینده ساز کشور بحث و گفتگو کنیم.

نشان می‌دهند که بازخورد و تقویت و همچنین جهت-گیری‌های انگیزشی گوناگون مانند انگیزش درونی و بیرونی و تکلیف و نتیجه بر انگیزش مشارکت نوجوان در فعالیت‌های ورزشی اثرگذار است و همچنین افرادی که شایستگی ادراک شده بالاتری داشته باشند بیشتر احتمال دارد که در فعالیت‌های ورزشی مشارکت داشته باشند همین‌طور حالات هیجانی مثبت باعث می‌شود فرد انگیزش بیشتری برای مشارکت ورزشی داشته باشد و همچنین حالات هیجانی منفی باعث می‌شود که فرد انگیزش کمتری برای مشارکت ورزشی داشته باشد. همین‌طور نتایج این پژوهش نشان دهنده نقش بالقوه والدین، نگرش‌ها و رفتارهای والدین در مشارکت ورزشی فرزندان بود. تجربه ورزش در دوران نوجوانی ممکن است بر شخصیت و رشد روان‌شناختی نوجوانان تأثیر مهم و همیشگی داشته باشد. بر این اساس، با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود که به منظور افزایش مشارکت ورزشی نوجوان با بازخورد و تقویت مناسبی که توسط مربیان، والدین و همسالان ارائه می‌شود شرایطی ایجاد کنند که نوجوانان احساس شایستگی کنند و از این طریق حالات هیجانی مثبت مانند غرور و هیجان در آنان به وجود بیاید تا امکان افزایش مشارکت ورزشی نوجوان فراهم شود. در مجموع نتایج پژوهش حاضر از مدل انگیزش شایستگی هارت (۱۹۸۸) حمایت می‌کند. این مدل پیشنهادی در ارتباط با انگیزش مشارکت ورزشی می‌تواند مفاهیم

## منابع

- 1- Abasrashid, Nadia., Vaez Mousavi, Mohammad Kazem., Kashi, Ali. (2018). Investigating sport participation among adolescents of Tehran based on competence motivation theory. PhD Thesis. In Persian
- 2- Brunet, J., Catherine, M., Sabiston, C., Michael, T.A., O'Loughlin, B.E., Low, N., O'Loughlin, J. (2013). The association between past and current physical activity and depressive symptoms in young adults: a 10-year prospective study. *Annals of Epidemiology*, 23; Pp: 25-30.
- 3- Emami, S., Heydar Nezhad, S., Shafieniya, P. (2013). Analysis of the motivational factors of students' participation in university sports activities. *Journal of Research in academic sport*, 5; Pp: 81-96. In Persian



- 4- Eslami Marzankalateh, M. M., Mousavi, J., Khoshfar, GH. (2014). The relationship between social capital and women's participation in sport activities. *Journal of Social Capital Management*, 1(2); Pp: 139-159. In Persian
- 5- Ewing, M. E., & Seefeldt, V. (1988). Participation and attrition patterns in American agency-sponsored and interscholastic sports. Report presented to the Athletic Footwear Council of the Sporting Goods Manufacturers Association.
- 6- Farholm, A., Sørensen, M., Halvari, H., & Hynnekleiv, T. (2017). Associations between physical activity and motivation, competence, functioning, and apathy in inhabitants with mental illness from a rural municipality: a cross-sectional study. *BMC psychiatry*, 17(1); Pp: 1-11.
- 7- Forsman, H., Gråstén, A., Blomqvist, M., Davids, K., Liukkonen, J., & Kontinen, N. (2016). Development of perceived competence, tactical skills, motivation, technical skills, and speed and agility in young soccer players. *Journal of sports sciences*, 34(14); Pp: 1311-1318.
- 8- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2004). Parental Influences on Youth Involvement in Sports. In M. R. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective*; Pp: 145-164.
- 9- Gould, D., & Petlichkoff, L. (1988). Participation motivation and attrition in young athletes. *Children in sport*, 3; Pp:161-178.
- 10- Guay, F., Roy, A., & Valois, P. (2017). Teacher structure as a predictor of students' perceived competence and autonomous motivation: The moderating role of differentiated instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 87(2); Pp: 224-240.
- 11- Harter, S. (1992). The relationship between perceived competence, affect, and motivational orientation within the classroom: Processes and patterns of change. *Achievement and motivation: A social-developmental perspective*, 2; Pp:77-114.
- 12- Hawkins, S. A., Cockburn, M. G., Hamilton, A. S., & Mack, T. M. (2004). An estimate of physical activity prevalence in a large population-based cohort. *Medicine and science in sports and exercise*, 36(2); Pp: 253-260.
- 13- R. Hemayattalab, F. Bagherzadeh, D. Homyanian, J. Afshari, (2014). Identification, Prioritization and classification the factors affecting sport participation of young people in Tehran by using hierarchical analysis group, *Journal of Psychological Sciences*, 13(49); Pp: 3-7. In Persian
- 14- Hom Jr, H. L., Duda, J. L., & Miller, A. (1993). Correlates of goal orientations among young athletes. *Pediatric Exercise Science*, 5(2); Pp: 168-176.
- 15- Jones, M. V., Lane, A. M., Bray, S. R., Uphill, M., & Catlin, J. (2005). Development and validation of the sport emotion questionnaire. *Journal of Sports and Exercise Psychology*, 27; Pp: 407-431.
- 16- Khodaverdi, F., & Bahram, A. (2015). Relationship between motor skill competence and physical activity in girls. *Annals of Applied Sport Science*, 3(2); Pp: 43-50. In Persian
- 17- Klint, K. A., & Weiss, M. R. (1987). Perceived competence and motives for participating in youth sports: A test of Harter's competence motivation theory. *Journal of sport Psychology*, 9(1); Pp: 55-65.
- 18- Martens, M. P., & Webber, S. N. (2002). Psychometric properties of the Sport Motivation Scale: An evaluation with college varsity athletes from the US. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(3); Pp: 254-270.



- 19- McMahon, E. M., Corcoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V. & Balazs, J. (2017). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European child & adolescent psychiatry*, 26(1); Pp: 111-122.
- 20- Shahim, S. (2004). Self-perception of competence by Iranian children. *Psychological reports*, 94(3); Pp: 872-876. In Persian
- 21- Sirard, J. R., Pfeiffer, K. A., & Pate, R. R. (2006). Motivational factors associated with sports program participation in middle school students. *Journal of Adolescent Health*, 38(6); Pp: 696-703.
- 22- Vella, S. A., Cliff, D. P., & Okely, A. D. (2014). Socio-ecological predictors of participation and dropout in organized sports during childhood. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1); Pp 62-66.
- 23- Wagner, A., Klein-Platat, C., Arveiler, D., Haan, M. C., Schlienger, J. L., & Simon, C. (2004). Parent-child physical activity relationships in 12-year-old French students do not depend on family socioeconomic status. *Diabetes & metabolism*, 30(4); Pp: 359-366.
- 24- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2014). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Mohamad Kazem Vaez Mousavi, Ali Hojati, Najeh Reza Spltani, Milad Esmaili, Reyhaneh Rahdarbeyg. (2014). 1E. Hatmi.
- 25- Yang, X. L., Telama, R., & Laakso, L. (1996). Parents' physical activity, socioeconomic status and education as predictors of physical activity and sport among children and youths-A 12-year follow-up study. *International review for the sociology of sport*, 31(3); Pp: 273-291.
- 26- Zou, J., Liu, Q., & Yang, Z. (2012). Development of a Moodle course for schoolchildren's table tennis learning based on Competence Motivation Theory: Its effectiveness in comparison to traditional training method. *Computers & Education*, 59(2); Pp: 294-303.

## ارجاع دهی

عباس رشید، نادیا؛ واعظموسوی، سیدمحمد کاظم؛ و کاشی، علی. (۱۴۰۱). بررسی مشارکت ورزشی نوجوانان شهر تهران بر اساس نظریه انگیزش شایستگی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۱-۲۴. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.5758.1610

Abasrashid, N; Vaez Mousavi, M; & Kashi, A. (2022). Investigating Sport Participation among Adolescents of Tehran Based on Competence Motivation Theory. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 1-24. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2018.5758.1610





## Research Paper

**Effect of Grit on Exercise Self-Efficacy and Participatory Performance in Elite Athletes****Saleh Rafiee<sup>1</sup>, Amir Dana<sup>2</sup>, and Zynalabedin Fallah<sup>3</sup>**

1. Assistant Professor in Motor behavior of Sport Science Research Institute of Iran (SSRI) (Corresponding Author),

2. Associate Professor, Department of Physical Education, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Associate Professor of Department of Physical Education, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran

**Received:**

12 Dec 2018

**Accepted:**

19 Jan 2019

**Keywords:**

Grit steps,  
Exercise self-  
efficacy,  
Participatory  
performance,  
Athletes

**Abstract**

The purpose of the present study was to investigate the effect of grit on exercise self-efficacy and participatory performance in elite athletes in Gorgan city, Iran. This study was a descriptive-correlation study. Moreover, it was applied research in terms of purpose that was performed as monitoring. The statistical population of this study included all athletes invited to the national team from Gorgan city (i.e., 286 individuals). The statistical sample was equal to the statistical population, so 228 questionnaires were collected. To collect data, several standard questionnaires were used. The results showed that grit have a significant and positive effect on the exercise self-efficacy of athletes through the mediator variable of participatory performance.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

Today, athletes, coaches, and sports enthusiasts believe that there are characteristics that distinguish good

athletes from excellent ones called grit (Shrivastava & Mishra, 2016). Grit is defined as passion and perseverance for long-term goals. Grit involves hard work to challenge

1. Email: saleh\_rafiee@yahoo.com

2. Email: amirdana@iaut.ac.ir

3. Email: zy.fallah@gmail.com





and maintain interest over several years, despite failures and setbacks (Duckworth, Patterson, Matthews et al., 2007; Stewart, 2015); Robertson-Kraft and Duckworth (2014) stated that people who are more consistent are more efficient (Duckworth, 2014). Specifically, athletes with high levels of grit are able to make better use of their abilities and express those abilities in their group or team that are likely to affect team and participatory performance. Also, to achieve goals until they are met, one must have enough faith and confidence to achieve his/her goals; this is where self-efficacy comes in handy. In general, research in the field of grit is still in its early stages and needs more research to examine its effects (Rezaei Moghadam, 2017). Shrivastava and Mishra (2016) stated that non-athletes have a higher grit than athletes.

### Materials and Methods

The research is descriptive-correlation and is an applied study in terms of purpose, which is conducted in the field and is based on the structural equation model. In this study, the predictor variable of grit, and collaborative performance and training self-efficacy were the criterion variables.

### Participants

The statistical population of the study includes all elite athletes of Gorgan city invited to the national team in the sports of liver, rugby, squash, athletics, volleyball, skating, sepak takraw, basketball, table tennis, archery, shooting, wrestling, weightlifting, football, taekwondo, hockey, cycling, swimming, gymnastics, triathlon, boating, mountaineering, rock climbing, wushu, judo, karate and darts. In 2017-2018, their number is about 286 people. In this study, according to the objectives of the research and the method of structural equations, the sampling method was equal to the statistical population

### Data Collection

The following questionnaires were used to assess the research variables:

- 1- Duckworth et al.'s (2007) steady-scale scale: This questionnaire had 12 items that were scored based on the Likert five-point scale (very low = 1 to very high = 5).
2. Feltz and Learge's (1998) participatory performance scale: This questionnaire had 49 items and five components (effort, stability, readiness, unity, ability).
3. Bandura's (1997) exercise self-efficacy scale: The standard exercise self-efficacy scale included 18 items and three subscales of competitive needs, inner emotions, and



situational impersonal, standardized by Kamkari (2013). To determine the validity of the content, the comments of respected professors, physical education experts and psychologists aware of sports psychology have been used. The construct validity of the questionnaire was also examined based on confirmatory and exploratory factor analyses.

According to the hypothetical model of the research before the administration of the model, the consistency constant with participatory performance and training self-efficacy was examined using Pearson correlation test. A pre-Pearson correlation study found a direct relationship between this grit and participatory performance and training self-efficacy.

## Findings

**Table 1. Relationship between research variables (Pearson correlation test)**

		participatory performance	training self-efficacy
The correlation coefficient		0.383**	0.304**
Grit	Significance level	0.001	0.001
Number of samples		228	228

Based on the results of Pearson correlation test (Table 1), it is observed that between grit and participatory performance ( $P \geq 0.01$ ,  $r = 0.383$ ) and between grit and training self-efficacy ( $P \geq 0.01$ ,  $r = 0.304$ ) there is a significant positive relationship. Therefore, according to the results, the hypothetical model of the research based on the structural equation model was examined by the maximum likelihood method. In this study, the mediating effect of participatory performance on the relationship between grit and training self-efficacy was also investigated. To

investigate the indirect effects of the predictor variable on the criterion variable, it is essential that the following conditions are met first.

Therefore, based on the results, it can be seen that "grit" has a positive and significant effect on "participatory performance" and "participatory performance" on "training self-efficacy"; Therefore, the first and second conditions are met. It can also be said that grit through the mediating variable of participatory performance has a significant positive effect on athletes' training self-efficacy.



## Conclusion

Athletes, who are mentally more resilient are more consistent in their activities than others because they have a specific goal that they strive for every day to achieve higher self-efficacy through participatory performance in sports, in addition to improving their ability in sports activities. Researchers believe that learners, namely athletes, and especially athletes, who think in terms of great success, can learn to be consistent, are able to maintain the effort instead of giving up, which in turn contributes to these factors. It can be fruitful in improving exercise self-efficacy and participatory performance of athletes at different levels in individual and team sports. Given that very limited research has been done in this field, it can be boldly stated that the first research in the field of physical education is in the fixed section and the participants in this study were elite athletes. Thus, it is suggested that similar research on individual athletes and a team should be conducted at different skill levels in order to achieve accurate and comprehensive results in this field. Finally, physical education instructors and teachers are advised that optimizing exercise self-efficacy and participatory

performance of athletes be one of the essential points of any sports program. It is also suggested that they use exercise and steady-state self-efficacy as a strategy to increase physical activity.

**Keywords:** Grit Steps, Exercise Self-Efficacy, Participatory Performance, Athletes

## References

1. Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*, 1087–1101.
2. Duckworth, A., & Gross, J. (2014). Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science, 23*(5), 319–325.
3. Rezaee Moghaddam., P. (2017). The relationship of alexithymia and self-efficacy with Gritt girls high schools students in the city of Amol., (master thesis), Islamic Azad University, Ayatollah Amoli Branch. (Persian)
4. Robertson-Kraft., C & Duckworth ., A.L. (2017). True Grit: Trait-level perseverance and passion for long-term goals predicts effectiveness and retention among novice teachers. Author manuscript; available in PMC 2015 Jan 1. *Teach Coll Rec; 116* (3): [http:// www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=17352](http://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=17352).



5. Shewmake, C. J. (2016). Mental toughness, grit, and motivational differences in single-sport and multi-sport athletes (doctoral dissertation), University of Arkansas, USA.
6. Shrivastava, U., & Mishra, V (2016). Grit, resilience and agency in sportspersons and non-sportspersons. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 5(10), 1-4.
7. Stewart, S. B. (2015). Grit and self-control as predictors of first-year student success (doctoral dissertation), University of Southern Maine, USA.



## مقاله پژوهشی

## تأثیر ثابت‌قدمی بر خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی ورزشکاران نخبه

صالح رفیعی<sup>۱</sup>، امیر دانا<sup>۲</sup>، و زین العابدین فلاح<sup>۳</sup>

۱. استادیار رفتار حرکتی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی (نویسنده مسئول)

۲. دانشیار، گروه تربیت بدنی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه تربیت بدنی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر ثابت‌قدمی بر خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان بود. نوع پژوهش توصیفی-همبستگی است و از نظر هدف کاربردی است که به‌صورت میدانی اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه ورزشکاران شهرستان گرگان دعوت شده به تیم‌های ملی بودند (۲۸۶ نفر). نمونه آماری برابر جامعه آماری بود و در نهایت تعداد ۲۲۸ پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌های استاندارد استفاده گردید. نتایج نشان داد که ثابت‌قدمی از طریق متغیر میانجی کارایی مشارکتی بر خودکارآمدی تمرینی ورزشکاران اثر مثبت معناداری دارد.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۰۹/۲۱

## تاریخ پذیرش:

۱۳۹۷/۱۰/۲۹

## واژگان کلیدی:

ثابت‌قدمی،  
خودکارآمدی تمرینی،  
کارایی مشارکتی،  
ورزشکاران.

## مقدمه

امروزه در دنیای ورزش تمرین و ممارست جسمانی تنها ابزار رسیدن به اوج اجرا نیست؛ زیرا علاوه بر توانایی‌های جسمانی، تاکتیکی و مهارت‌های تخصصی، توانمندی و ویژگی‌های شخصیتی و روانی نیز از عوامل مؤثر بر پیشرفت ورزشی است (صیادی، ۲۰۱۶). سازه خودکارآمدی یکی از تأثیرگذارترین سازه‌های روانی است که تلاش برای موفقیت در

ورزش را تحت تأثیر قرار می‌دهد (شلانگوسکی، هامبریک، گروس و وبر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). در این راستا خودکارآمدی تمرینی<sup>۲</sup> به میزان اطمینان فرد به توانایی و قابلیت‌های خود در انجام فعالیت‌های ورزشی منظم (سه جلسه در هفته حداقل به مدت بیست دقیقه) علی-رغم موانع و محدودیت‌هایی همچون استرس، اضطراب، عدم وجود حامی و فشارکاری، اطلاق می‌شود. افرادی که گرایش تمرینی بیشتری دارند، دارای خودکارآمدی بیشتر و اصرار به ادامه تمرین در شرایط روپارویی با مشکلات را دارند. بندورا<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) در پژوهش خود، خودکارآمدی تمرینی را شامل سه مؤلفه احساسات درونی، نیازهای رقابتی و زیرمقیاس

1. Email: saleh\_rafiee@yahoo.com  
2. Email: amirdana@iaut.ac.ir  
3. Email: zy.fallah@gmail.com

2. Exercise self-efficacy  
3. Bandura

1. Shelangoski, Hambrick, Gross & Weber



محیطی-غیرشخصی می‌داند (کامکاری، ۲۰۱۳). اخیراً، مفهوم خودکارآمدی به مواردی همچون تصور از گروه، مشارکت و یا کارایی مشارکتی<sup>۱</sup> توسعه‌یافته است که به‌عنوان تشخیص یا قضاوت یک گروه یا اشخاص در رابطه با توانمندی‌های مشترک آن‌ها در سازمان‌دهی و اجرای یکسری از فعالیت‌های مورد نیاز برای نمایش سطوح ویژه عملکرد تعریف می‌شود (خبازی، ۲۰۱۷). کارایی مشارکتی عبارت است از باور مشترک یک گروه در قابلیت‌های متقارن خود برای سازمان‌دهی و اجرای دوره‌هایی از کارهای موردنیاز برای تولید سطوح دستیابی به هدف. به عبارتی دیگر کارایی مشارکتی از مجموعه اثرات شخصی ادراک‌شده توسط افراد تشکیل می‌شود (بالستروزو، نیکولاس، کاپرارا، باربارانلی و باندورا، ۲۰۱۲). مفهوم کارایی تیمی و مشارکتی، در اصل تعمیم نظریه خودکارآمدی، شناختی-اجتماعی بندورا (۱۹۷۷) در حوزه ورزش است که بیان می‌دارد پیشرفت فرد وابسته به تعاملات بین رفتارهای او، عوامل درونی و شرایط محیطی است (مقصری خواص، ۲۰۱۳). فلتر و لیرگ<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) در پژوهش خود پنج خرده مقیاس تلاش، ثبات تیمی<sup>۴</sup>، آمادگی<sup>۵</sup>، اتحاد<sup>۶</sup> و توانایی<sup>۷</sup> را به‌عنوان مؤلفه‌های کارایی مشارکتی بیان نمود (خبازی، ۲۰۱۷).

از سوی دیگر دیده شده است اختلاف بسیار کمی در توانایی جسمانی ورزشکاران برتر و نخبه وجود دارد. امروزه ورزشکاران، مربیان و علاقه‌مندان به ورزش، بر این باورند ویژگی‌هایی وجود دارد که ورزشکاران خوب

را از عالی جدا می‌کند که آن را ثابت‌قدمی<sup>۸</sup> می‌نامند (شیرواستاوا و میشرا، ۲۰۱۶). ثابت‌قدمی به‌عنوان اشتیاق و پشتکار برای اهداف بلندمدت تعریف می‌گردد. ثابت‌قدمی شامل کار سخت‌کوشانه در جهت چالش‌ها، حفظ و تداوم تلاش و علاقه در طول چندین سال، علی‌رغم شکست و مشکلات در مسیر پیشرفت، است (داک ورث، پترسون، ماسیوز و کلی، ۲۰۰۷؛ استورات<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵). رابرتسون-کرافت و داک ورث<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۷) بیان نمودند افرادی که ثابت‌قدم‌ترند، کارایی بیشتری دارند. به‌طور مشخص، ورزشکاران با سطوح بالایی از ثابت‌قدمی قادر به استفاده بهتر از توانایی‌های خود هستند و این توانایی‌ها را در گروه و یا تیم خود بروز می‌دهند که احتمال می‌رود کارایی تیمی و مشارکتی را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین برای رسیدن به اهداف تا زمانی که آن‌ها برآورده شوند، فرد باید به اندازه کافی جهت‌دستیابی به اهداف خود، باور و اعتماد لازم را داشته باشد؛ این همان جایی است که خودکارآمدی ارزش بررسی را دارد. به‌طور کلی پژوهش‌ها در زمینه ثابت‌قدمی هنوز در مراحل اول خود هستند و نیازمند پژوهش‌های بیشترند تا بتوان تأثیرات آن را مورد بررسی قرار داد (رضایی مقدم، ۲۰۱۷) حتی اطلاعات درباره ساختار و ایجاد ثابت‌قدمی در قهرمانان ورزشی نیز بسیار کم است (شومیک<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶). شیرواستاوا و میشرا (۲۰۱۶) در پژوهش خود بیان کردند که غیر ورزشکاران نسبت به ورزشکاران دارای ثابت‌قدمی بالاتری هستند. کرید، تینان و هارمز<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۶) نیز در پژوهش خود بیان

1. Collective efficacy
2. Ballesteros, Nicolas, Caprara, Barbaranelli & Bandura
3. Felts & lirej
4. Team stability
5. Readiness
6. Alliance
7. Ability

8. Grit
9. Shrivastava & Mishra
10. Duckworth, Peterson, Matthews & Kelly
11. Stewart
12. Robertson-Kraft & Duckworth
13. Shewmake
14. Crede



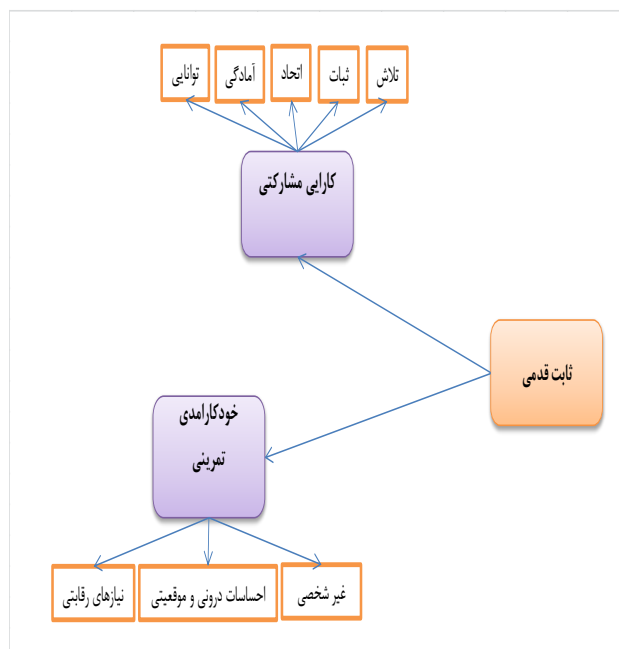
حقیقت منجر به اثربخشی بالاتر، خودکارآمدی بهتر و کارایی تیمی شود. این که ورزشکاران موفق چگونه به موقعیت‌های موفقیت‌آمیز دست می‌یابند؟ ورزشکاران برتر چگونه به اوج می‌رسند و در اوج باقی می‌مانند؟ ورزشکاران چگونه در برابر فشار جسمانی تمرین و محدودیت فشار روانی در اثر اعمال ورزشی در سطح مطلوب و در برابر هزاران و گاهی اوقات میلیون‌ها نفر پایداری می‌کنند؟ چگونه دو نفر با شرایط یکسان موفقیت جداگانه به دست می‌آورند؟ و این که چگونه می‌توان اثربخشی، خودکارآمدی تمرینی و کارایی تیمی را بهبود بخشید؟ نیازمند بررسی عوامل و شاخص‌هایی است که باید در پژوهش‌های مختلف ورزشی مورد بررسی قرار گیرد. علی‌رغم اهمیت سازه ثابت‌قدمی در حوزه روان‌شناسی ورزش، مخصوصاً به دلیل تأثیرگذاری مستقیم این سازه‌ها بر عملکرد و موفقیت، پژوهش‌های معدودی در این زمینه در ورزش انجام شده است و حتی پژوهش‌ها نتایج ضد و نقیصی (کرید، تاینن و هارمز، ۲۰۱۶؛ فواست، ۲۰۱۷) در رابطه با ثابت‌قدمی ارائه نمودند و یافته‌ها در ارتباط با ثابت‌قدمی بسیار ابتدایی هستند. همچنین تاکنون پژوهشی که بتواند رابطه بین ثابت‌قدمی و ورزشکاران نخبه با کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی را مورد بررسی قرار دهد یافت نشده است، در نتیجه ابهامات گوناگونی پیرامون این متغیرها وجود دارد که همه این عوامل ضرورت انجام پژوهش مبنی بر تأثیر ثابت‌قدمی بر خودکارآمدی و کارایی مشارکتی را دو چندان می‌کند.

کردند که ثابت‌قدمی به‌عنوان یک صفت شخصی نمی‌تواند تعیین‌کننده موفقیت بلندمدت باشد و یا بسیار محدود است؛ با این حال فواست<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین ثابت‌قدمی و خودکارآمدی وجود دارد که می‌تواند در بهبود عملکرد مؤثر باشد. اوربول، میراندا، اویاندل و تورس<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در پژوهش خود نشان دادند رابطه معناداری بین ثابت‌قدمی و خودکنترلی و همچنین خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان وجود دارد. رضایی مقدم (۲۰۱۷) نشان داد که بین ثابت‌قدمی و ناگویی هیجانی رابطه منفی و بین ثابت‌قدمی و خودکارآمدی دانش آموزان مقطع متوسطه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. داک ورت و گروس (۲۰۱۴) بیان نمودند که یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده موفقیت، ثابت‌قدمی است. قمصری خواص (۲۰۱۳) نشان داد که بین سبک رهبری مربیان و انسجام تیمی با کارایی مشارکتی رابطه معناداری وجود دارد و مدل ارتباطی بین متغیرهای پژوهش نیز از برازش لازم برخوردار بوده است. از آنجایی که چالش‌های مرتبط با ورزش حرفه‌ای برای ورزشکاران نخبه می‌تواند فشار روانی و حالات هیجانی متفاوتی را به وجود بیاورد و در ورزشکاران نخبه انگیزه، سلامتی، روابط اجتماعی، سازگاری اجتماعی و سرسختی ذهنی و متغیرهای روانی همچون افسردگی تحت تأثیر عواطف هیجانی مرتبط با تقاضاهای ورزشی قرار گیرد آگاهی از ثابت‌قدمی در ورزشکاران می‌تواند تأثیرات مثبتی بر روی این عوامل داشته باشد. درک بهتر از فرآیندهای روان‌شناختی ثابت‌قدمی می‌تواند در

3. Credé, Tynan & Harms  
4. Faust

1. Faust  
2. Oriol, Miranda, Oyanedel & Torres





شکل ۱- مدل فرضی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

از آن‌جا که هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر ثابت‌قدمی بر روی کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی ورزشکاران نخبه شهر گرگان است، نوع پژوهش توصیفی-همبستگی است و از نظر هدف کاربردی است که به‌صورت میدانی اجرا شده است و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری<sup>۱</sup> است. در این پژوهش ثابت‌قدمی متغیر پیش‌بین و کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی متغیرهای ملاک بودند.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش شامل تمامی ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان دعوت شده به تیم ملی در رشته‌های ورزشی کبده، راگبی، اسکواش، دوومیدانی، والیبال،

اسکیت، سپک تاکرا، بسکتبال، تنیس روی میز، تیر و کمان، تیراندازی، کشتی، وزنه برداری، فوتبال، تکواندو، هاکی، دوچرخه سواری، شنا، ژیمناستیک، سه گانه، قایقرانی، کوه نوردی، سنگ نوردی، ووشو، جودو، کاراته و دارت بدر سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده است که تعداد آنان در حدود ۲۸۶ نفر است. در این پژوهش با توجه به اهداف پژوهش و روش معادلات ساختاری روش نمونه‌گیری به صورت کل شمار بود و کلیه جامعه آماری پژوهش به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. پس از هماهنگی با اداره ورزش و جوانان استان و ورزشکاران پرسش‌نامه در بین آنان پخش گردید. پس از جمع‌آوری و حذف موارد ناقص در نهایت ۲۲۸ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## 1. Structural Equation Modeling (SEM)





## ابزار و شیوه‌های گردآوری

به منظور جمع‌آوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه‌ای شامل مطالعه مقالات خارجی، کتب فارسی و خارجی و پایان‌نامه‌های مشابه و پرسش‌نامه استفاده شده است. به منظور سنجش متغیرهای پژوهش پرسش‌نامه‌های زیر مورد استفاده قرار گرفتند:

### ۱- مقیاس ثابت‌قدمی داکورث و همکاران

(۲۰۰۷): این پرسش‌نامه دارای ۱۲ گویه بود که بر اساس طیف پنج‌ارزشی لیکرت (خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵) نمره‌گذاری شدند که مجموع امتیاز گویه‌ها نمره پرسش‌نامه را اندازه می‌گیرد. امتیازات گویه‌های ۴، ۶، ۹، ۱۰ و ۱۲ نیز به صورت معکوس است. رابرتسون-کرفت و داکورث<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهش خود در مطالعه دوم از پرسش‌نامه ثابت‌قدمی ۱۲ گویه‌ای یک عاملی استفاده نمود و نشان داد که پایایی این پرسش‌نامه ۰/۸۵ بوده است. همچنین روایی صوری پرسش‌نامه ثابت‌قدمی توسط داکورث و رت (۲۰۰۷) در پژوهشی مبنی بر ثابت‌قدمی، اشتیاق و پشتکار برای اهداف بلندمدت مورد تأیید قرار گرفت و دارای اعتبار و پایایی به زبان انگلیسی است. در این پژوهش نیز از نسخه لاتین پرسش‌نامه استفاده گردید. جهت اخذ پرسش‌نامه ابتدا نسخه لاتین آن به زبان فارسی توسط متخصصین حوزه زبان‌شناسی ترجمه گردید و جهت رفع اشکالات و تطابق با نسخه اصلی و تأیید آن توسط متخصصین مربوط به رشته زبان انگلیسی و مدیریت مورد بررسی قرار گرفت. سپس نظرات و پیشنهادهای قابل استفاده ۸ تن از اساتید تربیت‌بدنی در پرسش‌نامه لحاظ گردید. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد.

### ۲- مقیاس کارایی مشارکتی فلتز و لیرج

(۱۹۹۸): این پرسش‌نامه دارای ۴۹ گویه و پنج مؤلفه (تلاش، ثبات، آمادگی، اتحاد، توانایی) است. گویه‌های

این پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج‌ارزشی لیکرت از (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) نمره‌گذاری شدند. روایی محتوی پرسش‌نامه در پژوهش قمصری خواص (۲۰۱۳) و خبازی (۲۰۱۷) مورد تأیید اساتید تربیت‌بدنی قرار گرفت. بدین صورت که پرسش‌نامه به تعدادی از صاحب‌نظران و اساتید (۱۰ نفر از اساتید تربیت‌بدنی، ۱ دانشیار، ۵ استادیار، ۲ مربی و ۳ دانشجوی دوره دکتری) داده شد و از آن‌ها در مورد سئوالات و ارزیابی گویه‌ها نظرخواهی گردید که به اتفاق پرسش‌نامه را تأیید نمودند. قمصری خواص (۲۰۱۳) به منظور پایایی سئوالات با استفاده از روش آلفای کرونباخ، دو تیم با حجم ۳۶ نفر را انتخاب نمود و محاسبات بیانگر میزان مطلوب پایایی (حداقل ۰/۶۹) بوده است. جهت بررسی اعتبار از ضریب همبستگی آزمون-بازآزمون استفاده گردید. نتایج حداقل همبستگی (۰/۶۶) را برای پرسش‌نامه به دست آورد که نشان‌دهنده مناسب بودن ابزار است. جهت روایی سازه پرسش‌نامه نیز از تحلیل عاملی تأییدی استفاده نمود و نشان داد که تمامی مؤلفه‌های کارایی مشارکتی از مقدار بار عاملی قابل قبولی برخوردارند. تلاش و ثبات تیمی با (بار عاملی ۰/۹۷) دارای بیشترین بار عاملی و اتحاد (بار عاملی ۰/۹۴) در رتبه آخر قرار گرفته است (قمصری خواص، ۲۰۱۳). در پژوهش خبازی (۲۰۱۷) نیز پایایی پرسش‌نامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های تلاش (۰/۷۵)، ثبات (۰/۷۲)، آمادگی (۰/۷۶)، اتحاد (۰/۷۸) و توانایی (۰/۷۷) و مقیاس کل پرسش‌نامه (۰/۷۸) به دست آمد. در پژوهش حاضر برای بررسی روایی پرسش‌نامه از روش روایی محتوا استفاده شده است. بدین صورت که پرسش‌نامه در بین ۸ تن از اساتید تربیت‌بدنی پخش گردید و از آن‌ها خواسته شد که پیشنهادات خود را نسبت به پرسش‌نامه بیان کنند. سپس تغییرات نهایی متناسب با نظرات اساتید در

## 2. Content Validity

## 1. Robertson-Kraft & Duckworth



پرسشنامه اعمال گردید. پایایی پرسش‌نامه نیز به روش آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۷۸ به دست آمد.

### ۳-مقیاس خودکارآمدی تمرینی بندورا (۱۹۹۷):

مقیاس استاندارد خودکارآمدی تمرینی شامل ۱۸ گویه و سه زیر مقیاس نیازهای رقابتی، احساسات درونی و موقعیتی-غیر شخصی است که توسط کامکاری (۲۰۱۳) استانداردسازی شده است. برای تعیین روایی محتوا از کمک اساتید محترم، کارشناسان تربیت‌بدنی و روانشناسان و روانسنگان آگاه به روانشناسی ورزشی استفاده شده است. روایی سازه پرسش‌نامه نیز بر اساس تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس شاخص KMO برابر با ۰/۸۳ به دست آمد که نشان‌دهنده مناسب بودن حجم نمونه مکفی است. نتایج آزمون بارتلت ( $\chi^2=۱۶۴۵/۳۹۵$ ) نشان داد بین گویه‌ها همبستگی بالایی وجود دارد. همچنین میزان اشتراک هر سؤال با کل آزمون بیش از ۰/۲ به دست آمد. بر اساس نتایج، مقادیر شاخص‌های نیکویی برازش و شاخص برازش تطبیقی به‌عنوان شاخص‌های اصلی برازش بالاتر ۰/۹ بود که نشان از برازش مطلوب مدل است. سایر شاخص برازش از مقادیر قابل قبولی برخوردار بودند. در نهایت بر اساس مقادیر ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده (۰/۰۵۲) و ریشه دوم میانگین خطای برآورد (۰/۰۹۶) پرسش‌نامه از برازش کافی برخوردار است. ضریب اعتبار پرسش‌نامه از طریق روش دونیمه کردن آزمون برای مؤلفه‌های احساسات درونی ۰/۶۹، نیازهای رقابتی ۰/۵۳، غیرشخصی/موقعیتی ۰/۷۳ و کل پرسش‌نامه ۰/۷۹ به دست آمد. میزان ضرایب اعتبار به‌دست‌آمده با اصلاح اسپیرمن-براون برای شاخص‌های همگی بالاتر از ۰/۵۹ هستند که

نشان‌دهنده اعتبار و ثبات لازم بوده است. ضرایب اعتبار آلفای کرونباخ به‌منظور تجانس درونی برای شاخص احساسات درونی ۰/۷۶، نیازهای رقابتی ۰/۶۹، غیرشخصی/موقعیتی، ۰/۷۳ و مقیاس خودکارآمدی تمرینی نیز ۰/۷۶ به دست آمد که از ضریب اعتبار مطلوبی برخوردار است. در نهایت در زمینه پایایی پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ اعتباریابی شده و رقم ۰/۸۲ به‌عنوان ضریب اعتبار مطلوب محاسبه گردید (کامکاری، ۲۰۱۳). پایایی پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۸۰ به دست آمد.

### روش پردازش داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی) و آمار استنباطی استفاده شد. آزمون شاپیرو-ویلک به‌منظور نرمال بودن توزیع داده‌ها، ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط بین متغیرها در نرم‌افزار اسپاس<sup>۱</sup> نسخه ۲۴ و مدل معادلات ساختاری به روش درستنمایی بیشینه<sup>۲</sup> جهت بررسی رابطه علی و معلولی بین متغیرهای با استفاده از نرم‌افزار آیموس<sup>۳</sup> نسخه ۲۴ استفاده شد. به منظور پس از بررسی نظرات نمونه‌های پژوهش با استفاده از روش دلفی و همچنین با مطالعه ادبیات حوزه منزلت 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 (جدول شماره ۱) 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 مد نظر در مرحله اول روش مدلسازی ساختاری تفسیری مورد استفاده قرار گرفت.

3. AMOS

1. SPSS

2. Maximum Likelihood (ML)



## یافته‌ها

جدول ۱ یافته‌های توصیفی تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۱- توصیف آماری مربوط به متغیرهای اصلی پژوهش و نتایج آزمون شاپیرو-ویلک

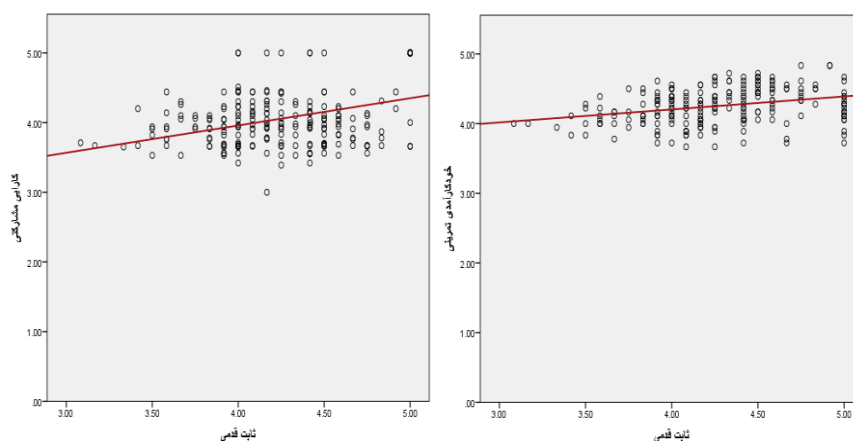
متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف استاندارد	آماره آزمون	سطح معناداری	نوع توزیع
تلاش	۴/۴۳	۰/۴۳۴	۰/۹۱۷	۰/۱۸۶	نرمال
ثبات	۴/۳۲۲	۰/۴۸۲	۰/۹۴۱	۰/۲۵۵	نرمال
آمادگی	۳/۳۶۶	۰/۸۲۶	۰/۹۴۳	۰/۲۴۸	نرمال
اتحاد	۴/۵۰۸	۰/۳۶۳	۰/۹۰۷	۰/۱۵۷	نرمال
توانایی	۳/۷۶۴	۰/۶۱۹	۰/۸۸۰	۰/۰۸۶	نرمال
احساسات درونی	۴/۲۹۹	۰/۳۱۸	۰/۸۹۷	۰/۰۹۳	نرمال
نیازهای رقابتی	۴/۲۵۴	۰/۳۷۵	۰/۹۴۰	۰/۲۳۸	نرمال
غیرشخصی- موقعیتی	۴/۲۰۲	۰/۳۳۳	۰/۸۶۰	۰/۰۶۳	نرمال
کارایی مشارکتی	۴/۰۶	۰/۴۲۵	۰/۹۶۵	۰/۵۰۴	نرمال
خودکارآمدی تمرینی	۴/۲۵۱	۰/۲۵۵	۰/۹۶۶	۰/۶۷۴	نرمال
ثابت‌قدمی	۴/۲۶	۰/۴۱۵	۰/۹۵۳	۰/۴۱۶	نرمال

در جدول ۱ توصیف آماری مربوط به متغیرهای گزارش شده است. در این جدول مقادیر شاخص‌های مرکزی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای اصلی پژوهش (کارایی مشارکتی، خودکارآمدی تمرینی، ثابت‌قدمی) و مؤلفه‌های آن‌ها ارائه شده است. همچنین با توجه به این که مقادیر سطح معناداری به دست آمده از آزمون شاپیرو-ویلک در جدول ۱ در تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است، می‌توان گفت نوع توزیع متغیرهای پژوهش، نرمال بوده است. بنابراین با توجه به مدل فرضی پژوهش پیش از اجرای مدل، ثابت‌قدمی با

کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. پیش از انجام همبستگی پیرسون ارتباط خطی بین ثابت‌قدمی با کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی بررسی شد. برای تشخیص رابطه خطی می‌بایست وضعیت پراکندگی (اسکترپلات<sup>۱</sup>) نمودار پراکندگی (ارتباط خطی) استفاده شود. بدین صورت که اگر رابطه تقریباً یک خط مستقیم را نشان دهد، رابطه خطی وجود دارد.

## 1. Scatter Plot





شکل ۱- وضعیت پراکندگی (اسکترپلات) ارتباط خطی بین ثابت‌قدمی با کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی

با توجه به نمودار وضعیت پراکندگی (شکل ۱) می‌توان گفت که بین این ثابت‌قدمی با کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی ارتباط خطی وجود دارد. در ادامه نتایج مربوط به همبستگی پیرسون گزارش شده است.

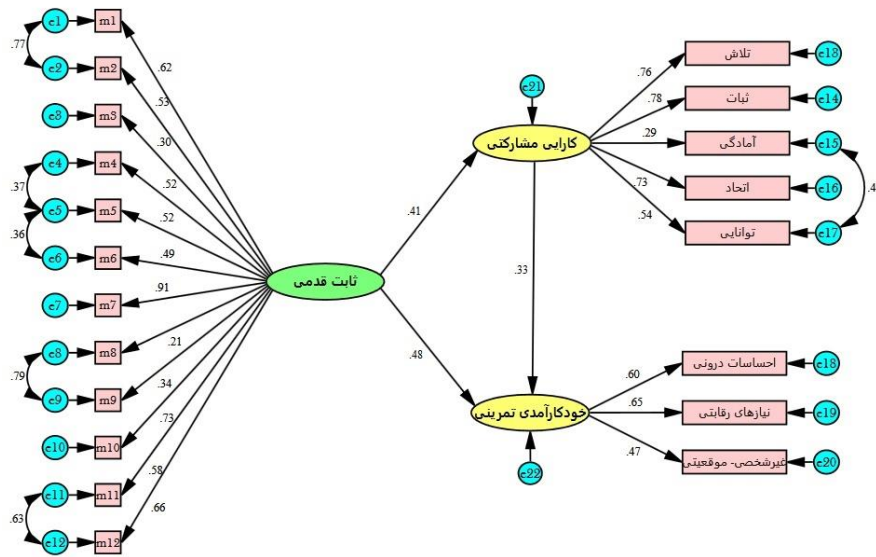
جدول ۲- ارتباط بین متغیرهای پژوهش (آزمون همبستگی پیرسون)

خودکارآمدی تمرینی	کارایی مشارکتی		
۰/۳۰۴**	۰/۳۸۳**	ضریب همبستگی	
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	سطح معناداری	ثابت‌قدمی
۲۲۸	۲۲۸	تعداد نمونه	

وجود دارد. بنابراین با توجه به نتایج، مدل فرضی پژوهش بر اساس مدل معادلات ساختاری به روش درست‌نمایی بیشینه مورد بررسی قرار گرفت. در شکل ۲ مدل فرضی در حالت ضرایب رگرسیونی استاندارد شده (بار عاملی) ارائه شده است.

بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون (جدول ۲) مشاهده می‌شود که بین ثابت‌قدمی و کارایی مشارکتی ( $r=0/383, P \leq 0/01$ ) و بین ثابت‌قدمی و خودکارآمدی تمرینی ( $r=0/304, P \leq 0/01$ ) ارتباط مثبت معناداری





شکل ۲- مدل پژوهش در حالت تخمین ضرایب رگرسیون استاندارد شده (بار عاملی)

فرضی پژوهش ارائه شده است.

در جدول ۳ نتایج مربوط به بررسی تأثیر ثابت قدمی بر کارایی مشارکتی و خودکارآمدی بر اساس مدل

جدول ۳- بارهای عاملی و مقادیر آماره تی مدل روابط متغیرهای پژوهش

مسیرهای مدل	ضرایب رگرسیونی استاندارد شده	مقدار T	سطح معناداری
ثابت قدمی ---> کارایی مشارکتی	۰/۴۰۶	۴/۷۹۹	۰/۰۰۱
ثابت قدمی ---> خودکارآمدی تمرینی	۰/۴۸۳	۵/۳۰۶	۰/۰۰۱
کارایی مشارکتی ---> خودکارآمدی تمرینی	۰/۳۲۶	۳/۰۷۷	۰/۰۰۱

دارد. همچنین بر اساس ضرایب رگرسیونی استاندارد شده (بار عاملی) مشاهده شد که ضریب تأثیر ثابت قدمی بر کارایی مشارکتی ۰/۴۰۶، ثابت قدمی بر خودکارآمدی تمرینی ۰/۴۸۳ و کارایی مشارکتی بر خودکارآمدی تمرینی ۰/۳۲۶ بود.

بر اساس یافته‌های مدل پژوهش (جدول ۳) می‌توان گفت که ثابت قدمی بر کارایی مشارکتی ( $t=4/799$ ، سطح معناداری،  $t=4/819$ ) و ثابت قدمی بر خودکارآمدی تمرینی ( $t=4/819$ ، سطح معناداری،  $t=3/077$ ) و کارایی مشارکتی بر خودکارآمدی تمرینی ( $t=3/077$ ، سطح معناداری، ورزشکاران تأثیر مثبت معناداری



جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل ارتباطی ثابت‌قدمی با کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی

تفسیر	مقادیر شاخص‌ها	مقدار مطلوب	شاخص‌های برازش
-	۷۲۸/۰۳۲	-	کای اسکوار (کای دو) <sup>۱</sup>
-	۱۶۱	-	درجه آزادی <sup>۲</sup>
مطلوب	۴/۵۲۱	بین ۲ تا ۵	نسبت کای اسکوار به درجه آزادی
مطلوب	۰/۹۵۱	بیشتر از ۰/۹	شاخص نیکویی برازش <sup>۳</sup>
مطلوب	۰/۹۱۳	بیشتر از ۰/۸	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده <sup>۴</sup>
مطلوب	۰/۰۸۴	کمتر از ۰/۱	ریشه دوم میانگین خطای برآورد <sup>۵</sup>
مطلوب	۰/۰۴۴	کمتر از ۰/۰۵	ریشه دوم میانگین مجزورات باقیمانده <sup>۶</sup>
مطلوب	۰/۹۲۲	بیشتر از ۰/۹	شاخص برازش تطبیقی <sup>۷</sup>
مطلوب	۰/۸۸۴	بیشتر از ۰/۹	شاخص برازش هنجار شده <sup>۸</sup>
مطلوب	۰/۹۲۴	بیشتر از ۰/۹	شاخص برازش افزایشی <sup>۹</sup>

می‌شود. در این پژوهش اثر میانجی کارایی مشارکتی در ارتباط بین ثابت‌قدمی با خودکارآمدی تمرینی نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی اثرات غیرمستقیم متغیر پیش بین بر متغیر ملاک ضرورت دارد تا شروط زیر ابتدا برقرار باشد. شرط اول این است که معناداری رابطه بین متغیر پیش بین و واسط تأیید شود و شرط دوم نیز تأیید معناداری رابطه بین متغیر واسط و ملاک است. سپس در صورت برقرار بودن شروط بالا ضریب مسیر رابطه غیرمستقیم، از ضرب بین ضریب مسیر رابطه بین متغیر پیش بین با واسط و ضریب مسیر رابطه بین متغیر واسط با ملاک به دست می‌آید. در ادامه

با توجه به جدول ۴ مشاهده می‌شود شاخص نیکویی برازش و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده به‌عنوان شاخص‌های اصلی برازش مدل بیشتر از ۰/۹ بود که نشان از تأیید مدل دارد. نسبت کای اسکوار به درجه آزادی (۴/۵۲۱) کمتر از ۵ بود که به‌منظور تأیید مدل پژوهش از مقدار قابل قبولی برخوردار است. همچنین مقدار ریشه دوم میانگین خطای برآورد برابر با ۰/۰۸۴ است و با توجه به این که کمتر از ۰/۱ است نشان می‌دهد که مدل قابل قبول است. در نهایت مشاهده می‌شود که دیگر شاخص‌های برازش همگی در سطح خوب و بالا ۰/۹ قرار دارند، بنابراین برازش مدل تأیید

6. Root Mean Squared Residuals (RMR)
7. Comparative Fit Index (CFI)
8. Normed of Fit Index (NFI)
9. Incremental of Fit Index (IFI)

1. Chi-Square
2. Degrees of Freedom (df)
3. Goodness of Fit (GFI)
4. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
5. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)



نتایج گزارش شده است.

جدول ۵- اثر میانجی کارایی مشارکتی در ارتباط ثابت قدمی با خودکارآمدی تمرینی

متغیر پیش بین	متغیر میانجی	متغیر ملاک	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
<- ثابت قدمی	کارایی مشارکتی	خودکارآمدی تمرینی	۰/۴۸	۰/۴۱*۰/۳۳=۰/۱۴	۰/۴۸+۰/۱۴=۰/۶۲

بنابراین بر اساس نتایج جدول ۵ مشاهده می‌شود که «ثابت قدمی» بر «کارایی مشارکتی» با ضریب مسیر (۰/۴۱=بتا) و «کارایی مشارکتی» بر «خودکارآمدی تمرینی» با ضریب مسیر (۰/۳۳=بتا) تأثیر مثبت و معناداری دارند؛ بنابراین شرط اول و دوم برقرار است و ضریب مسیر اثر غیرمستقیم ثابت قدمی از طریق کارایی مشارکتی بر خودکارآمدی تمرینی بر اساس نتایج جدول ۶ برابر با (۰/۱۴=بتا) بود. بنابراین می‌توان گفت که ثابت قدمی از طریق متغیر میانجی کارایی مشارکتی بر خودکارآمدی تمرینی ورزشکاران اثر مثبت معناداری دارد. مقدار اثر کل ثابت قدمی بر خودکارآمدی تمرینی (۰/۶۲=بتا) به دست آمد.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر ثابت قدمی بر خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی ورزشکاران نخبه شهرستان گرگان تدوین گردید. با توجه به اهداف پژوهش و روش معادلات ساختاری کل ورزشکاران به صورت کل شمار انتخاب شدند و پس از هماهنگی با اداره ورزش و جوانان استان و ورزشکاران پرسش‌نامه در بین آنان پخش گردید. پس از جمع‌آوری و حذف موارد ناقص در نهایت ۲۲۸ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌های تحقیق را پر نمودند. بر اساس نتایج آزمون ثابت قدمی بر خودکارآمدی تمرینی ورزشکاران نخبه تأثیر می‌گذارد.

نتایج تا حدودی همسو با یافته فواست (۲۰۱۷)، اوربول و همکاران (۲۰۱۷)، داک ورث و گروس (۲۰۱۴) است. داک ورث و همکاران (۲۰۰۷) بیان کردند که یکی از عوامل و فاکتورهایی که می‌تواند در موفقیت افراد مؤثر باشد و باور و توانایی افراد را افزایش دهد، ثابت قدمی است که همسو با یافته پژوهش حاضر است. ثابت قدمی شامل کار سخت‌کوشانه در جهت چالش‌ها، حفظ دوام تلاش و علاقه در طول چندین سال علی-رغم شکست و مشکلات در طول پیشرفت، است و سبب می‌شود که ورزشکاران نخبه با توجه به این تلاش و استقامت در جهت دستیابی به اهداف خود که همان قهرمانی و پیشرفت در ورزش است تلاش نمایند. این همان جایی است که خودکارآمدی به وجود می‌آید و موجب توسعه خودکارآمدی تمرینی می‌شود. پژوهش‌ها نشان دادند که بهبود ثابت قدمی سبب رشد ورزشکار و همچنین موفقیت او می‌گردد. بر اساس نتایج احتمال دارد یک اثر سینرژیک بین ثابت قدمی و خودکارآمدی تمرینی وجود داشته باشد به طوری که سطوح بالای هردوی آن‌ها ممکن است منجر به موفقیت بیشتری نسبت به هر یک از آن‌ها به تنهایی شود. شخصیت ثابت قدم ورزشکار از طریق احساس تعهد وی نسبت به عملکرد و وظایف ورزشی زمینه‌های لازم برای بهبود خودکارآمدی تمرینی را فراهم می‌سازد. این احساس تعهد باعث می‌شود که ورزشکار خود را وقف هدف‌های تمرینی و ورزشی نماید و راه مناسب برای رسیدن به هدف را به خوبی شناسایی و انتخاب کند.



پشتکار تلاش زیاد و قوی برای دستیابی به موفقیت، بدون نگرانی درباره شکست‌های احتمالی‌اند (به نقل از ملکی و محمدزاده، ۲۰۰۹). افرادی که نتایج را قابل‌دستیابی می‌دانند، حتی اگر دستیابی به آن نتایج خیلی مشکل باشد، باز هم برای رسیدن به آن‌ها تلاش بیشتری به کار می‌گیرند و این میزان تلاش، تأثیرگذاری ثابت‌قدمی بر روی کارایی مشارکتی و مؤلفه‌هایش را توجیه می‌کند.

بر اساس یافته‌های مدل پژوهش می‌توان گفت که ثابت‌قدمی بر کارایی مشارکتی و ثابت‌قدمی بر خودکارآمدی تمرینی ورزشکاران تأثیر مثبت معناداری دارد. همچنین بر اساس ضرایب رگرسیونی استاندارد شده (بار عاملی) مشاهده شد که ضریب تأثیر ثابت‌قدمی بر کارایی مشارکتی (۰/۴۰۶=بتا) و ثابت‌قدمی بر خودکارآمدی تمرینی (۰/۴۸۳=بتا) بود. شاخص‌های برازش مدل ارتباطی ثابت‌قدمی با کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی نشان داد که مدل پژوهش حاضر با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده مطلوب بوده است و از برازش لازم برخوردار است. نتایج تا حدودی همسو با یافته داک ورت و همکاران (۲۰۰۷)، فواست (۲۰۱۷)، داک ورت و گروس (۲۰۱۴)، شومیک (۲۰۱۶) و غیرهمسو با کرید (۲۰۱۶) بوده است. در ورزشکاران نخبه، داشتن ثابت‌قدمی برای چیره شدن بر شک و تردید و رسیدن به اهداف ضروری است؛ زیرا ورزشکاران مطمئن، به فعالیت خود ادامه می‌دهند و یقین دارند تلاش و پیگیری آنان سرانجام به ثمر خواهد نشست. ورزشکاران نخبه جهت رسیدن به اهداف و امیال بالاتر ثابت‌قدمی بالاتری را از خود نشان می‌دهند، در نتیجه آنان رویکرد انگیزشی قوی‌تری دارند. بنابراین انگیزش آنان برای انجام فعالیت بیشتر می‌شود؛ از این رو اثرات اصلی و تعاملی ثابت‌قدمی با خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی ورزشکاران

مکانیسم‌هایی که هر یک به‌گونه‌ای احتمال موفقیت و ثابت‌قدمی را افزایش می‌دهند. خودکارآمدی تمرینی بیشتر از این‌که تحت تأثیر ویژگی‌های هوش و توان یادگیری باشد، متأثر از ویژگی‌های شخصیتی از جمله باور داشتن خود (اعتماد به نفس)، تلاشگر بودن و تسلیم نشدن است (بهار ۲۰۱۴). خودکارآمدی تمرینی به‌واسطه ثابت‌قدمی موجب می‌شود که فرد به‌طور خودانگیخته در محیط تلاش کند و به باورهای خودکارآمدی تمرینی در محیط دست یابد.

بر اساس نتایج می‌توان گفت که ثابت‌قدمی بر کارایی مشارکتی ورزشکاران نخبه تأثیر می‌گذارد. نتایج تا حدودی همسو با یافته داک ورت و همکاران (۲۰۰۷) و رابرتسون-کرافت و داک ورت (۲۰۱۴) است. رابرتسون-کرافت و داک ورت (۲۰۱۴) در پژوهش خود نشان دادند افرادی که ثابت‌قدم‌ترند، کارایی بیشتری دارند. چرا که افراد ثابت‌قدم نسبت به همتایان خود تمایل به کار سخت‌تر و بیشتر دارند. تبیین نتایج را می‌توان بر اساس دیدگاه داک ورت و همکاران (۲۰۰۷) ارائه داد. آنان بیان کردند ثابت‌قدمی یک ویژگی غیر-شناختی مثبت بر اساس اشتیاق و تلاش افراد همراه بانگیزه‌های قوی برای رسیدن به اهداف مورد نظر و خاص است که براساس تلاش و پایداری ورزشکاران، آنان بر مشکلات و چالش‌های موجود غلبه نموده و در جهت رسیدن به اهداف مورد نظر خود و یا تیم خود (که می‌تواند کارایی مشارکتی تیمی نیز باشد)، عمل نماید. از سویی ورزشکاران نخبه و ملی پوش توانایی درک شده مطلوب‌تری برای اجرای عملکرد در تمرین و رقابت دارند، لذا می‌توان از آنان انتظار داشت که تلاش، آمادگی، اتحاد و توانایی تیمی و به عبارتی کارایی مشارکتی بالاتری داشته باشند. چرا که با توجه به نظریه اتکینسون<sup>۱</sup> (۱۹۷۴) ورزشکاران نخبه از لحاظ رقابت‌جویی نیز در سطح بالایی قرار دارند و دارای

## 1. Atkinson





سبب به وجود آوردن یک اثر سینرژیک بین آن‌ها می‌گردد که موجب موفقیت ورزشکار می‌گردد. ورزشکارانی که به خودکارآمدی و میزان خودکارآمدی تمرینی خود باور دارند، برای غلبه بر موانع و مشکلات، تلاش‌های مضاعفی می‌کنند و بر میزان استقامت، پشتکار، جدیت فرد در نیل به اهداف مورد انتظار و ثابت قدمی آنان در برخورد با موانع، اثر می‌گذارند. با توجه به مطالب مذکور، ورزشکاران نخبه به دلیل کیفیت تجارب شخصی بالا، تسلط بر آمادگی بدنی و روانی، سابقه تمرینی بالا و نگرش مثبت نسبت به آینده، ثابت‌قدمی بالایی داشته‌اند. این عامل باعث اطمینان و تمرکز ورزشکاران در تمرین شده و به آنان کمک می‌کند تا پس از پشت سر گذاشتن عملکرد ضعیف، به‌منظور دستیابی به اجرای موفق تصمیم‌هایی حیاتی بگیرند که در نتیجه آن میزان تلاش در فعالیت، کارایی مشارکتی و خودکارآمدی تمرینی آنان افزایش می‌یابد. از این‌رو می‌توان افزایش خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی را دلیلی بر افزایش انگیزه ورزشکاران نخبه در پرداختن به فعالیت بدنی منظم و پشتکار و استقامت آنان دانست و چنین استنباط کرد که خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی به‌عنوان متغیری انگیزشی با عملکرد، رفتار تمرینی ورزشکاران و حتی محیط و محرکات اطراف وی مرتبط است.

بر اساس نتایج ثابت قدمی از طریق متغیر میانجی کارایی مشارکتی بر خودکارآمدی تمرینی ورزشکاران اثر مثبت معناداری دارد. داک ورث و گروس (۲۰۱۴) نیز در پژوهش خود به خودکنترلی و ثابت‌قدمی پرداختند. آن‌ها بیان نمودند که یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده موفقیت، ثابت‌قدمی است. از دیدگاه داک ورث در هر مقطعی از زندگی از تحصیلات گرفته تا کار و سلامتی این میزان پشتکار، قدرت ذهنی و مداومت و به طور خاص این ثابت قدمی افراد است که بیشتر از هر فاکتور دیگری سطح موفقیت را در زندگی شخصی و بیرونی مشخص می‌کند. ورزشکارانی که از لحاظ

ذهنی مقاوم‌تر باشند، نسبت به دیگران مداومت بیشتری در فعالیت‌ها دارند. چرا که آن‌ها دارای یک هدف خاصی هستند که هر روز در راستای آن هدف سعی، تلاش و کوشش می‌کنند تا بتوانند علاوه بر بهبود توانایی خود در فعالیت‌های ورزشی همچنین از طریق کارایی مشارکتی در ورزش بتوانند به خودکارآمدی بالاتری دست یابند. محققان بر این باورند که یادگیرندگان یعنی ورزشکاران و خصوصاً ورزشکارانی که برای رسیدن به موفقیت عالی فکر می‌کنند، می‌توانند یاد بگیرند که ثابت‌قدم باشند و انجام این کار به آن‌ها در حفظ و تداوم تلاش به‌جای تسلیم شدن و رها کردن کمک می‌کند که این عوامل به‌نوبه خود در بهبود خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی ورزشکاران در سطوح مختلف در ورزش‌های انفرادی و تیمی می‌تواند مثر ثمر باشد. با توجه به این‌که پژوهش‌های بسیار محدودی در این زمینه انجام شده است و به جرات می‌توان بیان نمود که اولین پژوهش در حیطه تربیت‌بدنی در بخش ثابت‌قدمی است و شرکت‌کنندگان در این پژوهش را ورزشکاران نخبه تشکیل می‌دادند، از این‌رو پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابهی در مورد ورزشکاران انفرادی و تیمی در سطوح مختلف مهارتی انجام گرد تا بتوان به نتایج دقیق و جامعی در این زمینه دست‌یافت. در نهایت به مربیان و معلمان تربیت‌بدنی توصیه می‌شود که بهینه ساختن خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی افراد ورزشکار باید یکی از نکات ضروری هر برنامه ورزشی باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود که از خودکارآمدی تمرینی و ثابت‌قدمی به‌عنوان راهبردی جهت افزایش فعالیت بدنی استفاده کنند.

### تقدیر و تشکر

از تمامی شرکت‌کنندگان عزیزی که ما را در این پژوهش همراهی کردند صمیمانه تشکر می‌کنیم.



## منابع

1. Bahari., E.(2014) *The Relationship between Personality Characteristics of Entrepreneurship and Self-Exercise of Tehran Sports Club Managers.* (master thesis), Islamic Azad University, South Tehran Branch. In Persian
2. Ballesteros, R. F., Nicolas, J., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2002). Determinants and structural relation of personal efficacy to collective efficacy. *Applied Psychology: An International Review*, 1, 107-25. [link]
3. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: W. H. Freeman and Company. [link]
4. Carron, A V., and Hausenblas, H. (1998). *Group dynamics in sport.* (2nd ed.). Morgantown, WV: Fitness Information Technology. [link]
5. Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2016). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(3), 492. [link]
6. Duckworth, A. (2017). *Grit: The power of passion and perseverance.* New York: Scribner. [link]
7. Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 1087–1101. [link]
8. Duckworth, A., & Gross, J. (2014). Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 319–325. [link]
9. Faust, L. E. (2017). *A study of grit and self-efficacy in students in developmental placements.* (doctoral dissertation), Indiana University of Pennsylvania, USA. [link]
10. Felts, D. L., & Lirg, C. D. (1998). Percievd Team and player efficacy in hockey. *Journal of Applied Psychology*, 83, 555-564. [link]
11. Ghamsari-Khavas, R. (2013). *The relationship between leadership style of coaches and team cohesion on participatory efficiency of women's volleyball super leagues.* (master thesis), Islamic Azad University, Central Tehran Branch. In Persian
12. Kamkari, K. (2013). *Standardization of training self-efficacy inventory.* (master thesis), Islamic Azad University, Central Tehran Branch. In Persian
13. Khabazi, N. (2017). *The relationship between thinking styles and participatory performance of Futsal players* (master thesis), Islamic Azad University, Amol Branch. In Persian
14. Maleki., B., and Mohammadzadeh., H. (2009) The study of the relationship between fear of success and the motivation for sport in successful and unsuccessful athletes. *Journal of Research in Sport Sciences*, 5,75-88. In Persian. [link]



15. Oriol, X., Miranda, R., Oyanedel, J. C., & Torres, J. (2017). The role of self-control and grit in domains of school success in students of primary and secondary school. *Frontiers in Psychology*, 8, e1716. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01716. [link]
16. Rezaee Moghaddam., P. (2017) *The relationship of alexithymia and self-efficacy with Gritt girls high schools students in the city of Amol.* (master thesis), Islamic Azad University, Ayatollah Amoli Branch. In Persian.
17. Robertson-Kraft, C., & Duckworth ., A.L. (2017) True Grit: Trait-level Perseverance and Passion for Long-term Goals Predicts Effectiveness and Retention among Novice Teachers. Author manuscript; available in PMC 2015 Jan 1. Teach Coll Rec; 116 (3): [http:// www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=17352](http://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=17352). [link]
18. Sayadi, F. (2016). Analysis of the relationship between emotional creativity and emotional intelligence with self-efficacy of elite athletes in Kermanshah. *Studies of Organizational Behavioral Management in Sport*, 3(1), 59-66. In Persian. [link]
19. Shelangoski, B. L., Hambrick, M. E., Gross, J. P., & Weber, J. D. (2014) Self-Efficacy in Intercollegiate Athletes. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, 7, 17-42. [link]
20. Shewmake, C. J. (2016). *Mental toughness, grit, and motivational differences in single-sport and multi-sport athletes.* (doctoral dissertation), University of Arkansas, USA. [link]
21. Shrivastava, U., & Mishra, V (2016). Grit, resilience and agency in sportspersons and non-sportspersons. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 5(10), 1-4.
22. Stewart, S. B. (2015). *Grit and self-control as predictors of first-year student success.* (doctoral dissertation), University of Southern Maine, USA. [link]
23. Vallerand, R. J., Houliort, N., & Forest, J. (2014). *Passion for work: Determinants and outcomes.* In M. Gagné (Ed.), *The oxford handbook of work engagement, motivation, and self-determination theory* (pp. 85-105). NY: Oxford University Press. [link]
24. Zaccaro, S.J., Blair, V., Peterson, C., & Zazanis, M. (1995). *Collective efficacy.* In J. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment* (pp. 305-328). NY: Plenum. [link]



## ارجاع‌دهی

رفیعی، صالح؛ دانا، امیر؛ و فلاح، زین‌العابدین. (۱۴۰۱). تأثیر ثابت‌قدمی بر خودکارآمدی تمرینی و کارایی مشارکتی ورزشکاران نخبه. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۲۵-۴۶. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2019.6788.1731

Rafiee, S; Dana, A; & Fallah, Z. (2022). Effect of Grit on Exercise Self-Efficacy and Participatory Performance in Elite Athletes. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 25-46. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2019.6788.1731





## Research Paper

**Investigation of Predictability of Cognitive, Attentional and Self-Perceiving Factors among Active and Inactive Women****Mahsa Soleimani<sup>1</sup>, Seyed Hojjat Zamani Sani<sup>2</sup>, and Mahta Eskandarnejad<sup>3</sup>**

1. MSc in motor development, University of Tabriz
2. Assistant professor in motor behavior, University of Tabriz (Corresponding Author)
3. Associate professor in motor behavior, University of Tabriz

**Received:**  
07 Nov 2019

**Accepted:**  
07 May 2020

**Keywords:**  
Aerobic,  
Memory,  
Spatial Cueing,  
Physical Self-  
Perception,  
Women

**Abstract**

Positive effects of doing exercise on physiological factors is evident, and findings of cognitive and psychological effects of exercise are expanding. Nowadays, aerobics has become very popular among females. The present study aimed to investigate predictability of aerobics trainers and inactive females via cognitive, perceptual, and attentional variables. To this end, 160 females of Tabriz (19-50 years old) were selected through a random cluster sampling technique. The Wechsler Memory Scale (WMS), spatial cueing test, and short form of Physical Self-Descriptive Questionnaire were used to measure variables and discriminant analysis used for data analyzing. The results showed that all the memory, attention and some of the physical self-perceived features could predict aerobics trainers and inactive females with different percentages; the physical self-perceived variable was the best predictor of aerobics trainers and inactive females. It seems that the effects of exercise on physical self-perception factors is more than cognitive and attention factors.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

Recently, aerobics, a fat-burning exercise, has become popular among females because it requires

little cost and equipment, is cheerful, and needs a variety of movements (1). Aerobics has law-abiding motor complexes (2) and performances with special planning

1. Email: mahssoleimani75@gmail.com
2. Email: hojjatzamani8@gmail.com
3. Email: m.esksndarnejad@tabrizu.ac.ir



and pulses (3). This exercise develops many physical fitness factors such as strength, endurance, flexibility, coordination, agility, balance and reaction (4). Recently, the effect of this exercise on psychological functions has attracted researchers' attentions (5). In addition to the body, aerobics involves the mind by coordinating the rhythm with a special movement, and also enhances mental abilities, and develops creativity (1). The psychological effects of aerobics in recent studies are antithesis. For this reason and also because of the significance of females' exercise and its effects on their lives, the present study seeks to investigate predictability of cognitive, attentional and self-perceiving factors among active (aerobics-trained) and inactive females.

### Methodology

The present retrospective and applied study employed a survey research technique. Statistical population consisted of adult females (19-50 years old) of Tabriz, and the sample was made up of 160 ones selected via a random cluster sampling technique in such a way that, first, the list of gyms in Tabriz was prepared from Department of Sports and Youth. Then four districts of the city and one club from each district were randomly selected.

The first group (aerobic-training group) included 80 aerobic-training females who were randomly selected from four gyms (20 females from each gym). The inclusion criteria of the first group was to have at least three months of regular aerobic training experience, regardless of their proficiency levels. After selecting the first group, to minimize the differences between the two groups, the criterion for selecting the second group members was informed based on the inactivity and frequency of age and level of education of the first group in the adjacent areas of the selected gyms. Then, 20 volunteers were selected from each area to minimize cultural differences in different areas of the city in addition to observing age and education homogeneity. The average age of both groups was  $32.37 \pm 8.857$ . Besides, 60% of each group's members held undergraduate and 40% of them held bachelor and MA.

The Wechsler Memory Scale (WMS), spatial cueing test, and short form of Physical Self-Descriptive Questionnaire (2010) were employed to measure memory, spatial attention, and physical self-perception, respectively. Descriptive statistical methods including mean and standard deviation and inferential statistical methods contain discriminant analysis test in SPSS-23



( $p=0.05$ ) were used to analyze the data.

### Results

The results of discriminant analysis test showed that there are significant statistical differences in some of the physical self-perception subscales. The mean scores showed that the aerobic-training (active) group got more scores than the inactive group in body fat, sport competence, physical activity, self-esteem and health subscales. Moreover, there were significant statistical differences in cognitive and attentional factors and all subscales of them; in the way that the active group got more scores in all of them (table 1).

In addition to having a focal audit function in each of the physical self-perception, cognitive and attentional factors, which was identified during the implementation of the audit analysis, the Wilks' Lambda Statistic showed that the models were significant and the means of the groups were different in the presence of these variables. These functions explained 90, 50 and 41% of the total variation between the groups in terms of physical self-perception, cognitive and attentional variables, respectively. Investigating the physical self-perception variables and the contribution of each of the standardized independent variables in the model showed that the

physical activity variable with a factor of 1.294 had the highest, and the sport competence variable with a factor of 0.009 had the lowest effect. In addition, regarding cognitive variables, it was shown that the mind control variable with a factor of 0.667 had the highest, and the visual memory variable with a factor of -0.087 had the lowest effect. Finally, investigating the attentional variables showed that the valid spatial cueing variable with a factor of -1.605, and the invalid spatial cueing variable with a factor of 0.611 had the most and the least effect, respectively.

At the end, success of audit functions in correct classification of observation was examined. The results showed that the physical self-perception, cognitive and attentional variables had correctly predicted the active group with 98.8% (79 individuals), 77.5% (62 individuals) and 75% (60 individuals), and the inactive group with 100% (80 individuals), 85% (68 individuals) and 76.3% (61 individuals), respectively.

### Conclusion

To sum up, the results showed that cognitive, attentional and physical self-perception variables were able to differentiate between the aerobics trained females and the inactive females with a high percentage, among of whom the physical self-perception was the strongest differentiator of the





groups. That is, doing aerobics can improve memory, attention and physical self-perception in adult females.

The results of this study were consistent with those of Loprinzi et al. (2018), Fathirezaie et al. (2015), and Burgess et al. (2006) but not consistent with McDonald et al. (2012), Eskandarnejad, Rezaei and Ashayeri (2017), and Gasemi and Momeni (2009).

Although the present study statistically showed some acceptable results, its retrospective nature can affect the obtained results and the possible effects of aerobics on physical self-perception, memory and attention. Moreover, the study was conducted only on females, with a wide age range and without considering the level of athletes. It is recommended that further cases be considered in future researches.

**Keywords:** Aerobics, Memory, Spatial cueing, Physical self-perception, Females.

### References

1. Eskandarnejad, M. (2015). *Guidance and training of foundation movements for coaches and physical education students*. Tabriz: Nashre Akhtar. [Persian].
2. Ashkriz, N., & Samadi, B. (2013). *The complete guidance of aerobic and step*. Tabriz: Nashre Akhtar. [Persian].
3. Karimi, L., & Zare, H. (2013). Effects of music on permanent attention in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Training and learning researches*, 1(3), 26-34. [Persian].
4. Salmon, J.-A. L., Finch, C. F., & Garnham, A. (2000). *In step with aerobic dance injury prevention: A review of the literature*: Deakin University, School of Health Sciences.
5. Baker, L. D., Frank, L. L., Foster-Schubert, K., Green, P. S., Wilkinson, C. W., McTiernan, A., ... & Duncan, G. E. (2010). Effects of aerobic exercise on mild cognitive impairment: a controlled trial. *Archives of neurology*, 67(1), 71-79.
6. Loprinzi, P. D., Frith, E., Edwards, M. K., Sng, E., & Ashpole, N. (2018). The effects of exercise on memory function among young to middle-aged adults: systematic review and recommendations for future research. *American Journal of Health Promotion*, 32(3), 691-704.
7. Fathirezaie, Z., Farsi, A., Vaez-Musavi, M., & Zamani-Sani, S. (2015). Effect of cognitive training on efficiency of executive control network of attention. *Research rehabilitation sciences*, 11(3), 182-192. [Persian].
8. Burgess, G., Grogan, S., & Burwitz, L. (2006). Effects of a 6-week aerobic dance intervention on body image and physical self-perceptions in adolescent girls. *Body image*, 3(1), 57-66.
9. McDonald, M., Raupp, B., Jiang, W., Leang, K. & Hanhauser, E. (2012). Effects of acute aerobic exercise on short term memory. *Journal of*



- advanced student science*,1,106-115.
10. Eskandarnejad, M., Rezaei, F., Ashayeri, H. (2017). The effect of aerobic skill training on orienting network of attention. *Sport Psychology Studies*, 6(22), 47-58.
11. Ghasemi, A., & Momeni, M. (2009). The comparison of body image between athlete and non-athlete postmenopausal females. *Salmand: Iranian journal of ageing*, 4(3), 78-85. [Persian].

**Table 1- Test results of group differences in self-perception, cognitive and attentional variables**

variable	Wilks Lambda	F	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	sig
<b>Physical self-perception</b>					
Body fat	0.906	16.451	1	158	0.0001*
Strength	0.990	1.555	1	158	0.214
Coordination	0.986	2.318	1	158	0.130
Sport competence	0.876	22.279	1	158	0.0001*
Physical activity	0.171	766.304	1	158	0.0001*
Self-esteem	0.852	27.340	1	158	0.0001*
Flexibility	0.992	1.315	1	158	0.253
Health	0.757	50.757	1	158	0.0001*
Physical appearance	0.993	1.059	1	158	0.305
Endurance	0.990	1.549	1	158	0.215
<b>Cognition</b>					
Information	0.975	4.077	1	158	0.045
Orientation	0.879	21.703	1	158	0.0001*
Mental control	0.585	112.218	1	158	0.0001*
Logical memory	0.653	84.027	1	158	0.0001*
Figure span	0.662	80.522	1	158	0.0001*
Verbal paired associates	0.780	44.536	1	158	0.0001*
Visual memory	0.783	43.808	1	158	0.0001*
<b>Attention</b>					
Neutral	0.786	43.054	1	158	0.0001*
Valid	0.974	4.232	1	158	0.041*
Invalid	0.804	38.548	1	158	0.0001*



## مقاله پژوهشی

## بررسی قابلیت پیش‌بینی عوامل شناختی، توجهی و خود-ادراکی زنان فعال و غیرفعال

مهسا سلیمانی<sup>۱</sup>، سید حجت زمانی ثانی<sup>۲</sup>، و مهتا اسکندر نژاد<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد رشد حرکتی، دانشگاه تبریز

۲. استادیار گروه رفتار حرکتی، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

۳. دانشیار گروه رفتار حرکتی، دانشگاه تبریز

## چکیده

تأثیرات مثبت ورزش بر عوامل فیزیولوژیکی بر کسی پوشیده نیست و یافته‌ها در زمینه تأثیر آن بر عوامل روان‌شناختی در حال گسترش است. اخیراً ورزش ایروبیک در بین زنان محبوبیت پیدا کرده است، لذا هدف پژوهش حاضر بررسی قابلیت پیش‌بینی زنان فعال (ایروبیک‌کار) و غیرفعال بر اساس متغیرهای شناختی (حافظه)، ادراکی (خود-ادراکی جسمانی) و توجهی (توجه فضایی) بود. جامعه آماری پژوهش زنان ۵۰-۱۹ ساله شهر تبریز بودند که از این بین ۱۶۰ نفر در قالب دو گروه همگن فعال (ایروبیک‌کار) و غیرفعال به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. از آزمون‌های حافظه و کسلر، نرم‌افزار جهت‌دهی فضایی، فرم کوتاه پرسش‌نامه خودتوصیفی بدنی و روش آماری آزمون تحلیل تشخیص استفاده شد. نتایج نشان داد که همه متغیرهای حافظه‌ای، توجهی و برخی متغیرهای خودپنداره بدنی با درصد‌های مختلف قابلیت پیش‌بینی زنان ایروبیک-کار و غیرفعال را داشتند، به طوری که خود-ادراکی‌های جسمانی بهترین پیش‌بینی‌کننده زنان ایروبیک‌کار و غیرفعال بودند. به نظر می‌رسد قابلیت ورزش ایروبیک در تأثیرگذاری بر متغیرهای خود-ادراکی جسمانی بیشتر از متغیرهای حافظه و توجه است.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۸/۰۸/۱۶

## تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۰۲/۱۸

## واژگان کلیدی:

ایروبیک، حافظه، جهت‌دهی فضایی، خودپنداره بدنی، زنان

## مقدمه

در گذشته فعالیت بدنی بخشی از زندگی روزمره مردم بود، در حالی که در چند دهه اخیر با پیشرفت تکنولوژی، گرایش مردم به استفاده از ماشین‌آلات خودکار و ابزارهای تکنولوژی (مانند استفاده از آسانسور یا پله برقی به جای استفاده از پله)، سبک زندگی کم‌تحركی را ایجاد کرده است (اسکندر نژاد و اشکریز، ۲۰۱۸).

بی‌تحركی آثار زیان‌بار بسیاری برای بدن دارد که افزایش ربی بدن و در نتیجه چاقی می‌تواند مهم‌ترین آنها باشد. بسیاری از افراد به ویژه زنان، زمان، تلاش و هزینه‌های زیادی را صرف رسیدن به تصویر ایده‌آل بدنی می‌کنند. زنان به احتمال زیاد به علت پیام‌های اجتماعی در مورد نقش‌شان و انتظارات از آنها که اغلب متناقض و گیج‌کننده است، و همچنین به دلیل تفاوت‌های بیولوژیکی (درصد چربی بیشتر زنان نسبت به مردان)، بیشتر از مردان نگران جذابیت ظاهری هستند و همین دلیل باعث روی آوردن آنها به فعالیت بدنی در سال‌های اخیر شده است (اسکندر نژاد، ۲۰۱۵).

1. Email: mahsasoleimani75@gmail.com

2. Email: hojjatzamani8@gmail.com

3. Email: m.eskndarnejad@tabrizu.ac.ir



توانایی‌های شناختی مجموعه‌ای از توانایی‌های ذهنی افراد هستند که نقش مهمی در درک، یادگیری، یادسپاری و تفکر درباره اطلاعات دارند (استرنبرگ<sup>۱</sup> و استرنبرگ، ۲۰۱۶). حافظه، به عنوان یکی از زمینه‌های مورد توجه محققان روان‌شناسی شناختی در سه دهه اخیر و نیز موضوعی که به فرایندهای یادگیری و یادآوری انسان می‌پردازد، مهم‌ترین کارکرد شناختی معرفی شده است. تمام شناخت و تجارب ما از دنیای اطراف، که پایه کلیه علوم علمی و عملی ما را شکل می‌دهد، در حافظه رمزگذاری و ذخیره می‌شود. از سوی دیگر نشان داده شده است که حافظه با سن رابطه دارد و با افزایش سن از کارایی حافظه کاسته می‌شود به طوری که ممکن است مشکلات و خطرات بی‌شماری را به همراه داشته باشد (رولند، کان و ولاس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). بنابراین، جلوگیری از کاهش قابلیت‌های حافظه از مسائل مورد بحث در پژوهش‌هاست و در همین راستا مطالعه مدل‌های انسانی و حیوانی به منظور بهبود وضعیت حافظه، استفاده از دو نوع روش را مؤثر می‌دانند: ۱) تمرینات شناختی (۲) تمرینات بدنی (نیدرر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱).

در این زمینه، با وجود پژوهش‌هایی که تأثیر مثبت ورزش ایروبیک بر حافظه را تأیید می‌کنند (لی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۴؛ اریکسون<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۱)، پژوهش‌هایی نیز در این زمینه انجام گرفته‌اند که به نتایج متفوتی دست یافته‌اند (مک‌دونالد، راپ، جیانگ، لینگ و هانهاوسر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲).

برخی از پژوهشگران بر این باورند که حتی مقدار بسیار کمی از ورزش و فعالیت بدنی می‌تواند به بهتر شدن حافظه کمک کند و این تأثیر وقتی بیشتر می‌شود که به‌طور مرتب و حداقل سه بار در هفته انجام گیرد

(صادقی، خلجی، نوروزیان و مختاری، ۲۰۱۳). یکی از انواع فعالیت‌های بدنی که اثر سودمندی آن بر کارکردهای شناختی (از جمله حافظه) نشان داده شده است، تمرینات ایروبیک (هوازی) است (بست<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰).

ایروبیک ورزشی است قانون‌مند و ضرب‌آهنگ‌دار که از مجموعه حرکات متنوع همراه با موسیقی تشکیل شده است و حرکات آن باید بر اساس قوانین و ضوابطی به یکدیگر پیوندند تا مجموعه‌ها و زنجیره‌های ایروبیکی را تشکیل دهند (اشکریز و صمدی، ۲۰۱۳). حرکات ورزش ایروبیک طبیعتی هماهنگ دارند و اجرای صحیح آنها نیازمند اجرای منظم حرکات مختلفی با توالی‌های مشخص است. تمرینات ایروبیک فعالیت و حرکات موزون هوازی هستند که نیاز بدن به استفاده از اکسیژن را افزایش می‌دهند (کریمی و زارع، ۲۰۱۳). این ورزش باعث توسعه بسیاری از فاکتورهای آمادگی جسمانی مثل قدرت، استقامت، انعطاف‌پذیری، هماهنگی، چابکی، تعادل، عکس‌العمل و غیره می‌شود (سالمون، فینچ و گارنهام<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰). همچنین اخیراً تأثیر این ورزش بر عملکردهای روانی مورد توجه محققان قرار گرفته است (بیکر<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). ورزش ایروبیک به دلیل هماهنگ کردن ضرب‌آهنگ با حرکت مخصوص خود، علاوه بر جسم، ذهن را نیز درگیر می‌کند و موجب رشد توانایی‌های ذهنی و توسعه خلاقیت می‌شود. همچنین، ایروبیک که یک ورزش با ماهیت چربی سوزی است، به دلیل نیاز به هزینه و تجهیزات اندک، شاد و مفرح بودن و متنوع بودن حرکات آن، بین زنان طرفداران بیشتری را به خود جذب کرده است (اسکندرئزاد، ۲۰۱۵).

6. McDonald, Raupp, Jiang, Leang, Hanhauser
7. Best
8. Salmon, Finch, Garnham
9. Baker

1. Sternberg
2. Rolland, Kan, Vellas
3. Niederer
4. Lee
5. Erickson



تعامل با دیگران یا در مواجهه با موقعیت‌های محروم-کننده، نتواند سازگاری لازم را از خود نشان دهد (بیابانگرد، ۲۰۱۱). لذا در این راستا، خودپنداره به عنوان ارزیابی فرد از وجود و توانایی‌های خود شناخته شده است که معمولاً به عنوان آگاهی شخص از محدودیت‌ها، ویژگی‌ها و خصوصیات شخصی و خصوصیتی که شخص ممکن است در آنها با بقیه مشابه یا متفاوت باشد، تلقی می‌شود (سندز و واتنهال<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰). خودپنداره<sup>۵</sup> بدنی یا خود توصیفی بدنی، به عنوان یکی از ابعاد خودپنداره، نگرش فرد را نسبت به ابعاد، توانایی‌ها و مهارت‌های بدنی خود مانند ظاهر بدن، چربی بدن، انعطاف‌پذیری، هماهنگی، استقامت، قدرت و ... نشان می‌دهد و عقیده بر این است که روی خودپنداره<sup>۶</sup> کلی فرد تأثیر می‌گذارد و نتیجه آن وابسته به اهمیتی است که فرد برای بدن خود قائل است. در حالی که، عدم درک مناسب از وضعیت بدنی خود، تأثیرات فراوانی بر زندگی فرد گذاشته و با اختلالات و نقص‌های روانی مانند کاهش عزت نفس، افسردگی، اضطراب اجتماعی و اختلالات تغذیه‌ای همراه است (لیندوال و هاسمین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴). در بسیاری از پژوهش‌ها به خودپنداره<sup>۷</sup> جسمانی پایین‌تر دختران در مقایسه با پسران اشاره شده است (لیندوال و هاسمین، ۲۰۰۴؛ چانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳). همچنین روان‌شناسان ورزشی اعتقاد دارند که خودپنداره<sup>۸</sup> بدنی با شرکت در فعالیت‌هایی که باعث نیرومند شدن، آمادگی و خوش‌سیمی می‌شوند، افزایش می‌یابد و تقویت می‌شود (هاسنبلاس و فالون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). نتایج بسیاری از مطالعات در همین زمینه، نشان‌دهنده آن است که هر چه میزان آمادگی جسمانی و سطح فعالیت بدنی بیشتر باشد، نگرش فرد نسبت به توانایی‌های خودش مثبت‌تر می‌شود (دانتون، اشنیدر، گراهام و کوپر<sup>۸</sup>، ۲۰۰۶؛ مارش، چانال و سررازین<sup>۹</sup>،

یکی دیگر از مهم‌ترین ویژگی‌های شناختی توجه است که تحت عنوان تمرکز و هوشیاری شناخته می‌شود و پیش‌نیازی بسیار مهم برای برآوردن مطالبات روزانه است (پرز، پادیا، پارمنتیر و آندرس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). این ویژگی وسیله‌ای است که با آن، اطلاعات محدودی از میان حجم زیاد اطلاعاتی که در اختیار حواس، حافظه ذخیره شده و سایر فرآیندهای شناختی قرار می‌گیرند، به صورت فعال پردازش می‌شوند (کاوینی، فارسی و عبدلی، ۲۰۱۶). توجه می‌تواند محدودیت‌های مهمی را در عملکرد انسان ایجاد کند. تشخیص علامت و گوش به زنگی، جستجو، توجه انتخابی و توجه تقسیم‌شده، چهار کارکرد اصلی توجه هستند (استرنبرگ و استرنبرگ، ۲۰۱۶). اختلال در توجه، تمرکز و حافظه موجب افت کارایی عملکردی فرد و افزایش اشتباهات می‌شود (شایان، باقرزاده، شهبازی و چوبینه، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش‌های اخیر نشان داده است که تمرینات شناختی بر شبکه‌های توجه تأثیر مثبتی دارد (فتحی-رضائی، فارسی، واعظ‌موسوی و زمانی‌ثانی، ۲۰۱۵) و فعالیت بدنی که همراه با بار شناختی باشد (مانند ایروبیک)، باعث ارتقاء توانایی‌های شناختی فراتر از آن‌چه که ورزش به تنهایی می‌تواند داشته باشد، می‌شود (مورو، موریسون و کانوی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵).

تأثیرات فیزیولوژیکی و جسمانی ورزش ممکن است به طور مستقیم یا حتی غیرمستقیم بر ادراک جسمانی تأثیر گذار باشد (تننباوم و اکلاندا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). در واقع تصمیم‌گیری‌ها و رفتارهای هر فرد در موقعیت‌های مختلف به‌طور غیرمستقیم تحت تأثیر ادراک و پنداری است که وی از کل وجود خود دارد. اگر فرد از ویژگی‌های ظاهری و توانایی‌های ذهنی و جسمی خود تصور منفی داشته باشد، این برداشت منفی در مجموعه اعمال و رفتار منعکس و موجب می‌شود وی در

6. Chung
7. Hausenblas, Fallon
8. Dunton, Schneider, Graham, Cooper
9. Marsh, Chanal, Sarrazin

1. Pérez, Padilla, Parmentier, Andrés
2. Moreau, Morrison, Conway
3. Tenenbaum, Eklund
4. Sands, Wettenhall
5. Lindwall, Hassmén



نفرات گروه اول داشتن حداقل سه ماه سابقه تمرین منظم ایروبیک بدون در نظر گرفتن سطح ورزشکاران بود. گروه دوم شامل زنان غیرفعال بود، به این منظور که حداقل به مدت ۵ سال در هیچ‌گونه فعالیت ورزشی سازمان یافته‌ای شرکت نکرده بودند. پس از انتخاب گروه اول، برای به حداقل رساندن تفاوت‌های دو گروه، ملاک انتخاب نفرات گروه دوم بر اساس غیرفعال بودن و فراوانی سن و میزان تحصیلات گروه اول در نواحی مجاور باشگاه‌های منتخب اطلاع‌رسانی شد و از هر منطقه ۲۰ نفر از داوطلبان انتخاب شدند تا بدین وسیله علاوه بر همگنی سن و میزان تحصیلات، تفاوت‌های فرهنگی مناطق مختلف شهر به حداقل برسد. میانگین سنی هر دو گروه  $32/37 \pm 8/857$  بود. همچنین ۶۰٪ افراد زیر لیسانس و ۴۰٪ آنها لیسانس و فوق لیسانس بودند.

#### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

برای سنجش حافظه از مقیاس حافظه و کسلر<sup>۳</sup> که یک مقیاس عینی ارزیابی حافظه است و جهت بررسی توانایی‌های یادگیری و حافظه در دامنه سنی ۱۶ تا ۸۷ سال طراحی شده است، استفاده شد. این آزمون مشتمل بر هفت آزمون حافظه عمومی، جهت‌یابی، کنترل ذهنی، حافظه منطقی، تکرار ارقام رو به جلو و معکوس، حافظه بینایی و یادگیری تداعی است که برای اجرای آن ۱۵ دقیقه زمان لازم است. پایایی آزمون حافظه و کسلر در مطالعات ۰/۸۱ گزارش شده است (ایراندوست، طاهری و ثقه‌الاسلام، ۲۰۱۵). این آزمون را در ایران اورنگی، عاطف‌وحید و عشایی (۲۰۰۲) هنجاریابی کرده‌اند. ضریب بازآزمایی برای خرده آزمون‌ها و ترکیب‌ها از ۰/۲۸ تا ۰/۹۸ به دست آمده است که رضایت بخش است.

۲۰۰۶). با این حال، تأثیر فعالیت بدنی بر خرده مقیاس‌های خودپنداره بدنی در بسیاری از پژوهش‌ها متفاوت گزارش شده است (تیلور و فاکس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ بورگس، گروگان و بورویتز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶؛ قاسمی و مؤمنی، ۲۰۰۹). در برخی از خرده مقیاس‌ها تفاوت معناداری دیده شده است در حالی که در برخی دیگر تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

با توجه به مطالب ذکر شده، اهمیت ورزش زنان و تأثیر آن بر زندگی، اهمیت و ضرورت برنامه‌ریزی به منظور بررسی تأثیرگذاری ورزش ایروبیک بر متغیرهای حافظه، توجه و خود-ادراکی و همچنین تغییر در سطح فعالیت‌های روزمره زندگی زنان، پژوهش حاضر بر آن است تا به بررسی قابلیت پیش‌بینی متغیرهای حافظه، توجه و خود-ادراکی در زنان ایروبیک کار و زنان غیرفعال بپردازد تا به این سؤال اساسی پاسخ دهد که کدامیک از متغیرهای بیان شده قابلیت پیش‌بینی بیشتری برای زنان فعال در ورزش ایروبیک خواهد داشت.

#### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از دیدگاه روش اجرا به صورت گذشته‌نگر میدانی انجام شد.

#### شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر، زنان بزرگسال (۱۹ الی ۵۰ ساله) شهر تبریز بود که از میان آنها ۱۶۰ نفر به عنوان نمونه و با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. بدین صورت که ابتدا لیست باشگاه‌های شهر تبریز از اداره ورزش و جوانان تهیه شد؛ سپس ۴ ناحیه شهر و از هر ناحیه یک باشگاه به صورت تصادفی انتخاب شدند. گروه اول (گروه فعال) شامل ۸۰ زن ایروبیک کار بود که به صورت تصادفی ۲۰ نفر از هر باشگاه (جمعاً ۴ باشگاه) انتخاب شدند. ملاک انتخاب

3. Wechsler Memory Scale (W.M.S)

1. Taylor, Fox  
2. Burgess, Grogan, Burwitz



پرسش‌نامه در طیف وسیعی از مطالعات و در کشورهای مختلف بررسی شد و نتیجه این بود که این پرسش‌نامه از قوی‌ترین ابزارهای چندگانه خودپندارهٔ بدنی در زمینهٔ ورزشی است" (بهرام، عبدالملکی و صالح‌صدق‌پور، ۲۰۱۲). اعتبار و پایایی نسخهٔ اصلی این پرسش‌نامه در ایران توسط عبدالملکی، صالح‌صدق‌پور، بهرام و عبدالملکی (۲۰۱۱) تأیید شده است (با پایایی ۰/۸۷). نمره‌گذاری پرسش‌نامه به صورت طیف لیکرت ۶ امتیازی است که برای گزینه‌های «کاملاً غلط»، «تقریباً غلط»، «بیشتر درست است تا غلط»، «اندکی درست»، «تقریباً درست» و «کاملاً درست» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ در نظر گرفته می‌شود. آزمون‌ها به صورت انفرادی و در قسمت آرام باشگاه‌ها اجرا شد تا تمرکز آزمودنی‌ها مختل نشود. همچنین، نحوهٔ اجرای ورزش ایروبیک در باشگاه‌های منتخب یکسان بود. به این صورت که حرکات همراه با پخش موسیقی و هماهنگی یا ریتم موسیقی‌ها، روبه‌روی آئینه و توسط یک مربی ماهر اجرا و به صورت سه جلسه در هفته برگزار می‌شدند.

### روش پردازش داده‌ها

برای بررسی داده‌های پژوهش از روش‌های آماری توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد و از روش‌های آماری استنباطی شامل آزمون تحلیل تشخیص در نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس<sup>۵</sup> نسخهٔ ۲۳ در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد.

### یافته‌ها

یافته‌های توصیفی متغیرهای مورد بررسی در جدول شماره ۱ بیان شده است.

برای سنجش میزان توجه فضایی از آزمون نشانه‌گذاری فضایی<sup>۱</sup> در نرم‌افزار کاگ لب<sup>۲</sup> استفاده شد. در این آزمون ابتدا یک نقطهٔ ثابت در مرکز صفحهٔ نمایش ارائه می‌شود. بعد از مدت کوتاهی یک نشانه ظاهر خواهد شد. اگر نشانه فلشی است به سمت راست، ۸۰ درصد مواقع هدف در سمت راست ارائه خواهد شد. اگر نشانه فلشی است به سمت چپ، ۸۰ درصد مواقع هدف در سمت چپ ارائه خواهد شد. اگر به‌جای فلش یک خط صاف و بدون جهت ظاهر شود، احتمال نمایش هدف در سمت راست یا چپ برابر (۵۰ درصد) است. هدف یک مربع قرمز رنگ است و تکلیف افراد پاسخ سریع در زمانی است که این هدف را مشاهده می‌کنند. تعداد کوشش‌ها ۸۰ بار است که در پایان، این نرم‌افزار سرعت عمل و دقت افراد در پاسخ‌دهی به اهداف ارائه‌شده را به صورت سه عدد کوشش‌های درست، نادرست و طبیعی گزارش می‌کند. کوشش‌های درست شامل میانگین زمان واکنش به اهدافی است که در سمت موافق نشانه (فلش) ارائه شده‌اند. کوشش‌های نادرست شامل میانگین زمان واکنش به اهدافی است که در سمت مخالف نشانه ظاهر شده‌اند. در نهایت کوشش‌های طبیعی، میانگین زمان واکنش اهدافی را شامل می‌شود که نشانهٔ آنها بدون جهت بودند.

نهایتاً، برای سنجش خودپندارهٔ بدنی از فرم کوتاه پرسش‌نامهٔ خود توصیفی بدنی<sup>۳</sup> مارش، مارتین و جکسون<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) استفاده شد. این پرسش‌نامه جهت ارزیابی خودپندارهٔ بدنی ساخته شده و از ۳۶ گویه و ۱۰ عامل شامل چربی بدنی (۶ سؤال)، قدرت (۳ سؤال)، هماهنگی (۵ سؤال)، لیاقت ورزشی (۳ سؤال)، فعالیت بدنی (۳ سؤال)، عزت نفس (۴ سؤال)، انعطاف‌پذیری (۳ سؤال)، سلامتی (۳ سؤال)، ظاهر بدنی (۳ سؤال) و استقامت (۳ سؤال) تشکیل شده است. "این

4. Marsh, Martin, Jackson  
5. SPSS

1. Spatial Cueing  
2. CogLab  
3. Physical Self-Description Questionnaire (Short Version) (PSDQ-S)



جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای خود-ادراکی جسمانی، حافظه و توجه گروه‌های فعال و غیرفعال

Table 1- mean and standard deviation of physical self-perception, memory and attention among active and inactive group

انحراف استاندارد	میانگین Mean	متغیرهای توجه Attention variables	انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Mean	متغیرهای حافظه Memory variables	انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Mean	گروه Group	متغیرهای خوداراکي جسمانی Physical self-perception variables
26.113635	357.39514	جهت‌دهی فضایی خنثی Neutral	0.191	5.04	اطلاعات شخصی و عمومی Information	25.817	169.99	فعال Active	خودپنداره بدنی Physical self-perception
59.408765	402.99600	جهت‌دهی فضایی معتبر Valid	0.112	4.99	جهت‌یابی Orientation	18.535	150.81	غیرفعال Inactive	چربی بدنی Body fat
23.740536	358.04874	جهت‌دهی فضایی نامعتبر Invalid	0.333	5.88	کنترل ذهنی Mental control	7.498	24.60	فعال Active	قدرت Strength
45.157305	369.78270	انعطاف‌پذیری Flexibility	0.499	5.56	حافظه منطقی Logical memory	2.728	14.23	غیرفعال Inactive	هماهنگی Coordination
20.356613	390.72910	سلامتی Health	0.815	8.24	تکرار ارقام Figure span	4.158	25.95	فعال Active	لیاقت ورزشی Sport competence
79.656718	447.79980	ظاهر بدنی Physical appearance	0.766	6.91	یادگیری تداعی‌ها Verbal paired associates	2.903	13.49	غیرفعال Inactive	فعالیت بدنی Physical activity
14.36	فعال Active	استقامت Endurance	1.5795	16.044	حافظه بصری Visual memory	2.651	11.41	فعال Active	عزت نفس Self-esteem
14.74	غیرفعال Inactive		1.3620	13.906		2.130	13.76	غیرفعال Inactive	
16.25	فعال Active		6.502	27.03		2.130	13.76	فعال Active	
13.85	غیرفعال Inactive		4.464	19.11		1.130	6.30	غیرفعال Inactive	
15.50	فعال Active		1.397	18.35		3.669	20.40	فعال Active	
15.07	غیرفعال Inactive		0.862	17.13		2.771	17.71	غیرفعال Inactive	





نتایج آزمون تحلیل تشخیص نشان داد که تفاوت آماری معناداری بین گروه‌ها در برخی متغیرهای جسمانی ادراک شده وجود دارد (جدول ۲). با توجه به میانگین‌ها مشاهده می‌شود که در متغیرهای چربی بدنی، لیاقت ورزشی، فعالیت بدنی، عزت نفس و سلامتی گروه فعال (ایروبیکی‌کار) نمره بیشتری را کسب کرده‌اند (جدول ۱). همچنین تفاوت آماری معناداری بین گروه‌ها در همه متغیرهای حافظه و توجه وجود داشت (جدول ۲) که در همه متغیرها گروه فعال نمره بیشتری کسب کرده بود (جدول ۱).

جدول ۲- نتایج آزمون بررسی تفاوت‌های گروهی در متغیرهای جسمانی ادراک شده، حافظه و توجه  
Table 2- Test results of group differences in self-perception, cognitive and attentional variables

متغیر Variable	آماره لامبدای ویلکس Wilks Lambda	آماره F F	درجه آزادی ۱ df <sub>1</sub>	درجه آزادی ۲ df <sub>2</sub>	معناداری Sig.
حافظه Memory					
اطلاعات شخصی و عمومی Information	0.975	4.077	1	158	0.045
جهت‌یابی Orientation	0.879	21.703	1	158	0.0001*
کنترل ذهن Mental control	0.585	112.218	1	158	0.0001*
حافظه منطقی Logical memory	0.653	84.027	1	158	0.0001*
تکرار ارقام Figure span	0.662	80.522	1	158	0.0001*
یادگیری تداعی‌ها Verbal paired associates	0.780	44.536	1	158	0.0001*
حافظه بینایی Visual memory	0.783	43.808	1	158	0.0001*
توجه Attention					
خنثی Neutral	0.786	43.054	1	158	0.0001*
معتبر Valid	0.974	4.232	1	158	0.041*
نامعتبر Invalid	0.804	38.548	1	158	0.0001*
خود-ادراکی جسمانی Physical self- perception					
چربی بدنی Body fat	0.906	16.451	1	158	0.0001*
قدرت Strength	0.990	1.555	1	158	0.214



ادامه جدول ۲- نتایج آزمون بررسی تفاوت‌های گروهی در متغیرهای جسمانی ادراک شده، حافظه و توجه

Table 2- Test results of group differences in self-perception, cognitive and attentional variables

متغیر Variable	آماره لامبدای ویلکس Wilks Lambda	آماره F F	درجه آزادی ۱ df <sub>1</sub>	درجه آزادی ۲ df <sub>2</sub>	معناداری Sig.
هماهنگی Coordination	0.986	2.318	1	158	0.130
لیاقت ورزشی Sport competence	0.876	22.279	1	158	0.0001*
فعالیت بدنی Physical activity	0.171	766.304	1	158	0.0001*
عزت نفس Self-esteem	0.852	27.340	1	158	0.0001*
انعطاف‌پذیری Flexibility	0.992	1.315	1	158	0.253
سلامتی Health	0.757	50.757	1	158	0.0001*
ظاهر بدنی Physical appearance	0.993	1.059	1	158	0.305
ستقامت Endurance	0.990	1.549	1	158	0.215

\*P≤0.05

مرحله اجرای تحلیل ممیزی شناسایی شد (۰/۶۸۲ = مقدار ویژه)، آماره ویلکز لامبدا نشان داد که مدل معنادار است و میانگین دو گروه در حضور سه متغیر توجه متفاوت است. این تابع توانسته بود ۴۱ درصد (۰/۵ = ۱-۱/۵۹) از کل تغییرات میان این دو گروه را تبیین کند (جدول ۳).

در ادامه بررسی خودادراکات جسمانی سهم هر یک از متغیرهای مستقل استاندارد شده در مدل نشان داد که متغیر فعالیت بدنی با ضریب ۱/۲۹۴ بیشترین تأثیر و متغیر لیاقت ورزشی با ضریب ۰/۰۰۹ کمترین اثر را داشتند. همچنین در مورد متغیرهای حافظه نشان داده شد که کنترل ذهن با ضریب ۰/۶۶۷ بیشترین تأثیر و متغیر حافظه بینایی با ضریب ۰/۰۸۷ کمترین اثر را داشتند. در نهایت، در بررسی متغیرهای توجه نشان داده

در متغیرهای خود-ادراکی جسمانی علاوه بر وجود یک تابع ممیزی کانونی که در مرحله اجرای تحلیل ممیزی شناسایی شد (۸/۲۵۹ = مقدار ویژه) آماره ویلکز لامبدا نشان داد که مدل معنادار است و میانگین دو گروه در حضور ۱۰ متغیر جسمانی ادراک شده متفاوت است. این تابع توانسته بود ۹۰ درصد (۰/۹۰ = ۱-۰/۱۰) از کل تغییرات میان این دو گروه را تبیین کند (جدول ۳). در متغیرهای حافظه علاوه بر وجود یک تابع ممیزی کانونی که در مرحله اجرای تحلیل ممیزی شناسایی شد (۰/۹۹۳ = مقدار ویژه)، آماره ویلکز لامبدا نشان داد که مدل معنادار است و میانگین دو گروه در حضور هفت متغیر متفاوت است. این تابع توانسته بود ۵۰ درصد (۰/۵ = ۱-۰/۵۰) از کل تغییرات میان این دو گروه را تبیین کند (جدول ۳). در نهایت برای متغیرهای توجه علاوه بر وجود یک تابع ممیزی کانونی که در



شد که جهت‌دهی فضایی معتبر با ضریب  $-۱/۶۰۵$  - ضریب  $۰/۶۱۱$  کمترین اثر را در مدل داشتند. بیشترین تأثیر و متغیر جهت‌دهی فضایی نامعتبر با

جدول ۳- بررسی معناداری مدل به‌دست آمده از متغیرهای جسمانی ادراک شده

Table 3- Evaluation of the significance of the model obtained from the physical self-perception variables

سطح معناداری Sig.	درجه آزادی df	مجذور کای Chi square	آماره لامبدای ویلکس Wilks Lambda	آزمون تابع Function test	متغیرهای حافظه Memory variables
0.0001*	7	106.588	0.502	1	متغیرهای توجه Attention variables
0.0001*	3	81.361	0.595	1	متغیرهای خود-ادراکی جسمانی Physical self-perception variables

\* $P \leq 0.05$

در ادامه، ضرایب هر یک از متغیرهای مستقل برای تابع ممیزی به تفکیک گروه‌های متغیر وابسته به دست آمد تا تابع تشخیص برای هر کدام از متغیرهای مورد بررسی در مورد تمایز بین گروه‌ها مشخص شود. در نهایت توابع به صورت زیر به‌دست آمدند:

$$Z = W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + \dots$$

در این معادله، Z میزان تشخیص (تفاوت)، W وزن تشخیص و X متغیرهای مستقل هستند. هر متغیر مستقل را در وزن خود ضرب کرده و آن‌ها را باهم جمع می‌کنیم؛ نتیجه به‌دست آمده در واقع یک تفاوت (تشخیص) ترکیبی برای هر یک از افراد لحاظ شده در تجزیه و تحلیل است. بر این اساس ضرایب تابع به-دست آمده در متغیرهای مورد بررسی به شکل زیر فرمول بندی شدند:

ضرایب تابع به‌دست آمده در متغیرهای توجه در دو گروه فعال و غیرفعال:

**Z فعال** =  $۰/۰۰۸$  (خنثی) +  $۰/۳۵۴$  (معتبر) +  $-۰/۰۶۷$  (کنترل ذهن)

**Z غیرفعال** =  $۰/۰۶۴$  (خنثی) +  $۰/۲۸۱$  (معتبر) +  $-۰/۰۵۰$  (کنترل ذهن)

ضرایب تابع به‌دست آمده در متغیرهای خود-ادراکی جسمانی در دو گروه فعال و غیرفعال:

**Z فعال** =  $-۰/۰۶۷$  (چربی‌بدنی) +  $۰/۸۲۸$  (قدرت) +  $۰/۸۶۲$  (هماهنگی) +  $-۰/۱۱۰$  (لیاقت ورزشی) +  $۳/۲۵۲$  (فعالیت بدنی) +  $۱/۰۷۶$  (عزت نفس) +

در ادامه، ضرایب هر یک از متغیرهای مستقل برای تابع ممیزی به تفکیک گروه‌های متغیر وابسته به دست آمد تا تابع تشخیص برای هر کدام از متغیرهای مورد بررسی در مورد تمایز بین گروه‌ها مشخص شود. در نهایت توابع به صورت زیر به‌دست آمدند:

در این معادله، Z میزان تشخیص (تفاوت)، W وزن تشخیص و X متغیرهای مستقل هستند. هر متغیر مستقل را در وزن خود ضرب کرده و آن‌ها را باهم جمع می‌کنیم؛ نتیجه به‌دست آمده در واقع یک تفاوت (تشخیص) ترکیبی برای هر یک از افراد لحاظ شده در تجزیه و تحلیل است. بر این اساس ضرایب تابع به-دست آمده در متغیرهای مورد بررسی به شکل زیر فرمول بندی شدند:

ضرایب تابع به‌دست آمده در متغیرهای حافظه در دو گروه فعال و غیرفعال:

**Z فعال** =  $۲۳۹/۲۶۹$  (اطلاعات شخصی) +  $۴۱/۷۳۹$  (جهت‌یابی) +  $۱۲/۴۳۰$  (کنترل ذهن) +  $-۱۳/۶۵۳$  (حافظه منطقی) +  $-۳/۵۸۷$  (تکرار ارقام) +



که از بین آنها متغیر خودپندارهٔ بدنی قوی‌ترین متمایزکنندهٔ گروه‌ها بود.

نتایج فرضیهٔ اول مبنی بر تفاوت معنادار ورزش ایروبیکی در تابع تشخیص میانگین متغیر حافظهٔ زنان، نشان داد که افراد فعال، متغیرهای حافظهٔ بهتری نسبت به افراد غیرفعال داشتند. این متغیرها شامل اطلاعات شخصی و عمومی، جهت‌یابی، کنترل ذهن، حافظهٔ منطقی، تکرار ارقام، یادگیری تداعی‌ها و حافظهٔ بینایی بود. در همین راستا، بیژه، سعیدی و محمدرحیمی (۲۰۱۵) در پژوهش خود آشکار نمودند که آمادگی هوازی به دنبال فعالیت‌های منظم بدنی، نه تنها موجب ارتقاء سلامت بدن و کاهش عوامل خطرزا و بیماری‌ها می‌شود، بلکه با تأثیر بر ساختار مغز، باعث بهبود عملکرد حافظه می‌شود. همچنین لوپرنزی، فریت، ادوارد، اسنچی و اشپل<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) تأثیر قابل توجه فعالیت بدنی بر عملکرد حافظه بزرگسالان ۱۸ الی ۵۰ ساله را گزارش کرده‌اند. سینایی، ناظم، علایی و طالبی (۲۰۱۹) نیز به کارایی مثبت معنادار یادگیری و حافظه در پی به‌کارگیری پیایی الگوهای گوناگون تمرین هوازی اشاره کرده‌اند.

پژوهش‌هایی نیز در این زمینه وجود دارند که به نتایج متناقضی دست یافته‌اند. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش مک‌دونالد و همکاران (۲۰۱۲) اشاره کرد. آنها در پژوهش خود با عنوان تأثیر ورزش هوازی حاد بر حافظهٔ کوتاه‌مدت هیچ نتیجهٔ معناداری در این رابطه نیافتند. آنها دلیل عدم معناداری در نتایج را مدت زمان کم فعالیت و سر و صدای زیاد محیط بیان کردند؛ در حالی که در پژوهش حاضر آزمون در محیطی آرام انجام گرفت و مدت زمان فعالیت آزمودنی‌ها بیشتر بود. طبق نظریهٔ جیمز، یکی از روش‌های یادگیری روش مکانیکی است که در آن یادگیری از طریق چشم، گوش و صدا حاصل می‌شود. در این روش، تکرار و

$$\begin{aligned}
 & ۳/۶۷۷ \times (\text{انعطاف‌پذیری}) + ۲/۵۹۹ \times (\text{سلامتی}) + \\
 & -۰/۴۲۵ \times (\text{ظاهر بدنی}) + ۲/۹۴۷ \times (\text{استقامت}) \\
 & Z \text{ غیرفعال} = -۰/۱۷۹ \times (\text{چربی‌بدنی}) + ۱/۵۶۸ \times \\
 & (\text{قدرت}) + ۱/۰۴۶ \times (\text{هماهنگی}) + -۰/۰۹۱ \times (\text{لیاقت} \\
 & \text{ورزشی}) + -۱/۰۸۵ \times (\text{فعالیت‌بدنی}) + ۱/۳۱۸ \times \\
 & (\text{عزت‌نفس}) + ۳/۳۳ \times (\text{انعطاف‌پذیری}) + ۲/۲۰۶ \times \\
 & (\text{سلامتی}) + ۰/۴۴۲ \times (\text{ظاهر بدنی}) + -۲/۳۸۱ \times \\
 & (\text{استقامت})
 \end{aligned}$$

در نهایت، موفقیت توابع ممیزی در دسته‌بندی صحیح مشاهدات بررسی گردید. نتایج طبقه‌بندی نشان داد که متغیرهای جسمانی ادراک شده، حافظه و توجه، به ترتیب گروه فعال را با ۹۸/۸ درصد (۷۹ نفر)، ۷۷/۵ درصد (۶۲ نفر)، ۷۵ درصد (۶۰ نفر) و گروه غیرفعال را با ۱۰۰ درصد (۸۰ نفر)، ۸۵ درصد (۶۸ نفر) و ۷۶/۳ درصد (۶۱ نفر) به درستی پیش‌بینی کرده بودند.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور بررسی قابلیت پیش‌بینی عوامل شناختی (حافظه)، توجه و خود-ادراکی در زنان فعال و غیرفعال بود. نتایج نشان داد که دو گروه فعال (ایروبیکی‌کار) و غیرفعال در همهٔ خرده‌مقیاس‌های حافظه و توجه و نیز برخی خرده‌مقیاس‌های خودپندارهٔ بدنی شامل چربی بدنی، لیاقت ورزشی، فعالیت بدنی، عزت نفس و سلامتی تفاوت معناداری باهم داشتند؛ به طوری که گروه فعال نمرات بالاتری نسبت به گروه غیرفعال کسب کرده بودند. همچنین در دیگر خرده‌مقیاس‌های خودپندارهٔ بدنی شامل قدرت، هماهنگی، انعطاف‌پذیری، ظاهر بدنی و استقامت تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت. به‌طور کلی، نتایج نشان داد که حافظه، توجه و خودپندارهٔ بدنی با درصد بالایی قابلیت تمایز بین گروه‌های فعال و غیرفعال را داشتند

1. Loprinzi, Frith, Edwards, Sng, Ashpole



تمرین بسیار اهمیت دارد. همچنین وی معتقد بود که هر چه اطلاعات با یکدیگر ارتباط بیشتری داشته باشند، اطلاعات بیشتری به یاد آورده می‌شود (کرمی‌نوری، ۲۰۱۷). گمان می‌رود در ورزش ایروبیکی نیز هماهنگی حرکات با موسیقی و ضرب‌آهنگ و همچنین تکرار زنجیره‌ها به صورت پی‌درپی، باعث یادگیری و بهبود به یادآوری اطلاعات شود.

یکی از مکانیسم‌هایی که برای توضیح رابطه بین فعالیت بدنی و کارکردهای شناختی از جمله حافظه پیشنهاد شده است، برانگیختگی جسمانی است. فعالیت بدنی با افزایش انگیزتگی و از طریق نمونه‌برداری از نشانه‌های محیطی و سرعت پاسخ‌دهی بیشتر به آنها، سبب افزایش بازیابی اطلاعات از ردها و اثرهای ایجاد شده در حافظه می‌شود. فعالیت بدنی، فرآیندهای ذهنی ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات از حافظه را نیز تسهیل می‌کند (لامبورن و تامپوروسکی، ۲۰۱۰). به نظر می‌رسد ورزش ایروبیکی نیز با افزایش سطح انگیزتگی افراد موجب بهبود حافظه آنها شود.

مکانیسم دیگر پیشنهاد شده، افزایش سنتز عوامل رشد عصبی مانند عامل نروتروفیک مشتق از مغز است. این عامل به‌طور قطع در شکل‌گیری حافظه نقش دارد و از طریق فعالیت بدنی موجب بهبود حافظه می‌شود. تأثیر مثبت ورزش ایروبیکی بر افزایش عامل نروتروفیک مشتق از مغز در پژوهش‌های پیپمیر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰) و شیشمانووا-دوسوا، جورجیوا، کوئوا، تریزیوا و پیچو<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) مورد بررسی قرار گرفته است.

همچنین نتایج فرضیه دوم مبنی بر تفاوت معنادار ورزش ایروبیکی در تابع تشخیص میانگین متغیرهای توجه زنان نشان داد که افراد فعال، متغیرهای جهت-دهی فضایی بهتری نسبت به افراد غیرفعال داشتند. این متغیرها شامل جهت‌دهی فضایی خنثی، معتبر و نامعتبر بودند. با توجه به نتایج و پیش‌بینی‌های قبلی،

نشان داده شد که زمان واکنش جهت‌دهی فضایی معتبر کمتر از زمان واکنش جهت‌دهی فضایی نامعتبر و خنثی بود که این نتیجه را می‌توان به قابل پیش‌بینی بودن محل ارائه محرک و تأثیر احتمال صحیح بودن پیش‌نشانه (محرک در ۸۰ درصد مواقع در سمت موافق فلش یا پیش‌نشانه ظاهر می‌شد) نسبت داد. همچنین طولانی‌تر بودن زمان واکنش جهت‌دهی فضایی نامعتبر نسبت به جهت‌دهی فضایی معتبر و خنثی را می‌توان با اصل دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی توضیح داد. در خصوص علل بهتر بودن زمان واکنش گروه فعال نسبت به گروه غیرفعال می‌توان به سه اصل تأثیر ورزش بر شبکه‌های توجه اشاره کرد: اشباع اکسیژن و آنژیوژنز در سطوح مغزی مرتبط با عملکرد تکلیفی، افزایش انتقال‌دهنده‌های عصبی مانند سروتونین و تنظیم نورتروفین‌ها (پلوگمن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های هورتاس، زاهونرو، سانابریا و لویپانز<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) و فتحی‌رضایی و همکاران (۲۰۱۵) همسو بود؛ در حالی که با یافته‌های پژوهش اسکندرنازاد، رضایی و عشایری (۲۰۱۷) ناهمسو بود.

در پژوهشی که توسط هورتاس و همکاران (۲۰۱۱) روی شبکه‌های توجه صورت گرفت، نشان داده شد که ورزش هوازی زمان واکنش را تسریع می‌کند و اثر هشدار را در مقایسه با حالت استراحت کاهش می‌دهد. سانابریا و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان دادند که در مقایسه با حالت استراحت، کارایی توجه فضایی بیرونی در حین و حتی بلافاصله بعد از یک جلسه فعالیت بدنی تعدیل می‌شود. همچنین فتحی‌رضایی و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که تمرین شناختی روی کارایی شبکه عصبی و دقت پاسخ حرکتی تأثیر مثبتی دارد و این موضوع نشان‌دهنده اثر افزایش یافته ارتباطات درون شبکه‌ای و انعطاف‌پذیری مغز به تکرار و تمرین است. بنابراین می‌توان گفت تمرینات شناختی و بدنی

4. Ploughman  
5. Huertas, Zahonero, Sanabria,  
Lupiáñez

1. Lambourne, Tomporowski  
2. Piepmeyer  
3. Shishmanova-Doseva, Georgieva,  
Koeva, Terzieva, Peychev



مانند ایروبیك به دلیل درگیری توانایی‌های شناختی بیشتر مانند حافظه، توجه و ادراک و همچنین درگیری بیشتر شبکه‌های مغزی و تسهیل اتصال سیناپسی، اثرات مثبت‌تری بر توانایی‌های شناختی و اجرا دارد (فتحی‌رضایی و همکاران، ۲۰۱۵).

با این حال اسکندر نژاد و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان تأثیر آموزش مهارت ایروبیك بر شبکهٔ موقعیت‌یابی توجه، تفاوت معناداری را در گروه تجربی و کنترل در موقعیت‌یابی توجه نیافتند. در پژوهش آنها محل نشانه‌های فضایی همواره پیش‌بینی معتبری از محل ظاهر شدن محرک هدف بود که این مسئله ممکن است یک تسهیل در زمان عکس‌العمل فرد ایجاد کند؛ لذا بهبودی مشاهده نشود. بنابراین نوع تکلیف انجام شده می‌تواند در نتایج به‌دست آمده تأثیرگذار باشد.

توضیح دیگر رابطه احتمالی بین رشدشناختی و بدنی توسط نظریه انتخاب گروه عصبی<sup>۱</sup> بیان شده است. این نظریه عنوان می‌کند که پدیدار شدن حرکات هماهنگ ارتباط نزدیکی با رشد سیستم اسکلتی عضلانی و رشد مغز دارد و موضوع مهم آنها هم افزایش مدار کنترل مغزی به تغییرات رشدی در سیستم اسکلتی عضلانی و محیط موجودات زنده است. در واقع نشان داده شده است که مدارهای عصبی با اجرای مهارت‌های خاص دقیقاً سیم‌کشی نشده‌اند. در عوض مغز دارای مدارهای متنوعی با خصوصیات پویا است، به این معنی که مدارهای انتخابی گروه‌های عصبی بر مجموعه‌ای از صدها تا هزاران عصب پیوسته متمرکز شده‌اند. گروه‌های عصبی در مغز به صورت نقشه‌های عصبی مرتب شده‌اند که نشان دهنده سطح بدن بوده و با اتصالات بلند دارای ارتباط آناتومیکی با یکدیگر هستند، که اجازه نقشه‌برداری سراسری را می‌دهد. از لحاظ نظری این گروه‌های عصبی انتخاب شده به طور موقت

ویژگی‌های عملکردی را در حرکات مورد نظر انجام می‌دهند. در اصل نظریه انتخاب گروه عصبی، سازمان‌دهی هم‌افزایی مغز را به عنوان عملکرد واحد در اجرای فعالیت‌های حرکتی، به ویژه در حرکات هماهنگ مانند ایروبیك را شرح می‌دهد. یکی از محاسن آن این است که سازگاری خودبه‌خودی ساختارهای هماهنگ در پاسخ به تغییرات محیطی و بیومکانیکی را تبیین می‌دهد. بنابراین از دیدگاه سیستم‌های پویا، نظریه انتخاب گروه عصبی از رویکرد زمینه مطالعه رشد از جنبه‌های مختلف به ویژه رشد شناختی و توجه حمایت می‌کند. همچنین از دیدگاه بوم شناختی گیسون، مغز و بدن جهت انجام فعالیت‌های بدنی هماهنگ از قبل تعیین شده نیست، در عوض آنها به طور خارق‌العاده‌ای خصوصیات خودسازمانی مناسبی دارند که با زمینه‌های محیطی و بیولوژیکی سازگار است (گابارد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

در نهایت، نتایج فرضیهٔ سوم نشان داد که نمرات افراد فعال در برخی متغیرهای خودپندارهٔ بدنی شامل چربی بدنی، لیاقت ورزشی، فعالیت بدنی، عزت نفس و سلامتی بیشتر از نمرات افراد غیرفعال بود. این در حالی است که در برخی متغیرهای قدرت، هماهنگی، انعطاف‌پذیری، ظاهر بدنی و استقامت، بین افراد فعال و غیرفعال تفاوت معناداری وجود نداشت. در تحلیل نتیجهٔ به‌دست آمده در این پژوهش می‌توان از مدل سلسله مراتبی خود-ادراکی جسمانی فوکس و کوربین استفاده نمود. بر اساس این مدل و با استفاده از پرسش-نامهٔ خودتوصیفی بدنی، به خوبی می‌توان نشان داد که خودپندارهٔ بدنی، ترکیبی از عوامل مربوط به آمادگی جسمانی، سلامتی، لیاقت ورزشی، ترکیب و ظاهر بدنی است. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های آشچی<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، تیلور و فاکس (۲۰۰۵) و بورگس و همکاران

## 1. Neuronal Group Selection Theory (NGST)

## 2. Gabbard 3. Aşçı



پژوهش حاضر عدم وجود تفاوت معنادار در تمامی خرده مقیاس‌های خودپندارهٔ بدنی را نشان داد.

از طرف دیگر بر اساس دیدگاه پویایی‌های بوم‌شناختی، رشد ادراکی تحت تأثیر سیستم پیچیده‌ای از روابط است که چندین سطح از محیط اطراف، از کلان سیستم‌ها گرفته شامل ارزش‌ها، قوانین و سنت‌های یک جامعه تا ریزسیستم‌ها شامل برداشت فرد از خانواده، همسالان، محله و ... قرار دارد. بروفن برنر در این نظریه عامل اصلی تولید‌کننده ادراک و رفتار را محیط قلمداد می‌کند، که در پژوهش حاضر نیز به نظر می‌رسد شرکت در فعالیت‌های ایروبیکی توانایی ایجاد یک چنین محیطی را برای فرد فراهم کرده است، به طوری که فرد بر اساس درک آگاهانه از فعالیت‌ها، نقش‌ها و روابطی که در فعالیت ورزش ایروبیکی ایجاد کرده است، توانسته ادراک بیشتر و بهتری نسبت به خودجسمانی داشته باشد (گودوی، اوزمان و گالاهو، ۲۰۱۹).

می‌توان نتیجه گرفت که انجام ورزش ایروبیکی ممکن است بر حافظه، توجه و خود-ادراکی زنان بزرگسال تأثیر داشته باشد. اگر چه پژوهش حاضر به صورت آماری برخی نتایج قابل قبولی را نشان داد، با این حال گذشته‌نگر بودن پژوهش می‌تواند در نتایج به‌دست آمده و تأثیرات احتمالی ورزش ایروبیکی بر قابلیت‌های خود-ادراکی جسمانی، حافظه و توجه تأثیرگذار باشد. همچنین، پژوهش حاضر فقط در زنان، با دامنهٔ سنی گسترده و بدون در نظر گرفتن سطح ورزشکاران انجام گرفته است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی موارد ذکر شده نیز در نظر گرفته شود.

### تشکر و قدردانی

در پایان، از تمامی شرکت‌کنندگان برای همکاری در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

(۲۰۰۶) همخوان و با نتایج پژوهش قاسمی و مؤمنی (۲۰۰۹) ناهمخوان بودند.

آشچی (۲۰۰۳) به تأثیرات روانی مثبت ۱۰ هفته تمرین ایروبیکی بر مؤلفه‌های فعالیت بدنی، هماهنگی، لیاقت ورزشی و انعطاف‌پذیری در دانشجویان دختر اشاره کرد که در این مورد نیز مؤلفه‌های فعالیت بدنی و لیاقت ورزشی همسو و مؤلفه‌های هماهنگی و انعطاف‌پذیری ناهمسو با نتایج پژوهش حاضر بود. تیلور و فاکس (۲۰۰۵) نیز در پژوهشی تحت عنوان تأثیر یک دورهٔ تمرینی بر خودپندارهٔ جسمانی زنان یائسه بدین نتیجه رسیدند که گروه تجربی (که تمرینات آمادگی جسمانی را به مدت ۱۰ هفته انجام داده بودند) دارای احساس خودارزشمندی، خودپنداره، و اعتماد به نفس بالاتری نسبت به گروه کنترل بودند. آنها این تأثیرات مثبت را حتی ۹ ماه پس از پایان پژوهش نیز مشاهده کردند. همچنین بورگس و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهش خود تحت عنوان تأثیر ۶ هفته رقص ایروبیکی بر تصویر بدنی و خود-ادراکی جسمانی در دختران نوجوان ۱۴-۱۳ ساله به این نتیجه رسیدند که این برنامهٔ مداخله‌ای باعث کاهش معنادار نارضایتی از تصویر بدنی و همچنین افزایش خود-ادراکی جسمانی شده است. هر چند این بهبودها پایدار نبودند.

در پژوهش قاسمی و مؤمنی (۲۰۰۹) با عنوان بررسی مقایسه‌ای تصویر بدنی ۶۰ زن یائسه ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۳-۴۳ ساله، نتایج نشان داد که تصویر بدنی زنان یائسه ورزشکار در تمامی خرده مقیاس‌های تصویر بدنی از جمله قدرت، استقامت، چربی بدن، ظاهر بدن، سلامت عمومی، هماهنگی، انعطاف‌پذیری، عزت نفس، فعالیت بدنی، لیاقت ورزشی و کل بدن، به‌طور معناداری از زنان یائسه غیر ورزشکار بهتر بود. در حالی که نتایج

## منابع

1. Abdolmaleki Z, Saleh-Sadeghpour B, Bahram A, & Abdolmaleki F. (2011). Validity and reliability of the physical self-description questionnaire among adolescent girls. *Journal of Applied Psychology*, 4(16), 42-55. In Persian.
2. Aşçı FH. (2003). The effects of physical fitness training on trait anxiety and physical self-concept of female university students. *Psychology of sport and exercise*, 4(3), 255-264.
3. Ashkriz N & Samadi B. (2013). *The complete guidance of aerobic and step*. Tabriz: Nashre Akhtar. In Persian.
4. Bahram A, Abdolmaleki Z, & Saleh-Sadeghpour B. (2012). Psychometric evaluation of short form of physical self-descriptive questionnaire in Tehran students. *Motor Behavior (Research on sport science)*, 4(11), 13-34. In Persian.
5. Baker LD, Frank LL, Foster-Schubert K, Green PS, Wilkinson CW, McTiernan, A, et al. (2010). Effects of aerobic exercise on mild cognitive impairment: a controlled trial. *Archives of neurology*, 67(1), 71-79.
6. Best JR. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30(4), 331-351.
7. Bijeh N, Saeedy M, Mohammad-Rahimi GR. (2015). Aerobic fitness and its relationship to memory function and academic achievement: A review of evidence. *Iranian Journal of Ergonomics*, 3(2), 22-34.
8. Burgess G, Grogan S & Burwitz L. (2006). Effects of a 6-week aerobic dance intervention on body image and physical self-perceptions in adolescent girls. *Body image*, 3(1), 57-66.
9. Byabangard E. (2011). *How to promote self-respect in children and adolescents*. Tehran: Anjomane Oliya va Morabiyani. In Persian.
10. Chung P. (2003). Physical self-concept between PE major and non-PE major students in Hong Kong. *Journal of exercise science and fitness*, 1(1), 41-46.
11. Dunton GF, Schneider M, Graham DJ & Cooper DM. (2006). Physical activity, fitness, and physical self-concept in adolescent females. *Pediatric Exercise Science*, 18(2), 240-251.
12. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, Basak C, Szabo A, Chaddock L, et al. (2011). *Exercise training increases size of hippocampus and improves memory*. Proceedings of the National Academy of Sciences.
13. Eskandarnejad M. (2015). *Guidance and training of foundation movements for coaches and physical education students*. Tabriz: Nashre Akhtar. In Persian.
14. Eskandarnejad M & Ashkriz N. (2018). *Aerobics and step: step by step training*. Tabriz: University of Tabriz. In Persian.
15. Eskandarnejad M, Rezaei F & Ashayeri H. (2017). The effect of aerobic skill training on orienting network of attention. *Sport Psychology Studies*, 6(22), 47-58.
16. Fathirezaie Z, Farsi A, Vaez-Musavi M & Zamani-Sani S. (2015). Effect of cognitive training on efficiency of executive control network of attention. *Research rehabilitation sciences*, 11(3), 182-192. In Persian.
17. Gabbard C. (2018). *Lifelong motor development*. Seventh edition, Philadelphia, IL: Wolters Kluwer Health.
18. Ghasemi A & Momeni M. (2009). The comparison of body image between athlete and non-athlete postmenopausal females. *Salmand: Iranian journal of ageing*, 4(3), 78-85. In Persian.
19. Goodway JD, Ozmun JC & Gallahue DL. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. IL: Jones & Bartlett Learning.
20. Hausenblas HA & Fallon EA. (2006). Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychology and Health*, 21(1), 33-47.





21. Huertas F, Zahonero J, Sanabria D & Lupiáñez J. (2011). Functioning of the attentional networks at rest vs. during acute bouts of aerobic exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(5), 649-665.
22. Irandoust K, Taheri M & Seghatoleslami A. (2015). Comparing the effectiveness of water-based exercises and Yoga on memory and dynamic balance of elder people. *Journal of development and motor learning*, 6(4), 463-473. In Persian.
23. Karimi L & Zare H. (2013). Effects of music on permanent attention in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Training and learning researches*, 1(3), 26-34. In Persian.
24. Kavyani M, Farsi A & Abdoli B. (2016). The effect of the visual-spatial orienting on the psychology refractory interference in various levels of perceptual-motor task difficulty. *Sport Psychology Studies*, 5(17), 13-26. In Persian.
25. Kormi-Nouri Reza (2017). *Psychology of Memory and learning: a cognitive Approach*. Tehran: SAMT publication.
26. Lambourne K & Tomporowski P. (2010). The effect of exercise-induced arousal on cognitive task performance: a meta-regression analysis. *Brain research*, 1341, 12-24.
27. Lee SS, Yoo JH, Kang S, Woo JH, Shin KO, Kim KB, et al. (2014). The effects of 12 weeks of regular aerobic exercise on brain-derived neurotrophic factor and inflammatory factors in juvenile obesity and type 2 diabetes mellitus. *Journal of physical therapy science*, 26(8), 1199-1204.
28. Lindwall M & Hassmén P. (2004). The role of exercise and gender for physical self-perceptions and importance ratings in Swedish university students. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 14(6), 373-380.
29. Loprinzi PD, Frith E, Edwards MK, Sng E & Ashpole N. (2018). The effects of exercise on memory function among young to middle-aged adults: systematic review and recommendations for future research. *American Journal of Health Promotion*, 32(3), 691-704.
30. Marsh HW, Chanal JP & Sarrazin PG. (2006). Self-belief does make a difference: A reciprocal effects model of the causal ordering of physical self-concept and gymnastics performance. *Journal of sports sciences*, 24(1), 101-111.
31. Marsh HW, Martin AJ & Jackson S. (2010). Introducing a short version of the physical self-description questionnaire: new strategies, short-form evaluative criteria, and applications of factor analyses. *Journal of sport and Exercise Psychology*, 32(4), 438-482.
32. McDonald M, Raupp B, Jiang W, Leang K & Hanhauser E. (2012). Effects of acute aerobic exercise on short term memory. *Journal of advanced student science*, 1, 106-115.
33. Moreau D, Morrison AB & Conway AR. (2015). An ecological approach to cognitive enhancement: Complex motor training. *Acta Psychologica*, 157, 44-55.
34. Niederer I, Kriemler S, Gut J, Hartmann T, Schindler C, Barral, J, et al. (2011). Relationship of aerobic fitness and motor skills with memory and attention in preschoolers (Ballabeina): a cross-sectional and longitudinal study. *BMC pediatrics*, 11(1), 34.
35. Orangi M, Atefvahid M & Ashayeri H. (2002). Standardization of the revised Wechsler memory scale in Shiraz. *Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*, 7(4), 56-66. In Persian.
36. Pérez L, Padilla C, Parmentier FB & Andrés P. (2014). The effects of chronic exercise on attentional networks. *PLoS One*, 9(7), e101478.
37. Piepmeier AT, Etnier JL, Wideman L, Berry NT, Kincaid Z & Weaver MA. (2020). A preliminary investigation of acute exercise intensity on memory and BDNF isoform concentrations. *European journal of sport science*, 1-12.
38. Ploughman M. (2008). Exercise is brain food: the effects of physical activity on cognitive function. *Developmental neurorehabilitation*, 11(3), 236-240.



39. Rolland Y, Kan GA & Vellas B. (2008). Physical activity and Alzheimer's disease: from prevention to therapeutic perspectives. *Journal of the American Medical Directors Association*, 9(6), 390-405.
40. Sadeghi N, Khalaji H, Norouzian M & Mokhtari P. (2013). Effects of physical activity on memory of 50-70 years old females with memory disorder. *New cellular & molecular biotechnology journal*, 3(11), 47-54. In Persian.
41. Salmon JAL, Finch CF & Garnham A. (2000). *In step with aerobic dance injury prevention: A review of the literature*: Deakin University, School of Health Sciences.
42. Sands RT & Wettenhall RS. (2000). Female wheelchair athletes and changes to body image. *International Journal of Disability, Development and Education*, 47(4), 413-426.
43. Shayan A, Bagherzadeh F, Shahbazi M & Choobineh S. (2015). The effect of two types of exercise (endurance and resistance) on attention and brain derived neurotropic factor levels in sedentary students. *Journal of development and motor learning*, 6(4), 433-452. In Persian.
44. Shishmanova-Doseva M, Georgieva K, Koeva Y, Terzieva D & Peychev L. (2019). Enhancing effect of aerobic training on learning and memory performance in rats after long-term treatment with Lacosamide via BDNF-TrkB signaling pathway. *Behavioural brain research*, 370, 111963.
45. Sinaei M, Nazem F, Alaei H & Talebi A. (2019). The role of aerobic exercise training patterns on learning function and memory performance: A review article. *KAUMS Journal (FEYZ)*, 23(5), 563-577.
46. Sternberg RJ, & Sternberg K. (2016). *Cognitive psychology*: IL: Nelson Education.
47. Taylor AH & Fox KR. (2005). Effectiveness of a primary care exercise referral intervention for changing physical self-perceptions over 9 months. *Health Psychology*, 24(1), 11-21.
48. Tenenbaum G & Eklund RC. (Eds.). (2007). *Handbook of sport psychology*. IL: John Wiley & Sons.

## ارجاع دهی

سلیمانی، مهسا؛ زمانی‌ثانی، سیدحجت؛ و اسکندرنازاد، مهتا. (۱۴۰۱). بررسی قابلیت پیش‌بینی عوامل شناختی، توجهی و خود-ادراکی زنان فعال و غیرفعال. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۴۷-۶۸. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2020.7938.1856

Soleimani, M; Zamani Sani, S. H; & Eskandarnejad, M. (2022). Investigation of Predictability of Cognitive, Attentional and Self-Perceiving Factors among Active and Inactive Women. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 47-68. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2020.7938.1856





## Research Paper

**The Effect of Type of Task and Body Fatigue on the Ability of Skilled Athletes' Mental Imagery<sup>1</sup>****Azam Heydarzadeh<sup>1</sup>, Fatemeh Sadat Hosseini<sup>2</sup>, and Asghar Tofighi<sup>3</sup>**

1. Department of Motor Behaviour, Urmia University, Iran
2. Associate Prof, Department of Motor Behavior, Urmia University, Iran (Corresponding Author)
3. Associate Prof, Department of Sport Physiology, Urmia University, Iran

**Received:**  
11 Jun 2020

**Accepted:**  
15 Jun 2020

**Keywords:**  
Body Fatigue,  
Ability of  
Mental  
Imagery,  
Level of Skill

**Abstract**

The purpose of this study was to investigate the effect of one type physical fatigue on the mental imagery ability in skill athletes with emphasis on duration of movement. Thirty skilled athletes were randomly assigned into two groups of fatigue and control. Pre-test and post-test measures included internal vision external and motor vision. The experimental group performed the exercise protocol for fatigue (running at 70% of maximum heart-rate until fatigue), while the control group did not do any physical activity. The results revealed that one-part fatigue significantly reduced the accuracy of imaging. In both tasks, the accuracy of external visual imagery was higher than that of the internal visual imagery, and the accuracy of internal visual imagery was higher than that of the motion. Also, fatigue did not have a significant effect on clarity of short and long task mental imagery. Finally, fatigue had no significant effect on controllability of short and long task mental imagery.

**Extended Abstract****Abstract**

Mental imaging, as one of the psychological skills, refers to the creation or re-creation of an experience that is created by

memory information, and has sensory, perceptual and emotional characteristics and may be done by consciously controlling the person in the absence of stimuli that

1. Email: azam.heydarzadeh1359@gmail.com
2. Email: fhosseini2002@yahoo.com
3. Email: a.tofighi@urmia.ac.ir



happens with real experience (Morris, Spittle & Watt, 2005).

On the other hand, fatigue is a gradual and cumulative process which is thought to be associated with decreased consciousness and ultimately impaired mental function. Fatigue can be "physical" or "mental". Some see it as a lack of cognitive resources to maintain efficiency. Physiological fatigue happens with functional changes where the nerve connects to the muscle (Environmental fatigue) or changes in brain and spinal cord function (Central fatigue). Environmental or central fatigue may be maximal or associated with the conditions (Walsh, 2000). Environmental or central fatigue (muscular or local) is defined inability to produce and maintain the necessary or expected strength or power, and inability to maintain work capacity.

In case of fatigue, muscle spinal irritability have been reduced and during it, joint movement and position are not properly perceived (Taylor, Butler & Gandevia, 2000) and the integrity of sensory feedback is impaired (Paillard, 2012). Hence, sensory information processing is based on the mental imaging process when fatigue is based on the integrity of the disturbed sensory feedback. In this way, the accuracy of mental imagery may be impaired (Millet,

Lepers, Maffiuletti, Babault, Martin & Lattier, 2002). Dana, Rafiei and Salehian (2018) showed that fatigue increases swimmers' timing error for all three types of imaging in both skilled and unskilled groups. Although the timing and clarity of mental imagery play a decisive role in the effectiveness of imaging interventions as indicators of mental imaging ability, less studies have been on other modal motor skills, including chain motor skills (routine karate) as well as the role of variable adjustment. Guillot et al. (2012) showed that increasing the movement time resulted in reduced imaging accuracy. However, no study has yet examined the effects of fatigue on interaction over time. Therefore, it is necessary to conduct the present study to fill in the gaps to address the various dimensions of the effect of fatigue on imaging ability.

### Materials and Methods

The method of this research is semi-experimental and practical in terms of purpose, which was performed using pre-test-post-test design and using two groups.

### Participants

Among female karatekas of West Azerbaijan province who were preparing to participate in provincial and national competitions, in the first stage, 30



skilled karatekas were randomly assigned to two groups of fatigue (15 people) and control (15 people) for long task and in second stage, 30 skilled karatekas were randomly divided into fatigue groups (15 people) and control (15 people) for short tasks.

#### Data collection Tools and Methods

To apply the independent variable (fatigue), the fatigue protocol, including running at 70% of maximum heart rate (reduced to 220 to maximize heart rate and then 70% of this value), was used to achieve fatigue. At first, the standard warm-up protocol (running, static and dynamic stretching for 10 minutes) was performed, and after installing the heart rate sensor tape and controlling its connection to the treadmill, participants were asked to stand on the treadmill and start running. Run and increase your running intensity to a maximum of 70% of your heart rate and continue to run until you reach the limit of fatigue. Heart rate and blood pressure were monitored and recorded during strenuous physical activity, and changes were needed to maintain exercise intensity if needed.

#### Data Processing Method

The Shapiro-Wilk test was used to investigate the natural distribution of the data. Equivalence of data

variance between groups using Box and Levine and Cruity Data tests, which is one of the assumptions of using repeated-measurement variance analysis was done. Mixed analysis of variance was performed by designing 2 types of imaging (internal vision, external and motor vision)  $\times$  2 fatigue conditions (fatigue / control) to test the hypotheses at 95% confidence level using SPSS version 22.

#### Findings

The results of 2-factor analysis of variance (type of imaging and fatigue) with repeated measurements in the imaging factor for the short task showed that fatigue has a significant effect on the mental imaging accuracy of the short task ( $P = 0.52$ ,  $P = 0.000$ ,  $F_{(28,1)} = 31.1$ ). In other words, a degree of fatigue led to a significant reduction in the accuracy of short-term imaging. The effect of the type of illustration on the accuracy of the illustration of the short task is significant ( $P = 0.28$ ,  $P = 0.000$ ,  $F_{(56,2)} = 39.04$ ). The results of the follow-up test showed that the accuracy of external visual imaging is higher than internal vision and the accuracy of internal visual imaging is higher than movement. Finally, the interactive effect of fatigue and type of imaging on the accuracy of



imaging is not significant ( $P = 0.006$ ,  $P = 0.853$ ,  $P = 0.60$ ,  $F_{(56,2)} = 0.16$ ).

The results of 2-factor analysis of variance (type of imaging and fatigue) with repeated measurements in the imaging factor for long task showed that fatigue has a significant effect on the mental imaging accuracy of long task ( $P=0.12$ ,  $P=0.05$ ,  $F_{(28,1)} = 4.1$ ). In other words, a degree of fatigue led to a significant reduction in the accuracy of long-term imaging. The effect of the type of illustration on the accuracy of the illustration of the long task is significant ( $P=0.76$ ,  $P= 0.000$ ,  $P=0.000$ ,  $F_{(56,2)} = 102.9$ ). The results of the follow-up test showed that the accuracy of external visual imaging is higher than internal vision and the accuracy of internal visual imaging is higher than movement. Finally, the interactive effect of fatigue and the type of imaging on the accuracy of imaging is not significant ( $P=0.88$ ,  $P=0.089$ ,  $F_{(56,2)} = 2.52$ ).

#### Discussion and Conclusion

The results of this study showed that a degree of fatigue led to a significant reduction in imaging accuracy, but did not have a significant effect on the clarity and controllability of imaging. To explain these results, it seems that fatigue through several mechanisms can affect the accuracy of mental imagery. For example, fatigue

reduces the excitability of the muscular spindle, which plays an important role in the perception of movement and position of the joints (Taylor et al., 2000), thus leading to the integration of error of sensory feedback (Pilard, 2012).

The reducing effect of physical fatigue on the accuracy of motor imaging is greater than the external and internal visual imaging. Finally, physical fatigue led to a further reduction in motor imaging controllability compared to external and internal visual controllability. In the process of integrating sensory feedback, the central nervous system selects, amplifies, inhibits, and compares sensory data and organizes and integrates it into a flexible and variable pattern for the future motor program (Pilard, 2012).

In conditions of fatigue, the excitability of the muscular spindle is reduced and during it, the movement and position of the joints are not properly perceived (Taylor et al., 2000) and the integrity of sensory feedback is impaired (Pilard, 2012). Therefore, the sensory information was processed in the mental imaging process when tiredness is based on the integrity of the disturbed sensory feedback, and thus the accuracy of the mental imaging may be impaired. Since motor imaging requires sensory integration, it is more likely



tiredness is more affected by visual imaging.

In fact, the type of mental imagery may be considered to be one of the factors influencing the time characteristics that should be carefully selected in interventions aiming at improving the execution timing. The results of the present study are consistent with the study of Gillot et al. (2005). Indeed, fatigue has led to a significant reduction in motor imaging controllability compared to external and internal visual imaging in high lift, while in the short term, fatigue has the same effect on motor imaging controllability, external and internal vision, according to the above. The difficulty of the task seems to be an important factor in achieving this result.

Additionally, the findings of the present study are important in designing cognitive interventions based on imaging to understand the consequences. Athletes, coaches and sports psychology counselors need to pay attention to the effectiveness of different types of mental imagery in improving performance time for athletes of different skill levels. Finally, due to the limitations of the present study in the application of neuro-physiological indicators along with

the measurements, it is recommended that these indicators be used in future studies for further validation. In addition, it is suggested that in future studies, the effects of various types of fatigue (mental, physical, etc.) be studied individually as well as consecutively on the temporal features of mental imaging of different motor and sports tasks.

- The present article is taken from the doctoral dissertation on motor behavior.

### References

1. Dana, A., Rafiee, S., & Salehian, M. H. (2018). The effect of peripheral fatigue on temporal properties of mental imagery among unskilled and skilled swimmers.
2. Guillot, A., Di Rienzo, F., & Collet, C. (2014). The neurofunctional architecture of motor imagery. In *Advanced Brain Neuroimaging Topics in Health and Disease-Methods and Applications*. IntechOpen.
3. Millet, G. Y., Lepers, R., Maffioletti, N. A., Babault, N., Martin, V., & Lattier, G. (2002). Alterations of neuromuscular function after an ultramarathon. *Journal of Applied Physiology*, *92*(2), 486-492.
4. Morris, T., Spittle, M., & Watt, A. P. (2005). Imagery in sport. *Human Kinetics*.





5. Paillard, T. (2012). Effects of general and local fatigue on postural control: a review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(1), 162-176.
6. Taylor, J. L., Butler, J. E., & Gandevia, S. C. (2000). Changes in muscle afferents, motoneurons and motor drive during muscle fatigue. *European Journal of Applied Physiology*, 83(2-3), 106-115.
7. Walsh, L. D., Gandevia, S. C., & Taylor, J. L. (2010). Illusory movements of a phantom hand grade with the duration and magnitude of motor commands. *The Journal of Physiology*, 588(8), 1269-1280.



## مقاله پژوهشی

## تأثیر نوع تکلیف و خستگی بدنی بر توانایی تصویرسازی ذهنی ورزشکاران ماهر

اعظم حیدرزاده<sup>۱</sup>، فاطمه سادات حسینی<sup>۲</sup>، و اصغر توفیقی<sup>۳</sup>

۱. گروه رفتار حرکتی، دانشگاه ارومیه، ایران
۲. دانشیار گروه رفتار حرکتی، دانشگاه ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)
۳. دانشیار گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه ارومیه، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر نوع تکلیف و خستگی بدنی بر توانایی تصویرسازی ذهنی ورزشکاران ماهر بود. سی ورزشکار ماهر به صورت تصادفی به دو گروه خستگی و کنترل تقسیم شدند. سنجش‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون شامل اجرای ذهنی تکالیف حرکتی به صورت بینایی درونی، بینایی بیرونی و حرکتی بود. گروه تجربی پروتکل تمرینی را برای خستگی (دویدن با شدت ۷۰ درصد ضربان قلب بیشینه تا رسیدن به حد خستگی) اجرا کردند، در حالی که گروه کنترل فاقد هرگونه فعالیت بدنی و ذهنی بودند. نتایج نشان داد که یک وهله خستگی منجر به کاهش معنادار دقت تصویرسازی شد. در هر دو تکلیف، دقت تصویرسازی بینایی بیرونی، از بینایی درونی بیشتر بود و دقت تصویرسازی بینایی درونی از حرکتی بالاتر بود. همچنین، خستگی بر وضوح تصویرسازی ذهنی تکلیف کوتاه و بلند تأثیر معناداری ندارد. در نهایت، خستگی بر کنترل‌پذیری تصویرسازی ذهنی تکلیف کوتاه و بلند تأثیر معناداری ندارد.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۳/۲۱

## تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۰۳/۲۶

## واژگان کلیدی:

خستگی بدنی،  
توانایی تصویرسازی،  
نوع تکلیف، سطح  
مهارت.

## مقدمه

تصویرسازی ذهنی به‌عنوان یکی از مهارت‌های روان-شناختی، به خلق یا بازخلق یک تجربه اشاره دارد که به‌واسطه اطلاعات حافظه ایجاد می‌شود و از ویژگی‌های حسی، ادراکی و عاطفی برخوردار است و ممکن است با کنترل آگاهانه فرد در غیاب محرک‌هایی که با

تجربه واقعی همراه می‌شوند، رخ دهد (موریس، اسپیتل و وات، ۲۰۰۵). دو منبع اطلاعات حسی شامل اطلاعات حس بینایی و حس حرکت به‌طور عمده در عملکرد حرکتی مهم هستند. این اطلاعات حسی در فرایند تصویرسازی ذهنی نیز مورد پردازش قرار می‌گیرد و ماهیت این اطلاعات نوع تصویرسازی ذهنی (تصویرسازی بینایی و حرکتی) را مشخص می‌کند (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). مرور یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که توانایی تصویرسازی در مقایسه با سایر عوامل فردی و تمرینی، شناخته‌شده‌ترین عاملی است که در اثربخشی مداخلات مبتنی بر تصویرسازی

1. Email: azam.heydarzadeh1359@gmail.com
2. Email: fhosseini2002@yahoo.com
3. Email: a.tofighi@urmia.ac.ir

1. Morris, Spittle & Watt



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License

دیگر، عدم توانایی فرد در حفظ نوع تصویرسازی مطابق دستورالعمل مداخلات منجر به مشکل تعویض در تصویرسازی می‌شود که در مطالعات قبلی به طور مکرر به عنوان یک محدودیت در اثربخشی مداخلات تصویرسازی گزارش شده است (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). در مجموع، ارزیابی توانایی تصویرسازی ذهنی به‌طور عملیاتی از طریق سه شاخص دقت (تطبیق مدت‌زمان اجرای بدنی و اجرای ذهنی)، وضوح و کنترل نوع تصویرسازی امکان‌پذیر است. عوامل مختلفی ممکن است در بیش تخمینی و کم تخمینی زمان حرکت در طول تصویرسازی نقش داشته باشد که از آن جمله می‌توان به ویژگی‌های مهارت حرکتی از جمله نوع و مدت‌زمان تکلیف حرکتی (گولوت و کالت، ۲۰۰۵) و درجه دشواری تکلیف و نیز سطح تبحر اجراکننده (مونزرت<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸) و نوع تصویرسازی (کانسک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶) اشاره کرد. یافته‌های پژوهشی با وجود ناهمخوانی‌های موجود، نشان می‌دهند که افزایش در مدت‌زمان حرکت به همراه استفاده از تصویرسازی حرکتی به کاهش دقت تصویرسازی و بیش تخمینی در زمان‌بندی اجرای ذهنی منجر می‌شود (گولوت و همکاران، ۲۰۱۲).

از سوی دیگر، خستگی یک فرایند تدریجی و جمعی است و تصور بر این است که با کاهش هوشیاری و در نهایت اختلال در عملکرد ذهنی همراه است. خستگی می‌تواند به‌صورت خستگی بدنی یا خستگی ذهنی باشد. خستگی ذهنی نوعی احساس نداشتن نیرو است. برخی آن را کمبود منابع شناختی برای حفظ کارایی می‌دانند. خستگی فیزیولوژیک با تغییرات عملکردی محل اتصال عصب به عضله (خستگی محیطی) و یا تغییر عملکرد مغز و نخاع (خستگی مرکزی) به دست می‌آید. خستگی محیطی یا مرکزی ممکن است جدا و یا همراه با هم

ذهنی دخیل است (مارفی، نوردین و کامینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). موریس (۱۹۹۷) توانایی تصویرسازی را به‌عنوان قابلیت فرد در شکل‌دهی تصاویر واضح و قابل‌کنترل و حفظ آن‌ها تا زمان به‌کارگیری در تمرین ذهنی آتی تعریف نمود (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). کاواکلی و گرو<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) بیان کردند که در مطالعه توانایی تصویرسازی ذهنی باید ویژگی‌هایی چون وضوح، کنترل‌پذیری، مدت، سرعت و سهولت/دشواری مدنظر قرار گیرد. وضوح، ویژگی‌های اصلی تصاویر ذهنی متشکل از شفافیت و غنا را توصیف می‌کند. کنترل‌پذیری، توانایی دستکاری، تغییر و نگهداری تصاویر ذهنی درگذشت زمان را پوشش می‌دهد. علاوه بر این، دقت تصویرسازی نیز که نشانگر چگونگی انعکاس محتوای ذهنی به‌وسیله تصویرسازی ذهنی است، در تبیین توانایی تصویرسازی ذهنی حائز است (گولوت، لوییس و کالت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰؛ گولوت و همکاران، ۲۰۱۲). در ادبیات پژوهشی، وضوح تصویرسازی به‌عنوان شاخص توانایی تصویرسازی بیشترین بحث را به خود اختصاص داده است (موریس و همکاران، ۲۰۰۵)، در حالی که با توجه به ملاحظات روش‌شناسی و به‌منظور دستیابی به نتایج معتبرتر، مدنظر قرار دادن دقت و کنترل‌پذیری تصویرسازی نیز امری ضروری به شمار می‌رود (گولوت و همکاران، ۲۰۱۰) و این مهم از طریق مطالعه ویژگی‌های زمانی تصویرسازی یا به عبارت دیگر زمان‌سنجی ذهنی مقدور است. زمان‌سنجی ذهنی به سنجش زمان موردنیاز برای پردازش تکالیف حسی- حرکتی برای استنباط محتوا و توالی زمانی عملیات شناختی اشاره دارد (گولوت و همکاران، ۲۰۱۲). نظریه تجانس زمانی عنوان می‌کند که توانایی فرد در تصویرسازی مهارت‌های حرکتی در زمان واقعی، اساس تصویرسازی اثربخش است (وینبرگ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). از سوی

4. Weinber
5. Munzer
6. Kanthac

1. Murphy, Nordin & Cumming
2. Kavakli & Gero
3. Guillot, Louis & Collet



بدنی طولانی‌مدت را مورد مطالعه قرار داده‌اند (میل<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). برای مثال، گیلوت<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که خستگی عضلانی ناحیه‌ای، دقت تصویرسازی حرکتی ورزشکاران را با توجه به برابر بودن زمان تصویرسازی در قبل و بعد از خستگی، تغییر نمی‌دهد و زمان‌بندی حرکت در طول بازسازی ذهنی در شرایط خستگی حفظ می‌شود. همچنین، دانا، رفیعی و صالحیان (۲۰۱۸) نشان دادند خستگی، خطای زمان‌بندی شناگران را برای هر سه نوع تصویرسازی در دو گروه ماهر و غیر ماهر افزایش می‌دهد. هر چند، زمان‌بندی و وضوح تصویرسازی ذهنی به‌عنوان شاخص‌های توانایی تصویرسازی ذهنی نقش تعیین‌کننده‌ای در اثربخشی مداخلات تصویرسازی دارند، اما در خصوص سایر مهارت‌های حرکتی از جمله مهارت‌های حرکتی زنجیره‌ای (روتین کاراته) و همچنین نقش متغیر تعدیل‌کننده مدت‌زمان حرکت، مطالعات اندکی صورت گرفته است. گیلوت و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که افزایش مدت زمان حرکت، منجر به کاهش دقت تصویرسازی شد. اما تحقیقی به بررسی اثرات خستگی در تعامل با مدت زمان حرکت نپرداخته‌اند. بنابراین، ضرورت انجام تحقیق حاضر پر کردن شکاف موجود است تا به ابعاد مختلف اثر خستگی بر توانایی تصویرسازی پرداخته شود.

### روش‌شناسی پژوهش

روش اجرای این پژوهش نیمه تجربی بود و از لحاظ هدف کاربردی است که با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و با استفاده از دو گروه انجام شد.

### شرکت‌کنندگان

جامعه این پژوهش کلیه ورزشکاران هیئت کاراته استان آذربایجان غربی است. از این جامعه، در مرحله اول، ۳۰

بر حسب شرایط ایجاد شود. هر کدام از اتصالات متعددی که در طول زنجیر طولانی از مرکز حرکتی مغز تا ساختمان انقباضی در هر فیبر عضلانی وجود دارد ممکن است باعث خستگی شوند (والش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). محل اصلی واکنش‌های بیولوژیک که منجر به بروز این نوع خستگی می‌شوند در سطح پروکسیمال نورون حرکتی قرار دارد و شامل مناطق فوق نخاعی به‌ویژه مغز، عصب آوران عضوی، نورون‌های حرکتی مسیر کورتیکواسپینال، انشعابات جانبی اعصاب مغزی-سیناپسی نخاعی و نوروترانسمیترها می‌شود؛ یعنی، عوامل اصلی مختل‌کننده فرآیند انقباض عضلانی در داخل دستگاه عصبی قرار دارند. در این نوع خستگی مناطق فوق‌الذکر پتانسیل بیشتری برای ایجاد و بروز خستگی دارند و اختلال در درون داده‌های تحریکی مراکز حرکتی فوقانی، برون داده‌های تحریکی مراکز حرکتی فوقانی به نورون‌های حرکتی تحتانی، تحریک‌پذیری نورون‌های حرکتی و انتقال عصب-عضله می‌تواند سبب بروز خستگی شود (والش، ۲۰۰۰). خستگی محیطی (عضلانی یا موضعی) ناتوانی در تولید و حفظ نیرو یا توان لازم یا مورد انتظار و ناتوانی در حفظ ظرفیت کاری تعریف شده است. در شرایط خستگی تحریک‌پذیری دوک عضلانی کاهش یافته و طی آن، حرکت و وضعیت مفاصل به‌درستی ادراک نمی‌شود (تیلور، باتلر و گاندویا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰) و یکپارچگی بازخورد حسی دچار اختلال می‌شود (پایلارد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). از این‌رو، اطلاعات حسی مورد پردازش در فرآیند تصویرسازی ذهنی به‌هنگام خستگی بر پایه یکپارچگی بازخورد حسی مختل استوار است و از این طریق ممکن است دقت تصویرسازی ذهنی نیز با اختلال روبرو شود. برخی مطالعات تأثیرات خستگی مرکزی و محیطی و تغییرات عملکرد عصبی-عضلانی متعاقب تمرینات

4. Millet
5. Guillot

1. Walsh
2. Taylor, Butler & Gandevia
3. Paillard



کاراته‌کای ماهر زن به‌صورت تصادفی به دو گروه خستگی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) برای تکلیف بلند و در محله دوم، ۳۰ کاراته‌کای ماهر زن به‌صورت تصادفی به دو گروه خستگی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) برای تکلیف کوتاه تقسیم شدند. شرکت‌کننده‌های ماهر از بین ورزشکاران رقابتی که برای حضور در مسابقات استانی و کشوری به تمرین می‌پرداختند، انتخاب شدند. معیار ورود شرکت‌کنندگان سلامت بدن (عدم وجود آسیب‌دیدگی)، عدم سابقه اختلالات عصبی-عضلانی و سطوح بالای توانایی تصویرسازی ذهنی است. معیارهای خروج در پژوهش حاضر آسیب‌دیدگی در شش ماه گذشته، محدودیت فعالیت بر اساس دستور پزشک و اختلالات عصبی-عضلانی بود. این تعداد با توجه به مطالعات قبلی (گیلوت و همکاران، ۲۰۰۵؛ دی رینزیو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲) و در نظر گرفتن نوع تحلیل‌ها انتخاب گردیده‌اند.

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

زمان‌سنج: مدت‌زمان اجرای مهارت حرکتی به‌صورت بدنی و ذهنی با زمان‌سنج دیجیتال استاندارد با برند سیتیزن ساخت کشور ژاپن اندازه‌گیری شد. پرسش‌نامه وضوح تصویرسازی حرکتی-نسخه دوم: برای سنجش وضوح تصویرسازی ذهنی در پژوهش حاضر از پرسش‌نامه وضوح تصویرسازی حرکتی-نسخه دوم (روبرتس، کالو، هاردی، مارکلند و برینگر، ۲۰۰۸) استفاده شد. این پرسش‌نامه از ۱۲ ماده برای سنجش وضوح تصویرسازی در ۱۲ مهارت حرکتی مختلف تشکیل شده است و سه نوع تصویرسازی ذهنی (بینایی درونی، بینایی بیرونی، حرکتی) را اندازه‌گیری می‌کند. در این پرسش‌نامه، فرد مهارت‌های حرکتی ارائه شده در پرسش‌نامه را با توجه به دستورالعمل با تأکید بر سه نوع تصویرسازی انجام می‌دهد و وضوح تصاویر ذهنی را گزارش می‌کند. جمع نمرات ۱۲ ماده

به‌عنوان شاخص وضوح تصویرسازی در نظر گرفته می‌شود. پاسخ‌های این پرسش‌نامه روی پیوستار لیکرت پنج درجه‌ای از ۱ (اصلاً تصویری وجود ندارد) تا ۵ (کاملاً روشن و واضح) نمره دهی می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی این ابزار برای تصویرسازی بینایی درونی، بینایی بیرونی و حرکتی به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۹۱ و ۰/۹۵ گزارش شده است (رستمی و همکاران، ۲۰۱۱).

**مقیاس آنالوگ بینایی:** برای سنجش توانایی شرکت‌کنندگان در کنترل اجرای ذهنی از سه مقیاس آنالوگ بینایی (وی. ای. اس.)، ۱۰ سانتی‌متری متناسب با دستورالعمل تصویرسازی ذهنی (بینایی درونی، بینایی بیرونی، حرکتی) استفاده شد. فرد بر اساس ارزیابی خود از اجرای ذهنی، میزان کنترل خود را روی پیوستار از صفر (صفر درصد درونی/ بیرونی/ حرکتی) تا ۱۰۰ سانتی‌متر (۱۰۰ درصد درونی/ بیرونی/ حرکتی) مشخص می‌کند. به‌کارگیری این نوع ابزار برای سنجش کنترل‌پذیری اجرای ذهنی در مطالعات تصویرسازی ذهنی متداول است (برای مثال، اسپیتل و موریس، ۲۰۰۷). همبستگی نمرات مقیاس آنالوگ بینایی با شاخص‌های عصبی-زیستی تصویرسازی ذهنی نظیر فعالیت الکترومغناطیسی عضلات و فعالیت الکتریکی پوست به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۹۲ گزارش شده است که نشان از روایی مطلوب این ابزار است. همچنین ضریب بازآزمایی این ابزار بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۹ گزارش شده است (گیلوت و همکاران، ۲۰۱۰).

دستگاه ضربان سنج: جهت کنترل شدت تمرین، ضربان قلب شرکت‌کنندگان در طول جلسه تمرین خسته‌کننده به‌وسیله نوار حسگر ضربان قلب اندازه‌گیری شد. این نوار حسگر از تجهیزات جانبی ساعت ورزشی با نشان تجاری پلار (مدل آر. سی. تری جی. پی. اس.) ساخت کشور آلمان است که پیش از شروع

### 1. Di Rienzo



تکمیل نمایند. در صورت انطباق اجراهای ذهنی با دستورالعمل‌های تصویرسازی، در ادامه از آن‌ها خواسته شد تا روی یک صندلی راحت بنشینند و مطابق دستورالعمل ارائه شده پرسش‌نامه وضوح تصویرسازی حرکتی را تکمیل نمایند. همچنین در صورت عدم انطباق، انواع تصویرسازی ذهنی به صورت مجدد آموزش داده شد و در صورت تکرار فرد جایگزین شد. با توجه به لزوم کنترل وضوح تصویرسازی ذهنی در مطالعات مربوط به تصویرسازی ذهنی (موریس و همکاران، ۲۰۰۵)، ۶۰ کاراته‌کا از افرادی که نمرات بالاتر از حد متوسط (۳۶ >) را در پرسش‌نامه وضوح تصویرسازی حرکتی کسب کردند، به‌عنوان نمونه اصلی انتخاب شدند.

در ادامه، اندازه‌گیری‌های پژوهش شامل سنجش مدت‌زمان اجرای بدنی اجرا شد. در اجرای بدنی، از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا پس از انجام پروتکل گرم کردن استاندارد (دویدن، حرکات کششی ایستا و پویا به مدت ۱۰ دقیقه)، در موقعیت مناسب در محوطه تعیین‌شده قرار گرفته و طی سه کوشش که فاصله استراحت فعال مناسبی بین آن‌ها لحاظ خواهد شد (۱ تا ۳ دقیقه)، تکالیف حرکتی تعیین‌شده را اجرا نمایند. زمان شروع و اتمام توسط پژوهشگر ثبت گردید و زمان بهترین اجرا به‌عنوان رکورد فرد در نظر گرفته شد و از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا پروتکل سرد کردن استاندارد (حرکات فعال برای کاهش ضربان قلب، حرکات کششی ایستا و ماساژ در کل به مدت ۱۰ دقیقه) را اجرا نمایند. پس از سه روز، مرحله اصلی پژوهش اجرا شد. مرحله اصلی پژوهش متشکل از یک وهله تمرین خسته‌کننده بود. هر وهله شامل گرم کردن، سنجش‌های پیش‌آزمون، اعمال پروتکل تمرینی، سنجش‌های پس‌آزمون و سرد کردن بود. گرم کردن و سرد کردن مطابق با جلسه سنجش‌های پایه اجرا شد، با این تفاوت که پس از گرم کردن از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا طی یک کوشش تکالیف حرکتی را اجرا

تمرین روی قفسه سینه نصب شد و در طول تمرین اندازه‌گیری دقیقی از ضربان قلب را روی صفحه نمایش ساعت فراهم می‌کند. خطای سنجش ضربان قلب در آن یک درصد توسط تولیدکننده گزارش شده است. در پژوهش حاضر، دامنه ضربان قلب هدف در طول تمرین بر اساس حداکثر ضربان قلب شرکت‌کنندگان روی دستگاه تنظیم شد، به طوری که در صورت کاهش سطح فعالیت صدای اخطار دستگاه فعال شد. بدین ترتیب پس از شروع تمرین و رسیدن ضربان قلب به آستانه هدف، سطح فعالیت و بار تمرینی کنترل گردید. مقیاس اصلاح شده بورگ: اگر چه ضربان قلب شاخص معتبری برای کنترل شدت تمرین برشمرده می‌شود، اما تفاوت‌های فردی در تحمل فشار و خستگی ناشی از تمرین ممکن است زمان رسیدن به واماندگی را تحت تأثیر قرار دهد. لذا در پژوهش حاضر علاوه بر ضربان قلب، میزان درک فشار شرکت‌کنندگان با استفاده مقیاس اصلاح شده بورگ (سی. آر. ۱۰) هر پنج دقیقه یک بار و در انتهای پروتکل تمرینی (هنگامی که فرد اعلام واماندگی می‌کند) مورد سنجش قرار گرفت. درجه‌بندی این مقیاس بین صفر تا ۱۰ بود و به صورت شفاهی اجرا می‌شود.

در ابتدا، کلیه توضیحات لازم جهت آشنایی کامل با فرایند پژوهش به شرکت‌کنندگان ارائه گردید و از آنان خواسته شد تا در صورت تمایل، فرم رضایت‌نامه شرکت در پژوهش و مشخصات فردی را تکمیل نمایند. سپس آموزش‌های لازم در خصوص نحوه انجام انواع تصویرسازی ذهنی (بینایی درونی، بینایی بیرونی و حرکتی) و تکمیل پرسش‌نامه‌ها ارائه گردید و برای اطمینان از این‌که شرکت‌کنندگان استفاده از انواع تصویرسازی ذهنی را فراگرفته‌اند (اسپیتل، ۲۰۰۱)، از آنان خواسته شد تا طی سه کوشش یک کاتای پایه کاراته (به غیر از تکالیف اصلی) را با استفاده از تصویرسازی بینایی درونی، بینایی بیرونی و حرکتی تصویرسازی کنند و مقیاس‌های آنالوگ بینایی را



پروتکل تمرینی و بازگشت ضربان قلب به حالت اولیه اجرا گردید.

**پروتکل تمرینی:** برای اعمال متغیر مستقل (خستگی) از پروتکل خستگی شامل دویدن با شدت ۷۰ درصد ضربان قلب بیشینه (سن را از مقدار ۲۲۰ کم شد تا ضربان قلب بیشینه به دست بیاید و سپس ۷۰ درصد این مقدار محاسبه شد) تا رسیدن به حد خستگی استفاده شد. در اجرا ابتدا پروتکل گرم کردن استاندارد (دویدن، حرکات کششی ایستا و پویا به مدت ۱۰ دقیقه) اجرا شد و پس از نصب نوار حسگر ضربان قلب و کنترل ارتباط آن با تردمیل، از شرکت‌کننده‌ها خواسته شد تا روی تردمیل قرار بگیرند و شروع به دویدن نمایند و شدت دویدن خود را تا دامنه ۷۰ درصد ضربان قلب بیشینه بالا ببرند و تا سرحد رسیدن به خستگی دویدن را ادامه دهند. ضربان قلب و میزان درک فشار در طول اجرای بدنی خسته‌کننده کنترل و ثبت گردید و در صورت نیاز تغییرات لازم برای حفظ شدت تمرین اعمال گردید.

### روش پردازش داده‌ها

برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. تجانس واریانس داده‌ها بین گروه‌ها با استفاده از آزمون باکس و لوین و کرویت داده‌ها که یکی از مفروضه‌های استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر است با استفاده از آزمون کرویت ماچولی بررسی و در صورت نیاز از اصلاحیه گرین-هاووس-گیسر (اپسیلون ۶) برای تعدیل درجات آزادی استفاده شد. از تحلیل واریانس مختلط با طرح ۲ × ۲ نوع تصویرسازی (بینایی درونی، بینایی بیرونی و حرکتی) × ۲ شرایط خستگی (خستگی / کنترل) برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. در پژوهش حاضر مطابق با پیشنهاد کوهن (۱۹۸۸)، مقدار ۰/۲ به‌عنوان اندازه اثر کوچک، مقدار ۰/۵ به‌عنوان اندازه اثر متوسط و مقدار ۰/۸ به‌عنوان اندازه اثر بزرگ در نظر گرفته شد. تمامی

نمایند. قرارگیری این کوشش به دلیل ایجاد درک درست از زمان‌بندی اجرای بدنی است (دیرینزیو و همکاران، ۲۰۱۲). سنجش‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون شامل اجرای ذهنی تکالیف حرکتی به‌صورت بینایی درونی، بینایی بیرونی و حرکتی خواهد بود که مطابق با آموزش‌های فراهم‌شده در ابتدای پژوهش انجام شد و از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا روی یک صندلی راحت بنشینند و زمان سنج را با دست ترجیحی خود بگیرند و انگشت خود را بر دکمه شروع بگذارند و سپس چشمان خود را ببندند و به اختیار خود هنگام آغاز و اتمام تصویرسازی، دکمه زمان‌سنج را فشار دهند و سعی کنند تا زمان و تکنیک اجراهای ذهنی به‌طور دقیق مطابق با اجرای بدنی آن‌ها باشد. تأکید کلامی بر انطباق اجرای ذهنی و بدنی با توجه به تأثیر آگاهی ضمنی بر اجرای ذهنی ضروری است (گوبلوت و همکاران، ۲۰۱۲). این روش زمان‌سنجی ذهنی در مطالعات قبلی مورد استفاده بوده است (گوبلوت و همکاران، ۲۰۰۵؛ ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۵). در ادامه زمان اندازه‌گیری شده به‌عنوان مدت‌زمان اجراهای ذهنی توسط پژوهشگر ثبت گردید و از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا بلافاصله پس از هر اجرای ذهنی، مقیاس‌های آنالوگ بینایی مربوط به دستورالعمل‌ها را درجه‌بندی نمایند. اثر ترتیب سه نوع اجرای ذهنی به‌وسیله همترازسازی متقابل و با استفاده از طرح مربع لاتین تعیین و کنترل شد. لازم به ذکر است که کوشش‌هایی که در آن شرکت‌کنندگان نمرات پایین‌تر از ۸ روی مقیاس آنالوگ بینایی گزارش کنند، به‌عنوان کوشش‌های نامعتبر در نظر گرفته شدند (اسپیتل و موریس، ۲۰۰۷) و تکرار خواهند گردید. در ادامه، گروه‌های تجربی پروتکل تمرینی را برای خستگی را اجرا کردند، در حالی که گروه‌های کنترل فاقد هرگونه فعالیت بدنی و ذهنی بودند. لازم به توضیح است که سنجش‌های پس‌آزمون ۱۸۰ ثانیه پس از اتمام



تحلیل‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با استفاده از اس پی اس اس نسخه ۲۲ انجام شد.

### یافته‌ها

نتایج آزمون  $t$ -مستقل نشان داد که بین میانگین پیش‌آزمون دقت تصویرسازی بینایی بیرونی ( $t_{(28)}=0/531, P=0/600$ ) دقت تصویرسازی بینایی درونی ( $t_{(28)}=0/977, P=0/337$ ) و دقت تصویرسازی حرکتی ( $t_{(28)}=1/31, P=0/199$ ) گروه خستگی و کنترل در تکلیف بلند تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین، بین میانگین پیش‌آزمون دقت تصویرسازی بینایی بیرونی ( $t_{(28)}=1/00, P=0/326$ ) دقت تصویرسازی بینایی درونی ( $t_{(28)}=0/433, P=0/668$ ) و دقت تصویرسازی حرکتی ( $t_{(28)}=2/01, P=0/054$ ) گروه خستگی و کنترل در تکلیف کوتاه تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین، بین میانگین پیش‌آزمون وضوح تصویرسازی بیرونی ( $t_{(28)}=0/113, P=0/911$ ) وضوح تصویرسازی بینایی درونی ( $t_{(28)}=0/756, P=0/451$ ) و وضوح تصویرسازی حرکتی ( $t_{(28)}=0/061, P=0/951$ ) گروه خستگی و کنترل در تکلیف بلند تفاوت معناداری وجود ندارد. بین میانگین پیش‌آزمون وضوح تصویرسازی بینایی بیرونی ( $t_{(28)}=0/222, P=0/826$ ) وضوح تصویرسازی بینایی درونی ( $t_{(28)}=0/406, P=0/688$ ) و وضوح تصویرسازی حرکتی ( $t_{(28)}=0/001, P=1/00$ ) گروه خستگی و کنترل در تکلیف کوتاه تفاوت معناداری وجود ندارد. به علاوه، بین میانگین پیش‌آزمون کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی درونی ( $t_{(28)}=1/60, P=0/119$ ) کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی درونی ( $t_{(28)}=1/17, P=0/249$ ) و کنترل‌پذیری تصویرسازی حرکتی ( $t_{(28)}=0/938, P=0/354$ ) گروه خستگی و کنترل در تکلیف بلند تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین، بین میانگین پیش‌آزمون کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی بیرونی ( $t_{(28)}=0/638, P=0/529$ )

کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی درونی ( $P=0/658$ )،  $t_{(28)}=0/447$  و کنترل‌پذیری تصویرسازی حرکتی ( $t_{(28)}=0/211, P=0/834$ ) گروه خستگی و کنترل در تکلیف کوتاه تفاوت معناداری وجود ندارد. بنابراین، تفاوت‌های اولیه بین گروه‌های پژوهش وجود ندارد.

نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (نوع تصویرسازی×خستگی) با اندازه‌گیری مکرر در عامل تصویرسازی برای تکلیف کوتاه در جدول شماره ۱ نشان داد که خستگی بر دقت تصویرسازی ذهنی تکلیف کوتاه تأثیر معناداری دارد ( $F_{(2,8)}=0/52, P=0/000$ ); به عبارت دیگر، یک وهله خستگی منجر به کاهش معنادار دقت تصویرسازی تکلیف کوتاه شد. اثر نوع تصویرسازی بر دقت تصویرسازی تکلیف کوتاه معنادار است ( $F_{(2,8)}=0/58, P=0/000$ ); نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که دقت تصویرسازی بینایی بیرونی، از بینایی درونی بیشتر است و دقت تصویرسازی بینایی درونی از حرکتی بالاتر است. در نهایت، اثر تعاملی خستگی و نوع تصویرسازی بر دقت تصویرسازی تکلیف کوتاه معنادار نیست ( $F_{(2,8)}=0/06, P=0/953$ ).

نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (نوع تصویرسازی×خستگی) با اندازه‌گیری مکرر در عامل تصویرسازی برای تکلیف بلند در جدول شماره ۱ نشان داد که خستگی بر دقت تصویرسازی ذهنی تکلیف بلند تأثیر معناداری دارد ( $F_{(2,8)}=4/1, P=0/027, P=0/050$ ); به عبارت دیگر، یک وهله خستگی منجر به کاهش معنادار دقت تصویرسازی تکلیف بلند شد. اثر نوع تصویرسازی بر دقت تصویرسازی تکلیف بلند معنادار است ( $F_{(2,8)}=10/29, P=0/000, P=0/076$ ). نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که دقت تصویرسازی بینایی بیرونی، از بینایی درونی بیشتر است و دقت تصویرسازی بینایی درونی از حرکتی بالاتر است. در



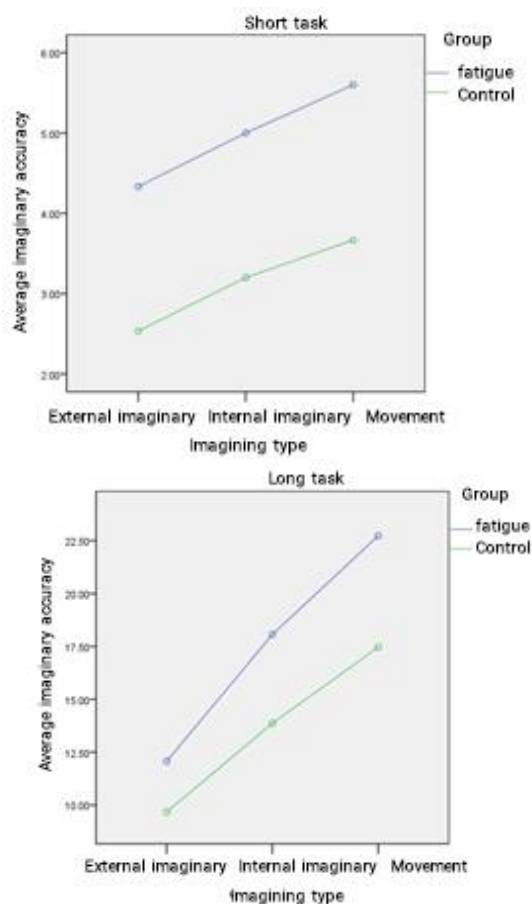


نهایت، اثر تعاملی خستگی و نوع تصویرسازی بر دقت تصویرسازی تکلیف بلند معنادار نیست ( $\eta^2=0/08$ )،  
 $(F_{(56,2)}=2/52, P=0/089$

جدول ۱- نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (خستگی × نوع تصویرسازی) برای دقت تصویرسازی  
**Table No. 1. Results of 2-factor analysis of variance (fatigue × imaging type) for imaging accuracy**

$\eta^2$	سطح معناداری	مقدار F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	منبع	تکلیف
0.78	0.000	102.9	641.7	2	1283.4	نوع تصویرسازی imaging type	
						خستگی × نوع تصویرسازی	
0.08	0.089	2.52	15.7	2	31.4	Fatigue × imaging type	
			6.23	56	349.04	خطا Error	بلند Long
0.12	0.05	4.13	352.04	1	352.04	خستگی Fatigue	
			85.2	28	2386.5	خطا Error	
0.58	0.000	39.4	10.88	2	21.68	نوع تصویرسازی imaging type	
						خستگی × نوع تصویرسازی	
0.006	0.853	0.160	0.044	2	0.089	Fatigue × imaging type	
			0.278	56	15.5	خطا Error	کوتاه Short
0.52	0.000	31.1	76.5	1	76.5	خستگی Fatigue	
			2.45	28	78.8	خطا Error	





شکل ۱- نمودار میانگین دقت تصویرسازی بیرونی، درونی و حرکتی در دو تکلیف کوتاه و بلند

Figure 1- Diagram of the average accuracy of external, internal and motion imagination in both short and long tasks

نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (نوع تصویرسازی×خستگی) با اندازه‌گیری مکرر در عامل تصویرسازی برای تکلیف کوتاه در جدول شماره ۲ نشان داد که خستگی بر وضوح تصویرسازی ذهنی تکلیف کوتاه تأثیر معناداری ندارد ( $\eta^2=0/07$ )، اثر نوع تصویرسازی بر وضوح تصویرسازی تکلیف کوتاه معنادار نیست ( $\eta^2=0/007$ )،  $(F_{(56,2)}=0/202, P=0/818)$ .

نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (نوع تصویرسازی×خستگی) با اندازه‌گیری مکرر در عامل

نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (نوع تصویرسازی×خستگی) با اندازه‌گیری مکرر در عامل تصویرسازی برای تکلیف کوتاه در جدول شماره ۲ نشان داد که خستگی بر وضوح تصویرسازی ذهنی تکلیف کوتاه تأثیر معناداری ندارد ( $\eta^2=0/07$ )، اثر نوع تصویرسازی بر وضوح تصویرسازی تکلیف کوتاه معنادار است ( $F_{(28,1)}=2/41, P=0/131$ )، نتایج آزمون ( $F_{(56,2)}=12/1, P=0/27, \dots=0/30$ )

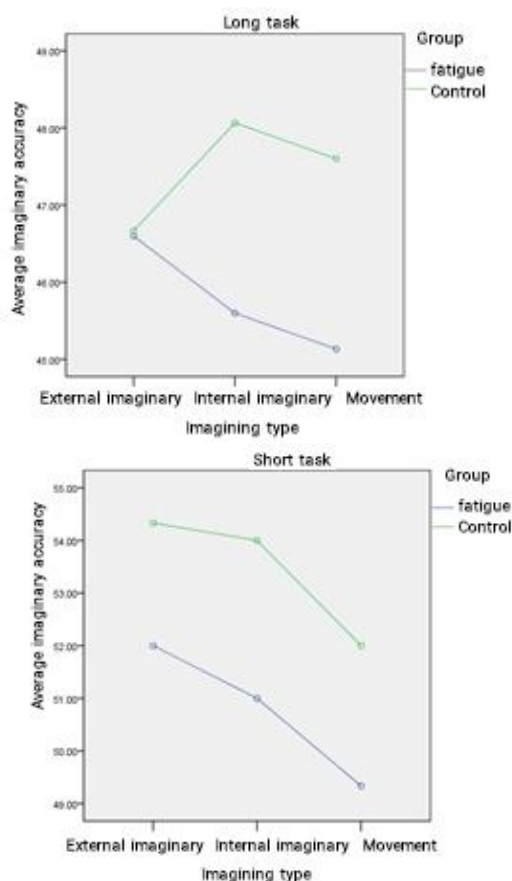
تصویرسازی برای تکلیف بلند در جدول شماره ۲ نشان داد که خستگی بر وضوح تصویرسازی ذهنی تکلیف بلند تأثیر معناداری ندارد ( $F_{(۱,۱۶۴)}=۰/۰۶$ ،  $P=۰/۳۸$ ،  $\eta^2=۰/۰۰۲$ )، اثر نوع تصویرسازی بر وضوح تصویرسازی تکلیف بلند معنادار نیست ( $F_{(۲,۳۸۱)}=۲/۰۴$ ،  $P=۰/۰۰۲$ )، در نهایت، اثر تعاملی خستگی و نوع تصویرسازی بر وضوح تصویرسازی تکلیف بلند معنادار نیست ( $F_{(۵۶,۲)}=۰/۰۵۲$ ،  $P=۰/۹۴۹$ ،  $\eta^2=۰/۰۱$ )،  $F_{(۵۶,۲)}=۰/۴۵۵$ ،  $P=۰/۳۷$ ،  $\eta^2=۰/۰۱$ )

جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (خستگی × نوع تصویرسازی) برای وضوح تصویرسازی

Table 2- Results of 2-factor analysis of variance (fatigue × imaging type) for imaging resolution

تکلیف	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	$\eta^2$
بلند Long	نوع تصویرسازی imaging type	3.28	2	1.64	0.052	0.949	0.002
	خستگی × نوع تصویرسازی Fatigue × imaging type	28.8	2	14.4	0.455	0.637	0.016
	خطا Error	1773.9	56	31.6			
	خستگی Fatigue	62.5	1	62.5	2.04	0.164	0.068
کوتاه Short	خطا Error	854.8	56	30.5			
	نوع تصویرسازی imaging type	100.5	2	50.2	12.1	0.000	0.303
	خستگی × نوع تصویرسازی Fatigue × imaging type	1.66	2	0.833	0.202	0.818	0.007
	خطا Error	231.1	56	4.12			
	خستگی Fatigue	160	1	160	2.41	0.131	0.079
	خطا Error	18555.5	58	66.2			





شکل ۲- نمودار میانگین وضوح تصویرسازی بیرونی، درونی و حرکتی در دو تکلیف کوتاه و بلند

Figure 2- Graph of the average resolution of external, internal and motion imaging in both short and long tasks

بیرونی از حرکتی بالاتر است. در نهایت، اثر تعاملی خستگی و نوع تصویرسازی بر کنترل‌پذیری تصویرسازی تکلیف کوتاه معنادار نیست ( $F_{(56,2)}=0.04$ ،  $P=0.261$ ).

نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (نوع تصویرسازی×خستگی) با اندازه‌گیری مکرر در عامل تصویرسازی برای تکلیف بلند در جدول شماره ۳ نشان داد که خستگی بر کنترل‌پذیری تصویرسازی ذهنی تکلیف بلند تأثیر معناداری ندارد ( $F_{(28,1)}=2/29$ ،  $P=0.141$ ).

نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (نوع تصویرسازی×خستگی) با اندازه‌گیری مکرر در عامل تصویرسازی برای تکلیف کوتاه در جدول شماره ۳ نشان داد که خستگی بر کنترل‌پذیری تصویرسازی ذهنی تکلیف کوتاه تأثیر معناداری ندارد ( $F_{(28,1)}=2/29$ ،  $P=0.141$ ).

نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی تکلیف بلند تأثیر معناداری ندارد ( $F_{(56,2)}=9/27$ ،  $P=0.24$ ،  $0.00=0.24$ ).



درونی از حرکتی به‌طور معناداری بالاتر است در نهایت، اثر تعاملی خستگی و نوع تصویرسازی بر کنترل‌پذیری تصویرسازی تکلیف بلند معنادار است ( $F_{(۲,۱)}=۱/۶۰$ ،  $\eta^2=۰/۲۱$ )، نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی بیرونی از تصویرسازی درونی؛ کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی

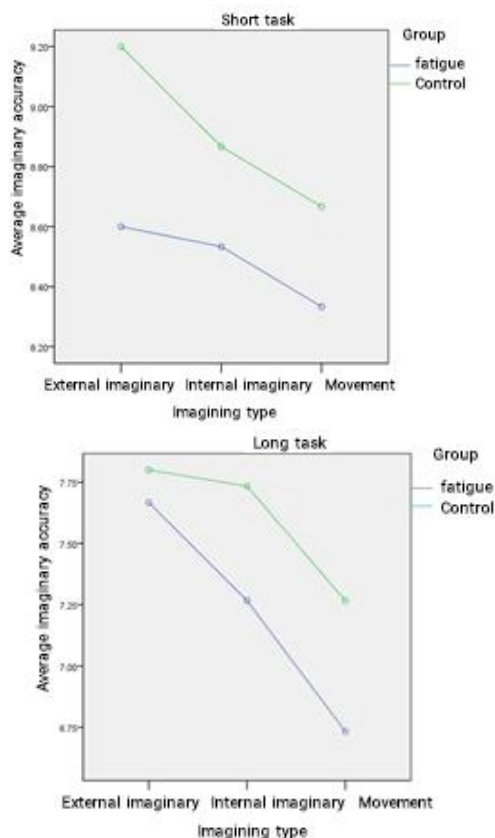
درونی از حرکتی به‌طور معناداری بالاتر است در نهایت، اثر تعاملی خستگی و نوع تصویرسازی بر کنترل‌پذیری تصویرسازی تکلیف بلند معنادار نیست ( $F_{(۵۶,۲)}=۷/۴۷$ ،  $P=۰/۰۰۱$ )، نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی بیرونی از تصویرسازی درونی؛ کنترل‌پذیری تصویرسازی بینایی

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس ۲ عاملی (خستگی × نوع تصویرسازی) برای کنترل‌پذیری تصویرسازی

Table 3- Results of 2-factor analysis of variance (fatigue × imaging type) for imaging controllability

$\eta^2$	سطح معناداری	مقدار F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع	تکلیف
0.21	0.001	7.47	4.21	2	8.42	نوع تصویرسازی imaging type	بلند Long
0.021	0.546	0.611	0.344	2	0.689	خستگی × نوع تصویرسازی Fatigue × imaging type	
			0.563	56	31.55	خطا Error	
0.054	0.0215	1.60	3.21	1	3.21	خستگی Fatigue	کوتاه Short
			1.99	28	55.9	خطا Error	
0.249	0.000	9.2	1.20	2	2.40	نوع تصویرسازی imaging type	
0.047	0.261	1.37	0.178	2	0.356	خستگی × نوع تصویرسازی Fatigue × imaging type	کوتاه Short
			0.129	56	7.24	خطا Error	
0.076	0.141	2.29	4.01	1	4.01	خستگی Fatigue	
			1.74	28	48.8	خطا Error	





شکل ۳- نمودار میانگین کنترل‌پذیری تصویرسازی بیرونی، درونی و حرکتی در دو تکلیف کوتاه و بلند

Figure 3- Diagram of the average controllability of external, internal and motion imaging in both short and long tasks

همکاران، ۲۰۰۰)، از این‌رو منجر به خطای یکپارچگی بازخورد حسی می‌شود (پایلارد، ۲۰۱۲). به همین ترتیب، خستگی ممکن است بر ادراک بدنی اثرگذار باشد و سبب به‌هم‌ریختگی طرح‌واره بدن (پایلارد، ۲۰۱۲) و تغییرات فعالیت شبکه‌های عصبی در مغز شود. در همین راستا، گویلوت و همکاران (۲۰۰۵) گزارش کردند که خستگی عضلانی ناحیه‌ای، دقت تصویرسازی حرکتی ورزشکاران را تغییر نمی‌دهد. همچنین در این مطالعه، وضوح تصویرسازی حرکتی در

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که یک وهله خستگی منجر به کاهش معنادار دقت تصویرسازی شد، اما بر وضوح و کنترل‌پذیری تصویرسازی تأثیر معناداری نداشت. در تبیین این نتایج به نظر می‌رسد خستگی از طریق چند مکانیسم می‌تواند بر دقت تصویرسازی ذهنی اثر بگذارد. برای مثال، خستگی تحریک‌پذیری دوک عضلانی را که نقش مهمی در ادراک حرکت و پوزیشن مفاصل ایفاء می‌کند، کاهش می‌دهد (تیلور و



قبل و بعد از خستگی تغییر پیدا نکرد. در مطالعه دیگر، دموگت و پاپاگزنتیز<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) مشاهده کردند که مدت‌زمان تصویرسازی حرکتی تکلیف نقطه‌گذاری بازو بین سه هدف، بعد از اجرای بدنی خسته‌کننده فقط در عضو خسته کاهش یافت. در بررسی این ادعا، دی رینزیو و همکاران (۲۰۱۲) دریافتند که خستگی عمومی ناشی از تمرین بدنی خسته‌کننده شنا، بر توانایی تصویرسازی تأثیر نداشته است؛ در نهایت کانتاک<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که تمرینات جسمانی تناوبی منجر به کاهش توانایی تصویرسازی حرکتی شد. بنابراین، نتایج پژوهش حاضر با پژوهش دموگت و پاپاگزنتیز (۲۰۱۱) و کانتاک (۲۰۲۰) همخوان است؛ در حالی که با نتایج پژوهش دی رینزیو و همکاران (۲۰۱۲) و گویلو و همکاران (۲۰۰۵) ناهمخوان است. از دلایل این ناهمخوانی می‌توان به نوع تکلیف و پروتکل ایجاد خستگی اشاره کرد. همچنین، در تبیین اثرگذاری خستگی بر دقت تصویرسازی و عدم اثرگذاری خستگی بر کنترل‌پذیری و وضوح تصویرسازی می‌توان به نحوه اندازه‌گیری دقت و کنترل‌پذیری و وضوح تصویرسازی اشاره کرد؛ زیرا سنجش دقت تصویرسازی نیازمند عملکرد ذهنی و بدنی است، زیرا شرکت‌کننده برای تعیین مدت‌زمان تصویرسازی زمان‌سنج را باید فشار دهد. زمان‌سنجی ذهنی به سنجش زمان موردنیاز برای پردازش تکالیف حسی-حرکتی برای استنباط محتوا و توالی زمانی عملیات شناختی اشاره دارد (گویلو و همکاران، ۲۰۱۲). در حالی که در کنترل‌پذیری و وضوح تصویرسازی نیازمند عملکرد شناختی است، چون مبتنی بر پر کردن پرسش‌نامه است.

با توجه به این که تصویرسازی ذهنی بر پایه فرایندهای اعصاب مرکزی استوار است و به صورت مجزا وضعیت واقعی بدن را مطابق با نوع تصویرسازی تلفیق می‌کند؛

بنابراین، ممکن است تأثیرپذیری انواع تصویرسازی از خستگی بدن متفاوت باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که خستگی بر دقت و وضوح تصویرسازی بینایی بیرونی کمترین اثر را داشت در حالی که خستگی بیشترین اثر را بر دقت و وضوح تصویرسازی حرکتی داشت. در تبیین این نتایج می‌توان به دشواری شکل‌دهی تصاویر حرکتی و سازمان‌دهی نشانه‌های حس-حرکت نسبت به نشانه‌های بینایی اشاره کرد (گیلو و همکاران، ۲۰۰۴). صرف زمان زیاد برای اجرای ذهنی مهارت در طول تصویرسازی حرکتی نسبت به تصویرسازی بینایی ممکن است به دلیل دشواری درک نشانه‌های بدنی نسبت به نشانه‌های بینایی باشد. برای مثال کاراگایانوپولوس<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که خستگی منجر به کاهش حس-حرکت مفصل میچ دست شد. این نتیجه با نتایج گیلو و همکاران (۲۰۰۴) و دانا و همکاران (۲۰۱۸) همخوان است. در همین راستا، گیلو و همکاران (۲۰۰۴) با مقایسه زمان واقعی و ذهنی در ژیمناست‌ها و بازیکنان تنیس نشان دادند که بیش تخمینی بیشتر در طول تصویرسازی حرکتی نسبت به تصویرسازی بینایی به دلیل دشواری بیشتر در ارزیابی نشانه‌های حس‌پیکری در مقایسه با نشانه‌های بینایی هنگام شکل‌دهی تصاویر حرکتی بود. از آنجایی که تصویرسازی بینایی مبتنی بر حس بینایی و تصویرسازی حرکتی مبتنی بر گیرنده‌های بینایی و حس حرکت (عمقی) است، به نظر می‌رسد حس حرکتی از خستگی تأثیر بیشتری می‌پذیرد و یکپارچگی بین حسی با اختلال روبه‌رو می‌شود. همچنین، ثبت فعالیت مغز در طول تصویرسازی بینایی و حرکتی نشان داد که در هر دو نوع تصویرسازی ناحیه پیش حرکتی قشر مغز فعال است، اما در تصویرسازی بینایی نسبت به حرکتی بیشتر نواحی خلفی و فوقانی تر این ناحیه فعال می‌شوند؛ در

### 3. Karagiannopoulos

### 1. Demougeot & Papaxanthis

### 2. Kanthack



دارد؛ بنابراین، منطقی است که دقت، وضوح و کنترل‌پذیری تصویرسازی ذهنی در تکلیف کاتای کوتاه به‌طور معناداری از تکلیف کاتای بلند بیشتر است. به نظر می‌رسد، وقتی عامل خستگی وارد می‌شود، خستگی از طریق اثرگذاری بر سرعت تصمیم‌گیری، خون‌رسانی به مغز و سرعت هدایت اطلاعات در نورون‌ها می‌تواند بر اجرای ذهنی اثر بگذارد. در این میان بسیاری از دستگاه‌های مهم بدن انسان، تحت تأثیر خستگی قرار می‌گیرند و سهم هر دستگاه با توجه به پیچیدگی وظایف و فرایند پردازش اطلاعات و پیچیدگی تکلیف تغییرپذیر است (لاتاش<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). در مطالعه دکتی و بویسون<sup>۵</sup> (۱۹۸۹) زمان حرکت به‌صورت خطی به‌عنوان تابعی از دشواری تکلیف افزایش یافت. در بخش دوم همین مطالعه، پژوهشگران تأثیر بار اضافه ۲۵ کیلوگرم هنگام پیاده‌روی واقعی و ذهنی به سمت اهداف در مسافت ۵، ۱۰ و ۱۵ متر را مورد آزمایش قرار دادند. در حالی که زمان‌های واقعی با زمان‌های ثبت شده بدون بار اضافه خارجی تفاوت نداشت، اما زمان‌های تصویرسازی شده افزایش یافت و به‌طور معنادار نزدیک به ۳۰ درصد طولانی‌تر از زمان‌های واقعی بودند. این نتایج هم توسط افزایش دشواری تکلیف و هم نیروی اضافه ادراک شده مورد نیاز برای حفظ گام پیاده‌روی عادی و غلبه بر بار اینرسی توضیح داده شدند. سرتیلی<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۰) از این یافته‌ها در تکلیف نقطه‌گذاری حمایت کردند. در این پژوهش مدت‌زمان حرکت‌های تصویرسازی شده به‌طور معنادار با اضافه شدن بار افزایش یافت (۳۰ درصد). (دکتی و همکاران، ۱۹۹۶؛ ماروف<sup>۷</sup> و همکاران، ۱۹۹۹). در نهایت، اسلیفکین<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) نشان داد که تفاوت زمانی بین حرکت واقعی و تصویرسازی شده

حالی که در تصویرسازی حرکتی نسبت به بینایی فعالیت در بخش‌های قدامی و خلفی ناحیه حرکتی مکمل شدیدتر است، احتمالاً این الگوهای متفاوت فعالیت مغزی دلیل تأثیرپذیری بیشتر تصویرسازی حرکتی نسبت به تصویرسازی بینایی باشد (گیلوت و همکاران، ۲۰۱۲)، زیرا تمرینات شدید و طولانی‌مدت با کاهش جریان خون مغزی باعث خستگی مرکزی می‌شود که به دنبال آن جزء شناختی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین، منابع شناختی و انگیزتی، عصب‌شناسی و عملکردی مغز تحت تأثیر قرار می‌گیرند (ورما، میشرا و سینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). در مطالعه اسمیت و کالینز<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) از این نظریه حمایت شده است که تصویرسازی و حرکت واقعی همبستگی‌های عصبی مشترک زیادی دارند؛ بنابراین عامل پیش ساز اجرای بدنی و تصویرسازی یکسان هستند؛ بنابراین، این احتمال وجود دارد که خستگی با تغییر در سرعت و مدارهای عصبی درگیر در کنترل حرکت، اجرای واقعی و تصویرسازی شده را دچار مشکل کند (اسمیت و کالینز، ۲۰۰۴)

خستگی منجر به کاهش معنادار دقت تصویرسازی تکلیف کاتای بلند نسبت تکلیف کاتای کوتاه شد. هر چند، اثر خستگی بر وضوح تصویرسازی تکلیف کاتای بلند و کوتاه مشابه است. وضوح تصویرسازی بستگی به کیفیت‌های حسی محرک‌ها در شبیه‌سازی تصویرها، ظرفیت پردازش شناختی و تفاوت‌های فردی دارد در حالی که کنترل‌پذیری وابسته به تفاوت‌های در تقاضاهای شناختی و به خدمت‌گیری مسیرهای عصبی است (یو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). در تبیین این نتیجه نیز می‌توان گفت که تکلیف کاتای کوتاه نسبت به تکلیف کاتای بلند، زمان کمتر در نتیجه اجزا و جزئیات کمتری

5. Decety & Boisson
6. Cerritelli
7. Maruff
8. Slifkin

1. Verma, Mishra & Singh
2. Smith & Collins
3. Yu, Fu, Kho, Li, Sun & Chan
4. Latash





متناسب با شدت تلاش ذهنی بود و به‌طور اختصاصی‌تر متناسب با باری بود که می‌توانست توسط گروه عضلانی معین جابه‌جا شود. بنابراین، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های دکتی و همکاران، اسلفکین و همکاران و سرتیلی و همکاران همخوان است. با توجه به این‌که تکلیف کاتای بلند پیچیده‌تر از کاتای کوتاه است منطقی است که تحت تأثیر خستگی قرار بگیرد اثر کاهنده خستگی بدنی بر دقت تصویرسازی حرکتی بیش از تصویرسازی بینایی بیرونی و درونی است. همچنین، در نهایت، خستگی بدنی منجر به کاهش بیشتر کنترل‌پذیری تصویرسازی حرکتی در مقایسه با کنترل‌پذیری بینایی بیرونی و درونی شد. در فرایند یکپارچگی بازخورد حسی، سیستم عصبی مرکزی درون داده‌های حسی را انتخاب، تقویت، مهار و مقایسه نمود و در قالب الگویی منطقی و قابل تغییر برای برنامه حرکتی آتی سازماندهی و یکپارچه می‌سازد (پایلارد، ۲۰۱۲). در شرایط خستگی تحریک‌پذیری دوک عضلانی کاهش می‌یابد و طی آن، حرکت و وضعیت مفاصل به درستی ادراک نمی‌شود (تیلور و همکاران، ۲۰۰۰) و یکپارچگی بازخورد حسی دچار اختلال می‌شود (پایلارد، ۲۰۱۲). از این‌رو، اطلاعات حسی مورد پردازش در فرایند تصویرسازی ذهنی به هنگام خستگی بر پایه یکپارچگی بازخورد حسی مختل استوار است و از این طریق ممکن است دقت تصویرسازی ذهنی نیز با اختلال روبرو شود و از آن‌جایی که تصویرسازی حرکتی نیازمند یکپارچگی بین حسی است، به احتمال زیاد بیشتر از تصویرسازی بینایی تحت تأثیر خستگی قرار می‌گیرد. در واقع، نوع تصویرسازی ذهنی ممکن است یکی از عوامل اثرگذار بر ویژگی‌های زمانی قلمداد شود که در مداخلاتی که هدف آن بهبود زمان‌بندی اجرا است می‌بایست در انتخاب نوع تصویرسازی به دقت عمل شود. گویولوت و همکاران (۲۰۰۴) با مقایسه

زمان واقعی و ذهنی در ژیمناست‌ها و بازیکنان تنیس خیره، بیش تخمینی بیشتری در طول تصویرسازی حرکتی نسبت به بینایی مشاهده نمودند که بیان‌گر وجود دشواری بیشتر در ارزیابی نشانه‌های حس پیکری در مقایسه با نشانه‌های بینایی هنگام شکل‌دهی تصاویر حرکتی بود. یافته‌های مشابهی نیز در زمان تصویرسازی ذهنی برای سایر تکالیف حرکتی مانند اسکات پا گزارش شده است (گویولوت، هاجونر، دینمار و کالت، ۲۰۰۵). در مطالعه کانسک و همکاران (۲۰۱۶) کم‌تخمینی زمان تصویرسازی حرکتی ایستا و پویا برای پنج پرتاب آزاد بسکتبال مشابه بود. کالملز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) با مقایسه زمان اجرای واقعی و ذهنی یک پرش کامل در ژیمناست‌های خیره نشان دادند که هر دو نوع تصویرسازی بینایی درونی و بیرونی به الگوی زمان‌سنجی مشابهی منتهی شد که به زمان واقعی نزدیک بود. فری<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) عنوان کرد که تصویرسازی حرکتی می‌تواند بازنمایی بهتری در مقایسه با تصویرسازی بینایی برای یادگیری زمان‌بندی حرکت فراهم کند، چرا که تصویرسازی حرکتی ممکن است مرتب‌سازی و زمان‌بندی تغییرات نسبی در حس‌هایی که توسط حرکت استخراج می‌شود را تسهیل کند. بنابراین، نتایج پژوهش حاضر با پژوهش کانسک و همکاران (۲۰۱۶) گویولوت و همکاران (۲۰۰۵) همخوان است. در نهایت، خستگی منجر به کاهش معنادار کنترل‌پذیری تصویرسازی حرکتی نسبت به تصویرسازی بینایی بیرونی و درونی در تکلیف بلند شده است؛ در حالی که در تکلیف کوتاه، خستگی بر کنترل‌پذیری تصویرسازی حرکتی، بینایی بیرونی و درونی اثر یکسانی دارد که با توجه به مطالب فوق‌الذکر به نظر می‌رسد که دشواری تکلیف عامل مهمی در کسب این نتیجه باشد.

## 1. Calmels

## 2. Fery



مطالعات آتی، اثرهای انواع خستگی (ذهنی، بدنی و غیره) به صورت واحد و نیز به صورت متوالی بر ویژگی‌های زمانی تصویرسازی ذهنی تکالیف مختلف حرکتی و ورزشی مطالعه شود.

### تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از رساله دکتری رفتار حرکتی دانشگاه ارومیه می باشد. پژوهشگران از حمایت‌های مالی این واحد دانشگاهی کمال تشکر و قدردانی را دارند.

در نهایت، یافته‌های پژوهش حاضر در طراحی مداخله‌های شناختی مبتنی بر تصویرسازی برای درک پیامدهای حاصل از آن دارای اهمیت است. لازم است ورزشکاران، مربیان و مشاوران روان‌شناسی ورزشی به اثربخشی انواع تصویرسازی ذهنی در بهبود زمان اجرا برای ورزشکاران سطوح مهارتی مختلف توجه نمایند. در انتها، با توجه به محدودیت پژوهش حاضر در به کارگیری شاخص‌های عصبی-فیزیولوژیک به همراه سنجش‌های صورت گرفته، توصیه می‌شود که در مطالعات آتی برای اعتباربخشی بیشتر از این شاخص‌ها استفاده شود. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود که در

### منابع

- Arvinen-Barrow, M., Weigand, D. A., Thomas, S., Hemmings, B., & Walley, M. (2007). Elite and novice athletes' imagery use in open and closed sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(1), 93-104.
- Calmels, C., Holmes, P., Lopez, E., & Naman, V. (2006). Chronometric comparison of actual and imaged complex movement patterns. *Journal of Motor Behavior*, 38, 339-348.
- Cerritelli B, Maruff P, Wilson P, Currie J (2000) The effect of an external load on the force and timing components of mentally represented actions. *Behav Brain Res*, 108:91-96
- Dana, A., Rafiee, S., & Salehian, M. H. (2018). The Effect of Peripheral Fatigue on Temporal Properties of Mental Imagery among Unskilled and Skilled Swimmers. *Journal of Sport Psychology Studies*, 23(1), 179-204. In Persian.
- Decety, J., & Boisson, D. (1990). Effect of brain and spinal cord injuries on motor imagery. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 240(1), 39-43.
- Demougeot, L., & Papaxanthis, C. (2011). Muscle fatigue affects mental simulation of action. *Journal of Neuroscience*, 31(29), 10712-10720.
- Di Rienzo, F., Blache, Y., Kanthack, T. F. D., Monteil, K., Collet, C., & Guillot, A. (2015). Short-term effects of integrated motor imagery practice on muscle activation and force performance. *Neuroscience*, 305, 146-156.
- Di Rienzo, F., Collet, C., Hoyek, N., & Guillot, A. (2012). Selective effect of physical fatigue on motor imagery accuracy. *PloS one*, 7(10), e47207.
- Fery, Y. A. (2003). Differentiating visual and kinesthetic imagery in mental practice. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 57, 1-10.
- Guillot, A., & Collet, C. (2008). Construction of the motor imagery integrative model in sport: a review and theoretical investigation of motor imagery use. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 31-44.
- Guillot, A., Collet, C., & Dittmar, A. (2005). Influence of environmental context on motor imagery quality: an autonomic nervous system study. *Biology of sport*, 22(3), 215.



12. Guillot, A., Di Rienzo, F., & Collet, C. (2014). *The neurofunctional architecture of motor imagery*. In *Advanced Brain Neuroimaging Topics in Health and Disease-Methods and Applications*. IntechOpen.
13. Guillot, A., Haguenaer, M., Dittmar, A., & Collet, C. (2005). Effect of a fatiguing protocol on motor imagery accuracy. *European journal of applied physiology*, 95(2-3), 186-190.
14. Guillot, A., Hoyek, N., Louis, M., & Collet, C. (2012). Understanding the timing of motor imagery: recent findings and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5(1), 3-22.
15. Guillot, A., Louis, M., & Collet, C. (2009). Neural mechanisms for expertise in mental imagery. *Cognitive Sciences*, 4, 31-48.
16. Holmes, P. S., & Collins, D. J. (2001). The Pettlep approach to motor imagery: A functional equivalence model for sport psychologists. *Journal of applied sport psychology*, 13(1), 60-83.
17. Kanthack, T. F. D., Guillot, A., Altimari, L. R., Nagy, S. N., Collet, C., & Di Rienzo, F. (2016). Selective efficacy of static and dynamic imagery in different states of physical fatigue. *PLoS one*, 11(3), e0149654.
18. Kanthack, T. F. D., Guillot, A., Cléménçon, M., Debarnot, U., & Di Rienzo, F. (2020). Effect of Physical Fatigue Elicited by Continuous and Intermittent Exercise on Motor Imagery Ability. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1-14.
19. Karagiannopoulos, C., Watson, J., Kahan, S., & Lawler, D. (2019). The effect of muscle fatigue on wrist joint position sense in healthy adults. *Journal of Hand Therapy*.
20. Latash, M. L. (2008). *Neurophysiological basis of movement*. Human Kinetics.
21. Maruff, P., & Velakoulis, D. (2000). The voluntary control of motor imagery. Imagined movements in individuals with feigned impairment and conversion disorder. *Neuropsychologia*, 38, 1251-1260.
22. Millet, G. Y., Lepers, R., Maffiuletti, N. A., Babault, N., Martin, V., & Lattier, G. (2002). Alterations of neuromuscular function after an ultramarathon. *Journal of applied physiology*, 92(2), 486-492.
23. Morris, T., Spittle, M., & Watt, A. P. (2005). *Imagery in sport*. Human Kinetics.
24. Munzert, J., Lorey, B., & Zentgraf, K. (2009). Cognitive motor processes: the role of motor imagery in the study of motor representations. *Brain research reviews*, 60(2), 306-326.
25. Murphy, S., Nordin, S., & Cumming, J. (2008). *Imagery in sport, exercise, and dance*. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology*. Human Kinetics.
26. Paillard, T. (2012). Effects of general and local fatigue on postural control: a review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 36(1), 162-176.
27. Rostami, M., Rahnama, N., Sohrabi, M., Khayambashi, K., & Bambae, A. (2011). The study of validity and reliability of the Persian version of the vividness of movement imagery questionnaire-second version. *Olympic*, 54, 129-39. In Persian.
28. Slifkin, A. B. (2008). High loads induce differences between actual and imagined movement duration. *Experimental Brain Research*, 185(2), 297-307.
29. Smith, D., & Collins, D. (2004). Mental practice, motor performance, and the late CNV. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(3), 412-426.
30. Spittle, M. (2001). *Preference for imagery perspective, imagery perspective training and task performance* (Doctoral dissertation, Victoria University of Technology).



31. Stirn, I., Jarm, T., Kapus, V., & Strojnik, V. (2011). Evaluation of muscle fatigue during 100-m front crawl. *European Journal of Applied Physiology*, 111(1), 101-113.
32. Taylor, J. L., Butler, J. E., & Gandevia, S. C. (2000). Changes in muscle afferents, motoneurons and motor drive during muscle fatigue. *European journal of applied physiology*, 83(2-3), 106-115.
33. Verma, S. K., Mishra, A., & Singh, A. (2011). Effect of long-term physical exercise training on auditory and visual reaction time. *Physiotherapy and Occupational Therapy*, 5(3), 126.
34. Walsh, L. D., Gandevia, S. C., & Taylor, J. L. (2010). Illusory movements of a phantom hand grade with the duration and magnitude of motor commands. *The Journal of physiology*, 588(8), 1269-1280.
35. Walsh, M. L. (2000). Whole body fatigue and critical power. *Sports Medicine*, 29(3), 153-166.
36. Weinberg, R. (2008). Does imagery work? Effects on performance and mental skills. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 3(1).
37. Weinberg, R. S., & Gould, D. (2018). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*, 7E. Human Kinetics.
38. Yu, Q. H., Fu, A. S., Kho, A., Li, J., Sun, X. H., & Chan, C. C. (2016). Imagery perspective among young athletes: Differentiation between external and internal visual imagery. *Journal of Sport and Health Science*, 5(2), 21.

### ارجاع دهی

حیدرزاده، اعظم؛ حسینی، فاطمه‌سادات؛ و توفیقی، اصغر. (۱۴۰۱).  
تأثیر نوع تکلیف و خستگی بدنی بر توانایی تصویرسازی ذهنی  
ورزشکاران ماهر. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۶۹-۹۴.  
شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2020.8188.1892

Heidarzadeh, A; Hosseini, F; & Tofighi, A. (2022). The Effect of Type of Task and Body Fatigue on the Ability of Skilled Athletes' Mental Imagery. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 69-94. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2020.8188.1892





Research Paper

## The Effect of Functional Training and Active Video Games on Psychological Refractory Period in Elderly Women: Two Months Follow-up

Mahsa Shafaat Khosrowshahi<sup>1</sup>, Elham Azimzadehi<sup>2</sup>, and AliReza Farsi<sup>3</sup>

1. Department of Sport Behavioral and Cognitive Sciences, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University
2. Department of Sport Behavioral and Cognitive Sciences, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran (Corresponding Author)
3. Department of Sport Behavioral and Cognitive Sciences, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran

---

**Received:**

21 Jun 2020

**Accepted:**

31 Aug 2020

**Keywords:**

Functional Training, Active Video Game, Balance, Psychological Refractory Period, Follow Up

**Abstract**

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of functional training and active video games on psychological refractory period (PRP) in elderly women. For this purpose, 36 healthy elderly women aged 65-75 years were selected randomly and assigned into two experimental (functional training and active video game) groups and one control group. Repeated measure showed that both interventions significantly improved the psychological refractory period with both short and long stimulus onset asynchronies. It was a significant difference between the two methods in (SOA = 1000) in favor of the video game intervention. However, there was no significant difference between the groups in the follow-up test in this variable with short SOA, but in long SOA the active video game group showed a significant decrease. It can be concluded that active video games can improve the psychological refractory period more than functional training.

---

1. Email: m13.sh73@gmail.com

2. Email: elhamazimzadeh@gmail.com

3. Email: ar.farsi@gmail.com



## Extended Abstract

### Background and Purpose

The process of aging is one of the inevitable events that occur in human society and is a process that all human beings of all genders, races and cultures go through. Aging is a season which is very desirable and enjoyable if it does have a good quality. These days, the elderly is one of the largest groups in society and they can live longer with the development of science. They have to adapt to complex psychophysiological and social changes associated with the aging process. The increase of elderly population requires more attention about the problems of this group. One of the main causes of disability, injury and death in the elderly is falling. According to the results of some researches, reaction time and psychological refractory period are the most important factors in preventing falls in the elderly. The aim of this study was to investigate the effectiveness of functional exercises and active video games on the psychological refractory period in elderly women.

### Materials and Methods

For this purpose, 36 healthy women aged 65-75 years were selected randomly and assigned into functional training (n=12), active video game (n=12) and control (n=12) groups based on their scores in Berg Balance Scale (BBS). After primary explanations about protocols and duration of program and how to participate in trainings, tests and possible risks of it, the subjects completed the personal information form (amount of physical activity during

the day, history of falls in a year and hospitalization in last three months). All subjects participated in pre and post-test before and after the research and they did the follow-up test for psychological refractory period. For this purpose, software of psychological refractory period, made by Padidar Omid Farda Company, the growth center of Shahid Beheshti University, was used, which has acceptable reliability. The experimental groups were in the intervention for 6 weeks and the control group also engaged in their normal daily activities during the study. The experimental groups participated in 18 sessions in six weeks. The active video game group spent 40 minutes in each session playing active video games. The games selected for this group were appropriate for the age of the subjects and challenged their balance and reaction time. In each session, people acted in two 15-minute sessions and the rest time between each session was 10 minutes. After making the relevant adjustments, the subjects were placed on the balance board and started playing. The functional exercise group also performed 40 minutes of functional exercises in each session. Functional training were a combination of strength, balance and flexibility exercises which was designed based on people's daily activities.

### Results

Descriptive statistics indices were used to describe the data, skewness and elongation indices were used to determine the normality of data



distribution, and Levin test was used to ensure the homogeneity of variances. To test the research hypotheses, Repeated measure ANOVA (3\*3) and Bonferroni post hoc test at the significance level of 0.05 were used. Skewness and elongation were used to investigate the normality of data distribution in the indices of psychological refractory period in groups. Levin test also showed that the data confirm the hypothesis of equalization of variance error ( $p < 0.05$ ). Due to the normal distribution of data and homogeneity of variances, for statistical analysis of the hypotheses of this study, repeated measure ANOVA (3\*3) were used. The results of ANOVA (3\*3) with repeated measures showed both intervention methods of functional exercises and active video games significantly improved the variable of psychological refractory period with short time interval between presenting two stimuli (SOA = 400) and longtime interval between presenting two stimuli (SOA = 1000), which was determined by Bonferroni post hoc test. There was no significant difference between the two methods of intervention of functional exercises and active video game in short time interval between presenting two stimuli, but in the variable of psychological refractory period with long time interval between presenting two stimuli, differences were in favor of active video game group ( $P < 0.05$ ). Additionally, Bonferroni post hoc test showed that there was no significant difference between the groups of functional exercises and active video game in the

follow-up test in the variable of psychological refractory period with short time interval between presentation two stimuli ( $P < 0.05$ ). However, in the variable of psychological refractory period with long time interval between presenting the two stimuli, the active video game group showed a significant decrease, whereas the functional training group did not show a significant decrease ( $P < 0.05$ ).

### Discussion

Based on results of this research, it can be concluded that the active video games improve the variability of the psychological refractory period more than functional exercises, but the effects of functional training is more lasting. These findings are in line with some previous reports in this field, which believed that the performance of active video games and functional exercises in the elderly can play an important role in improving the reaction time of the elderly and ultimately improving the psychological refractory period. The results of this study can be explained by the fact that increasing the level of physical activity in the elderly may result in an increase in blood flow to the brain and subsequently increases the oxygen uptake of brain cells, so the quality of brain function which is affected by the amount of blood and nutrients received, can affect the components of the reaction time. Researches has also shown that doing stretching exercises has increased the efficiency of some deep receptors, resulting in faster and





better sending of messages to the brain, as well as the development of a sense of movement, which can play a role in sending messages to the brain faster. The reason for the decline in performance of individuals in the psychological refractory period after two months of detraining in the active video game group compared to the functional training group, probably can be explained by the fact that cognitive training decreases over time compared to functional training.

**Keywords**

Physical activity, Active video game,

psychological refractory period,  
Reaction time, Follow-up

**Reference**

1. Khezri, A., Arab Ameri, E., Hemayattalab, R., & Ebrahimi, R. (2014). *Iranian Journal of Ageing*,9(2),106-13.
2. Okubo, Y., Schoene, D., Lord, SR. (2017). *Br J Sports Med*,51(7),586-93.
3. Skjæret, N., Nawaz, A., Morat, T., Schoene, D., Helbostad, JL, & Vereijken, B. (2016). *International journal of medical informatics*,85(1),1-16.



## مقاله پژوهشی

## تأثیر تمرینات عملکردی و بازی ویدئویی فعال بر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی زنان سالمند: با پیگیری دو ماهه

مهسا شفاعت خسروشاهی<sup>۱</sup>، الهام عظیم‌زاده<sup>۲</sup>، و علیرضا فارسی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه شهید بهشتی

۲. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول)

۳. دانشیار رفتار حرکتی، دانشگاه شهید بهشتی

## چکیده

هدف مطالعه حاضر، بررسی اثربخشی تمرینات عملکردی و بازی ویدئویی فعال بر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی در زنان سالمند بود. به این منظور، ۳۶ زن سالمند سالم با میانگین سنی ۶۶ سال انتخاب شدند که در دو گروه تجربی و یک گروه کنترل جای گرفتند. گروه‌های تجربی به مدت شش هفته در مداخله مربوط به هر گروه شرکت کردند. گروه کنترل نیز در طول اجرای تحقیق، به فعالیت‌های عادی روزمره خود می‌پرداختند. از همه شرکت‌کنندگان قبل و بعد از انجام مداخله، آزمون‌های مربوط به استفاده از نرم‌افزار دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی کوتاه و طولانی بین دو محرک، به‌عنوان پیش و پس‌آزمون و همچنین بعد از گذشت دو ماه، آزمون پیگیری به‌عمل آمد. نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد هر دو روش مداخله باعث بهبود معنادار دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی شدند که در فاصله زمانی کوتاه تفاوت معناداری بین دو روش مداخله وجود نداشت، اما در فاصله زمانی طولانی تفاوت به نفع گروه بازی ویدئویی فعال بود. در آزمون پیگیری در متغیر دوره بی‌پاسخی با فاصله زمانی کوتاه تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود نداشت اما در متغیر دوره بی‌پاسخی با فاصله طولانی گروه بازی ویدئویی فعال افت معناداری از خود نشان دادند، در حالی‌که تمرینات عملکردی افت معناداری نداشت. لذا می‌توان نتیجه‌گیری کرد بازی ویدئویی فعال نسبت به تمرینات عملکردی سبب بهبود بهتر متغیر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی می‌شود ولی اثر تمرینات عملکردی ماندگارتر است.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۴/۰۱

## تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۰۶/۱۰

## واژگان کلیدی:

فعالیت بدنی، بازی ویدئویی فعال، دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی، زمان واکنش، پیگیری

## مقدمه

مسائل و نیازهای این مرحله ضرورت اجتماعی است. از آنجایی که آمارهای سطح جهانی و همچنین ایران نشان می‌دهد، روزبه‌روز بر جمعیت سالمندان افزوده می‌شود؛ بنابراین شناسایی عوامل تخریب‌کننده فعالیت حرکتی و یافتن راه‌های کمک‌کننده به توانایی حرکتی

سالمندی دوران حساسی از زندگی است و توجه به

1. Email: azam.heydarzadeh1359@gmail.com
2. Email: fhosseini2002@yahoo.com
3. Email: a.tofighi@urmia.ac.ir



و سلامت این قشر از جامعه، از اهمیت بسزایی برخوردار است. با افزایش سن، تغییرات بسیاری در انجام تکالیف حرکتی به وجود می‌آید که به کاهش موفقیت‌آمیز آن‌ها منجر می‌شود. این تغییرات مخرب در عملکرد حرکتی، به دلیل عوامل روانی مرتبط با پیری و اختلال در سیستم‌های فیزیولوژیکی بدن از جمله اختلال در دستگاه عصبی مرکزی و پیرامونی، سیستم عضلانی، سیستم اسکلتی و ترکیب بدن است (خضری و همکاران، ۲۰۱۴). اختلال در عملکرد حرکتی سالمندان، باعث ناتوانی فرد در انجام کارها و فعالیت‌های عادی روزمره می‌شود. دو عامل بسیار مهم در عملکرد حرکتی سالمندان، زمان واکنش (فاصله زمانی بین ظهور غیرمنتظره محرک تا شروع پاسخ حرکتی) و توجه است. این فاکتورها از عوامل بسیار مهم در انجام بسیاری از فعالیت‌های بدنی است که این عوامل اعم از فعالیت‌های ورزشی یا فعالیت‌های عادی روزمره مانند رانندگی، راه رفتن، تعادل و کنترل قامت است (خضری، عرب عامری و همکاران، ۲۰۱۴).

همان‌طور که در بالا ذکر شد یکی از قابلیت‌های ضروری جهت انجام فعالیت‌ها و عملکردهای ورزشی توجه است. توجه عبارت است از معطوف ساختن آگاهی به دامنه محدودی از محرک‌ها و رویدادها. دانشمندانی که درباره عملکرد انسان تحقیق می‌کنند، نشان داده‌اند که فعالیت‌های مربوط به توجه، محدودیت مهمی را در عملکرد انسان ایجاد می‌کنند. این محدودیت به خوبی نشان می‌دهد مشکلی که اغلب هنگام انجام همزمان بیش از دو عمل داریم، به دلیل نیاز به تقسیم توجه میان تکالیف در حال اجراست. اولین نظریه‌هایی که محدودیت‌های توجه را عنوان کردند، توجه را از دیدگاه زمان محدود دانستند. برجسته‌ترین نظریه در میان نخستین نظریه‌هایی که محدودیت‌های توجه را بیان

کرده‌اند، نظریه صافی توجه بود که در بعضی مواقع، آن را نظریه تنگ‌راه نامیده‌اند. احتمالاً مهم‌ترین شواهد در این رابطه در الگوی تحریک دوگانه آشکار می‌شود، این الگو زمانی رخ می‌دهد که فرد دو تکلیف را به طور همزمان انجام می‌دهد و اجرا در یک یا هر دو تکلیف تضعیف شود؛ زیرا سیستم شناختی ظرفیتی محدود برای پردازش اطلاعات دارد. در الگوی تحریک دوگانه در صورتی که اولویت با پاسخ تکلیف اول باشد، به کاهش فاصله بین شروع ناهمزمان دو محرک یا به طور ساده‌تر فاصله زمانی بین دو محرک، زمان واکنش تکلیف دوم افزایش می‌یابد. واضح است که فرایند محرک-پاسخ اول موجب تداخل زیادی در پردازش محرک دوم و تأخیر در پاسخ آن می‌شود. به عبارت دیگر، مغز انسان با وجود ساختار موازی در عملکرد تکالیف دوگانه، محدود است (سیاحی عوفی و همکاران، ۲۰۱۸). ادبیات غالب در مطالعه این محدودیت، الگوی دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی است (البوغییش و همکاران، ۲۰۱۷). دوره بی‌پاسخی روان-شناختی برای اولین بار در سال ۱۹۳۱ توسط تلفورد<sup>۲</sup> ارائه شد (تلفورد، ۱۹۳۱) که در آن دو محرک با فاصله شروع ناهمزمان نزدیک به هم ارائه شده و دو پاسخ سریع مورد نیاز است. پاسخ به محرک دوم نسبت به انجام کار در شرایط جداگانه، کندتر است. تداخل به طور کلی، شکلی از تأخیر در زمان پاسخ به محرک دوم است (پاشلر، ۱۹۸۴). بنابراین، در یک وضعیت تحریک دوگانه، دو محرک همزمان به طور موازی پردازش نمی‌شوند و محرک دوم باید منتظر بماند تا کانال از فرایند پردازش محرک اول خالی گردد. این تأخیر یا انتظار باعث ایجاد اثر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی می‌شود (البوغییش و همکاران، ۲۰۱۷). به دلیل افت زمان واکنش در دوران سالمندی انتظار می‌رود،

## 1. Stimulus-Onset Asynchrony (SOA)

2. Telford
3. Babijet



دارند که به طور جداگانه و یا در تعامل با عوامل دیگر به طور بالقوه‌ای توانایی سالخوردگان را برای پاسخ سریع کاهش می‌دهند (کلو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

در ادبیات پژوهشی، تحقیقات بسیاری نشان داده‌اند که ورزش و فعالیت بدنی، باعث کاهش زمان واکنش و افزایش سرعت پردازش اطلاعات و به مراتب آن سبب بهبود دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی در انسان می‌شود و با در نظر گرفتن این که مداخلات تمرینی طراحی شده، باید شامل تکالیفی شود که بر نیازهای مورد نظر تمرکز داشته باشند، امروزه یکی از الگوهای مورد توجه محققان در این زمینه، تمرینات عملکردی است که شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌های ورزشی‌اند که بر اساس الگوی فعالیت‌های روزانه همچون (راه رفتن، بالا و پایین رفتن از پله و جابه‌جایی بدن، نشستن و برخاستن و جابه‌جایی وسایل سبک و ... ) طراحی شده‌اند و بر تقویت فاکتورهای آمادگی جسمانی مانند استقامت، قدرت، انعطاف‌پذیری و تعادل تأکید دارند (اکبرنژاد و همکاران، ۲۰۱۵). تمرین عملکردی که لازمه آن، تکالیف پیچیده حرکتی است به واسطه القای ویژگی‌های تکلیف در کنترل عصبی و حرکتی توانایی راه رفتن (کروم ول و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷؛ نقی و همکاران، ۲۰۰۷)، اجرای ورزشی و آمادگی جسمانی عملکردی (تامسون و همکاران، ۲۰۰۷) سالمندان را بهبود می‌بخشد.

از طرفی دیگر، برنامه تمرینی برای سالمندان نه تنها باید ایمن و مؤثر باشد، بلکه انجام آن آسان و لذت‌بخش نیز باشد. این موضوع، نیاز به استفاده از روش‌های نوآورانه را در این زمینه آشکار می‌کند (پرافیت<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ ون دیست<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ یاردلی<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۷). به تازگی، تکنولوژی‌های جدید بازی در حال ظهور هستند و به عنوان ابزار مؤثر

سالمندان دوره بی‌پاسخی طولانی‌تری داشته باشند. بر اساس مطالعات بایبیجت<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) با افزایش سن، توانمندی‌های شناختی نظیر زمان واکنش کند می‌شود. به عبارتی دیگر، با افزایش سن فرایندهای شناختی، فیزیولوژیکی و عملکردهای بدنی افراد کاهش می‌یابند؛ این کاهش، زمان مرحله انتخاب پاسخ را در سالمندان افزایش می‌دهد. زمان پردازش محرک اول در مرحله گردن بطری برای سالمندان، طولانی است. بنابراین، تأخیر پاسخ در محرک اول باعث تأخیر در پاسخ به محرک دوم می‌شود (بایبیجت، ۲۰۰۹). با افزایش سن و با تخریب و تضعیف نرون‌ها، سلول‌ها و سرعت مسیرهای عصبی، و در واقع توانایی دستگاه عصبی مرکزی در کنترل حرکت کاهش یافته و زمان پردازش اطلاعات افزایش می‌یابد (کهریزی، ۲۰۱۳). به عبارتی واکنش افراد مسن نسبت به پاسخ‌دهی به محرک‌های محیطی کاهش پیدا می‌کند. بدیهی است که این کاهش سرعت پردازش ذهنی پیامدهای آشکاری بر اجرای حرکتی خواهد داشت. از لحاظ فیزیولوژیکی افزایش زمان واکنش در سالمندی مربوط به تغییرات سیستم اعصاب مرکزی، مثل کاهش سلول‌های مغزی، کاهش جریان خون و در نتیجه کاهش اکسیژن دریافتی مغز، اختلال در شبکه‌های عصبی، افزایش نوفه و یا پارازیت عصبی است. این تغییرات خصوصاً بر بخش‌های مرکزی زمان واکنش (پیش حرکتی) اثر منفی می‌گذارد. به علاوه، تغییرات مربوط به سن بر سیستم‌های دریافت‌کننده اطلاعات حسی و سیستم عضلانی به ترتیب باعث افزایش زمان دریافت و بخش حرکتی زمان واکنش می‌شود. تغییرات همراه با جریان سالمندی دستگاه‌هایی که اطلاعات حسی مورد نیاز برای پاسخ سریع را فراهم می‌آورند، می‌توانند زمان دریافت را مختل کنند. از لحاظ روانی نیز عواملی وجود

4. Van Diest

5. Yardley

1. Kolev et al.

2. Cromwell et al.

3. Proffitt



این بازی‌ها و زمان واکنش و دوره بی‌پاسخی روان-شناختی در افراد سالمند می‌تواند چشم‌انداز تازه‌ای درباره کاربرد این بازی‌ها درباره فعالیت‌هایی که نیازمند سرعت عمل و دقت بالاست، پیش روی محققان قرار دهد (چویی<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶؛ نیک روان و همکاران، ۲۰۱۵).

با وجود تمامی شواهد در خصوص مفید بودن فعالیت جسمانی در سالمندان برای بهبود افت‌های جسمانی و شناختی، اکثریت سالمندان فعالیت فیزیکی مطلوب و منظم را ندارند و میزان فعالیت جسمانی آنان با افزایش سن کاهش می‌یابد. به طور کلی، مهم است که برنامه تمرینی پیشگیری از سقوط در سالمندان نه تنها ایمن و مؤثر باشد، همچنین لذت‌بخش و آسان نیز باشد که این موضوع بیانگر این است که روش‌های نوآورانه‌ای برای پیشگیری از این افت‌ها در سالمندان مورد نیاز است. با توجه به تأثیرات تأییدشده بازی‌های ویدئویی فعال بر عملکردهای شناختی و حرکتی و وجود تحقیقات متناقض در زمینه مقایسه مداخله فعالیت بدنی و بازی ویدئویی فعال بر زمان واکنش و تعادل سالمندان که در بعضی موارد برتری به نفع بازی ویدئویی فعال (اسکیجارت و همکاران، ۲۰۱۶) و در موارد دیگر به نفع فعالیت بدنی است و عدم وجود تحقیقی در زمینه پیگیری و میزان پایداری اثر مداخلات پس از مدتی بی‌تمرینی، انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسید.

برای بهبود تعادل و تحرک در افراد مسن استفاده می‌شود (بی‌ریلا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ گیرفین<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ لارسن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ میلوت<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). در طی دهه گذشته، تحقیقات در مورد استفاده از واقعیت مجازی و تکنولوژی بازی در سالمندان افزایش یافته است (لانج<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). مطالعات نشان می‌دهد که بازی ویدئویی فعال، تحرک (بیسون و همکاران، ۲۰۰۷)، قدرت عضلانی اندام تحتانی (بورگسن<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۲)، کنترل تعادل (پلاچینو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۲)، و عملکرد شناختی (پادالا<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۱) در افراد مسن را بهبود می‌بخشد. استفاده از این بازی‌ها مخصوصاً فناوری نسبتاً ارزان مانند نیتندو وی<sup>۹</sup> و ایکس باکس<sup>۱۰</sup> چندین مزیت نسبت به تمرینات معمولی دارند؛ از جمله ایجاد انگیزه برای تمرین از طریق روشی جذاب و تعاملی و درگیر کردن فرایندهای حرکتی و شناختی به طور همزمان را می‌توان نام برد (ون دیست و همکاران، ۲۰۱۳؛ اسکیجارت<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). یافته‌ها نشان داده‌اند که بازی‌های ویدئویی فعال زمان واکنش افراد را به میزان چشمگیری بهبود می‌بخشد و این بهبود می‌تواند به موقعیت‌های واقعی مثل زندگی روزمره انتقال یابد. به عنوان یک ابزار تکنولوژی در دسترس و مقرون به صرفه ممکن است از بازی ویدئویی فعال بیشتر در بخش‌های توان‌بخشی، در بیمارستان، سرای سالمندان و حتی در خانه نیز استفاده شود. از آن‌جا که زمان واکنش و دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی یکی از عوامل مهم تصمیم‌گیری و نشان دهنده سرعت پردازش اطلاعات است یافتن رابطه نیرومند بین انجام

8. Padala
9. Nintendo Wii
10. Xbox
11. Skjæret
12. Choi

1. Bieryla
2. Griffin
3. Larsen
4. Maillot
5. Lange
6. Jorgensen
7. Pluchino



## روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق حاضر از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری با گروه کنترل بود. بدین منظور ۳۶ نفر از سالمندان زن غیرفعال با میانگین سنی ۶۶ سال به صورت داوطلبانه و در دسترس از میان سالمندان زن غیرفعال شهر تبریز انتخاب شدند و با توجه به نمره تعادل در آزمون برگ در دو گروه تجربی بازی ویدئویی فعال (۱۲ نفر) و تمرینات عملکردی (۱۲ نفر) و یک گروه کنترل (۱۲ نفر) جای گرفتند. این افراد قبل از شروع تحقیق به مدت دو سال هیچ گونه فعالیت بدنی منظم و همچنین در سه ماه گذشته تجربه بازی رایانه‌ای نداشتند. جهت انتخاب نمونه‌ها معیارهایی از قبیل سن، بهره‌مندی از سلامت جسمانی و توانایی انجام فعالیت‌های عادی روزمره به صورت مستقل، توانایی ایستادن به مدت حداقل دو دقیقه، عدم وجود سابقه اختلالات حسی-حرکتی و یا مشکلات شدید بینایی و شنوایی، عدم وجود هر گونه آسیب در اندام‌های تحتانی، کسب نمره ۱۹ یا بالاتر در آزمون وضعیت ذهنی و عدم استفاده از داروی آرام بخش و ضد درد ۴۸ ساعت قبل از اجرای آزمون مد نظر قرار گرفت. معیارهای خروج از این پژوهش عدم توانایی در اجرای آزمون‌ها و یا برنامه‌های تمرینی و عدم شرکت در جلسات تمرینی به تعداد دو جلسه متوالی و یا سه جلسه متناوب بود. در ضمن هیچ یک از شرکت‌کنندگان این تحقیق توسط پزشک از انجام فعالیت ورزشی منع نشده بودند. در تحقیق حاضر تمامی شرکت‌کنندگان با رضایت کامل و پس از پر کردن فرم رضایت‌نامه وارد تحقیق شدند. پیش از شروع اندازه‌گیری‌ها نیز تلاش شد تا اهداف تحقیق، مراحل انجام کار و نحوه اجرای آزمون‌ها به‌طور کلی برای شرکت‌کنندگان تشریح شود و به آن‌ها اطمینان داده شود که اطلاعات شخصی و پرونده این افراد کاملاً محرمانه است و تنها در اختیار آزمونگر قرار دارد. در عین حال هر کدام از افراد

شرکت‌کننده در تحقیق می‌توانستند در هر مرحله از تحقیق که بخواهند و بدون پرداخت خسارت، از ادامه همکاری در تحقیق انصراف دهند. لازم به ذکر است که تحقیق حاضر دارای تأییدیه کمیته اخلاق دانشگاه شهید بهشتی تهران است. پس از توضیحات اولیه در خصوص نحوه اجرا و طول مدت تمرین و چگونگی شرکت در تمرینات و آزمون‌ها و خطرات احتمالی آن، شرکت‌کنندگان فرم‌های اطلاعات فردی (میزان فعالیت بدنی در طول روز، سابقه زمین خوردن در طول یک سال اخیر و سابقه بستری شدن در سه ماه گذشته) و رضایت آگاهانه را تکمیل کردند. از تمامی آزمودنی‌ها قبل و بعد از جلسات تمرین به ترتیب پیش و پس‌آزمون و همچنین آزمون پیگیری دوره بی‌پاسخی روان-شناختی بعد از دو ماه بی‌تمرینی به عمل آمد. برای این کار از نرم‌افزار دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی ساخت شرکت پدیدار امید فردا مرکز رشد دانشگاه شهید بهشتی استفاده شد که پایایی قابل قبولی دارد (ضریب  $0.85$  آلفای کرونباخ). برای انجام آزمون، ابتدا محرک صوتی و پس از دو فاصله زمانی کوتاه (۴۰۰ میلی‌ثانیه) و طولانی (۱۰۰۰ میلی‌ثانیه)، محرک بینایی ارائه می‌شد. در هر دو فاصله زمانی بین ارائه دو محرک، ابتدا محرک صوتی ارائه شده و فرد باید با فشار دادن یک دکمه به آن پاسخ می‌داد و بعد از ۴۰۰ و ۱۰۰۰ میلی‌ثانیه محرک بینایی ظاهر می‌شد و فرد با فشار دادن دکمه دیگر به آن پاسخ می‌داد. پاسخ به محرک‌ها باید با حداکثر سرعت انجام می‌شد. آزمون فوق ۱۰ بار تکرار شد و فاصله زمانی استراحت بین کوشش‌ها ۱۰۰۰ میلی‌ثانیه بود. پس از اجرای پیش‌آزمون، شرکت‌کنندگان گروه‌های تجربی در برنامه تمرینی ویژه خود به مدت ۱۸ جلسه در شش هفته (هر هفته سه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای) شرکت کردند. شرکت‌کنندگان گروه بازی ویدئویی فعال، هر جلسه ۴۰ دقیقه به فعالیت با بازی ویدئویی فعال پرداختند. بازی‌هایی که برای تمرین این گروه انتخاب شده بود متناسب با سن



### یافته‌ها

شرکت‌کنندگان بود و تعادل و زمان واکنش آن‌ها را به چالش می‌کشید. در هر جلسه افراد طی دو بخش ۱۵ دقیقه‌ای به فعالیت پرداختند و زمان استراحت بین بخش‌ها ۱۰ دقیقه بود. بعد از انجام تنظیمات مربوطه توسط آزمونگر، شرکت‌کنندگان بر روی تخته تعادل بازی قرار می‌گرفت و شروع به بازی می‌کردند. افراد گروه تمرینات عملکردی نیز هر جلسه ۴۰ دقیقه تمرینات عملکردی انجام دادند. تمرینات عملکردی ترکیبی از تمرینات قدرتی، تعادلی و انعطاف‌پذیری بود که بر اساس فعالیت‌های روزمره افراد توسط مربی طراحی شده بود. روند تمرینات به صورت پیشرونده بر اساس اصل اضافه بار بود.

برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی، برای تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها از شاخص‌های کجی یا چولگی و کشیدگی و برای اطمینان از همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق آزمون تحلیل واریانس مرکب ((عامل زمان)۳\*گروه)۳ با اندازه‌های تکراری و آزمون تعقیبی بونفرونی در سطح معناداری ۰/۰۵ به کار گرفته شد.

مقادیر شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای زمینه‌ای و اصلی تحقیق در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- مقادیر شاخص‌های متغیرهای زمینه‌ای

Table 1- Context variables

کنترل	تمرینات عملکردی		بازی ویدئویی فعال		گروه	
	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
1/16	66/08	1/05	65/75	1/20	66	سن
3/41	73/25	5/71	76/33	4/25	72/41	وزن
2/95	156/25	3/26	156/41	3/72	157/58	قد
1/69	30/02	2/27	31/22	2/17	29/20	شاخص توده بدنی
2/01	24/33	2/45	24/25	2/15	24/08	آزمون وضعیت ذهنی

می‌توان گفت داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند (کوهن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). آزمون لوین نیز حاکی از آن بود که داده‌ها، مفروضه تساوی خطای واریانس‌ها را تأیید می‌کنند ( $p > 0.05$ ).

جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها در شاخص‌های دوره‌بی‌پاسخی روان‌شناختی در گروه‌ها از کجی یا چولگی و کشیدگی استفاده شد که چون مقدار چولگی و کشیدگی داده‌ها در دامنه +۲ تا -۲ قرار گرفت، لذا

### 1. Cohen

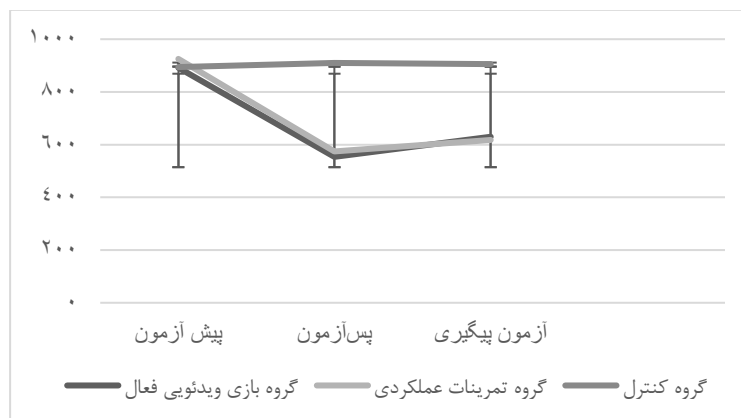


مشاهده است. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که در هر دو گروه تجربی، متغیر دوره بی‌پاسخی روان-شناختی با فاصله زمانی کوتاه بین ارائه دو محرک ( $SOA=400$ ) در تمام مراحل ارزیابی پژوهش تفاوت معناداری از خود نشان داد. به عبارت دیگر، بازی ویدئویی فعال و تمرینات عملکردی سبب بهبود معنادار دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی کوتاه بین ارائه دو محرک در پس‌آزمون شده است و همچنین افت افراد این دو گروه در آزمون پیگیری نیز معنادار بود.

نتایج آزمون تحلیلی واریانس یک‌راهه نشان داد که در پیش‌آزمون گروه‌ها با هم تفاوت معناداری نداشتند ( $P=0.68/0.04$ ،  $P=0.0001$ ) و آزمون پیگیری ( $F=25/61$ ،  $P=0.0001$ ) این تفاوت معنادار بود.

با توجه به توزیع طبیعی داده‌ها و همگنی واریانس‌ها، برای تحلیل آماری فرضیه‌های این پژوهش از تحلیل واریانس مرکب (عامل زمان) \* ۳ (گروه) با اندازه‌های تکراری استفاده شد که نتایج آن نشان داد اثر اصلی مرحله در متغیر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی کوتاه بین ارائه دو محرک معنادار ( $P=0.0001$ )، اثر اصلی گروه معنادار ( $F=105/35$ ،  $P=0.0001$ )، و همچنین اثر تعاملی گروه و مرحله نیز معنادار است ( $F=30/33$ ،  $P=0.0001$ )،  $F=22/37$ ،  $P=0.0001$ ). با توجه به معناداری اثر تعاملی، برای نشان دادن محل اختلاف گروه‌ها در مراحل مختلف ارزیابی به طور جداگانه از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد.

نتایج آزمون بونفرونی نشان داد هر دو گروه بازی ویدئویی فعال و تمرینات عملکردی در پس‌آزمون و آزمون پیگیری تفاوت معناداری با گروه کنترل داشتند ولی بین این دو گروه هیچ تفاوت معناداری مشاهده نشد که این نتایج به وضوح در شکل شماره ۱ قابل



شکل ۱- میانگین دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی کوتاه بین ارائه دو محرک در گروه‌ها  
Figure 1- Means of psychological refractory period (PRP) with short interval between two stimuli

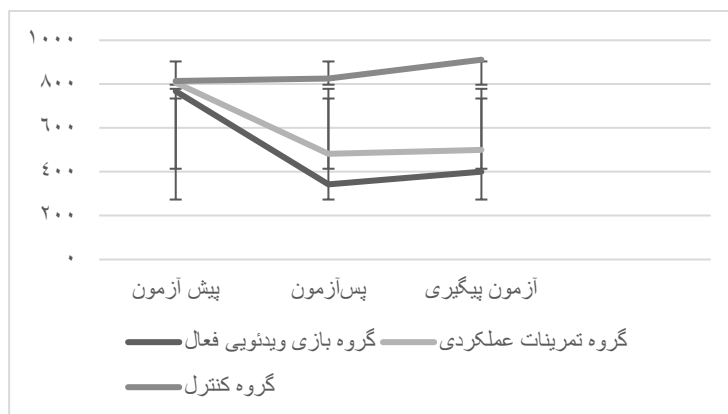
اصلی مرحله در متغیر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی طولانی بین ارائه دو محرک ( $P=0.0001$ )

همچنین، نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب (زمان) \* ۳ (گروه) با اندازه‌های تکراری نشان داد اثر



استفاده شد. نتایج آزمون بونفرونی نشان داد هر دو گروه تجربی در پس‌آزمون و آزمون پیگیری تفاوت معناداری با گروه کنترل داشتند و همچنین بین دو گروه بازی ویدئویی فعال و تمرینات عملکردی در پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود داشت که این تفاوت به نفع گروه بازی ویدئویی فعال بود؛ ولی بین این دو گروه در آزمون پیگیری تفاوت معناداری مشاهده نشد (شکل شماره ۲).

،  $F=۱۱۷/۵۹$  ) و اثر اصلی گروه ( $P=۰/۰۰۰۱$ )، همچنین اثر تعاملی گروه و مرحله ( $F=۳۱/۱۶$ ) و همچنین اثر  $F=۴۵/۵۷$ ،  $P=۰/۰۰۰۱$ ) با اندازه اثر  $+۰/۷۳۴$  معنادار است. با توجه به معناداری اثر تعاملی، برای نشان دادن محل اختلاف گروه‌ها در مراحل مختلف ارزیابی به طور جداگانه از آزمون تعقیبی بونفرونی



شکل ۲- میانگین دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی طولانی بین ارائه دو محرک در گروه‌ها  
Figure 2. Means of psychological refractory period (PRP) with long interval between two stimuli

بین ارائه دو محرک در پس‌آزمون شد و بین این دو روش در پس‌آزمون تفاوت معناداری به نفع گروه بازی ویدئویی فعال مشاهده شد، اما این گروه در مرحله پیگیری افت معناداری از خود نشان داد در حالی که گروه تمرینات عملکردی افت معناداری نداشت. این یافته‌ها به نوعی هم‌راستا با برخی گزارشات پیشین در این زمینه است که معتقد بودند اجرای بازی ویدئویی فعال و تمرینات عملکردی در سالمندان می‌تواند نقش مهمی در بهبود زمان واکنش سالمندان و در نهایت بهبود دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی داشته باشد. به عنوان مثال کهریزی و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که اجرای فعالیت بدنی به مدت هشت هفته زمان

## بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر هر دو شیوه بازی ویدئویی فعال و تمرینات عملکردی باعث بهبود معنادار متغیر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی کوتاه بین ارائه دو محرک در پس‌آزمون شد. همچنین در هر دو روش مداخله شاهد بهبود معنادار این متغیر در آزمون پیگیری بودیم، ولی بین دو روش مداخله تفاوت معنادار در پس‌آزمون و آزمون پیگیری مشاهده نشد. همچنین هر دو روش بازی ویدئویی فعال و تمرینات عملکردی باعث بهبود معنادار متغیر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله طولانی



۲۰۱۱). تمرینات عملکردی با افزایش تحریک‌پذیری قشری-نخاعی ارتباط تنگاتنگی دارد. به نظر می‌رسد سازگاری‌های عصبی ناشی از این تمرینات دوام خوبی داشته باشد (جنسن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). فعالیت بدنی باعث بهبود متابولیسم، تنفس، گردش خون، هضم و عملکرد غدد می‌شود. افزایش گردش در سیستم اعصاب مرکزی برای افزایش طول عمر سلول‌های مغز و کارایی پردازش اطلاعات ضروری است. این عوامل دارای اثر مثبت بر بخش‌های مرکزی زمان واکنش است. افزایش گردش خون در اندام‌های انتهایی باعث تولید دمای کافی برای هدایت سریع تکانه‌های عصبی به عضلات شده و بدین ترتیب بر بخش‌های محیطی‌تر زمان واکنش اثر می‌گذارد (گالا هو و همکاران، 2019). در توجیه اثر بخشی بازی‌های ویدئویی بر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی می‌توان گفت که این بازی‌ها به دلیل این که مهارت‌های جهت‌یابی، بازداری پاسخ، دستورات چندمرحله‌ای و حافظه شنیداری و بینایی را تمرین می‌دهد، می‌تواند مهارت بازداری پاسخ و حافظه کاری را بهبود بخشد و همچنین باعث بهبود مهارت‌های توجهی مربوط به دوره بی‌پاسخی روان-شناختی می‌شود. بازی ویدئویی فعال سبب ایجاد عملکردهای تکراری اقدامات عصبی-حرکتی سریع‌تر و دقیق‌تر می‌شود که زمان واکنش مطلوب، مستلزم این عملکردهای عصبی سریع‌تر و دقیق‌تر است و از آن جایی که دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی ماهیت شناختی زیادی دارد و شامل مراحل شناختی پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری است، احتمالاً همین دلیل سبب تأثیرگذاری بازی ویدئویی فعال بر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی و برتری بازی ویدئویی فعال نسبت به تمرینات عملکردی در بهبود دوره بی‌پاسخی

واکنش ساده شنیداری و زمان واکنش ساده و انتخابی دیداری زنان سالمند را بهبود بخشید. اوکوبو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی نشان دادند فعالیت بدنی موجب بهبود زمان واکنش سالمندان می‌شود. گشویند<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۵) طی پژوهشی نشان دادند ورزش و فعالیت بدنی بر زمان واکنش تأثیر مثبت دارد و میزان شدت فعالیت بدنی نیز بر زمان واکنش مؤثر است. نتایج پژوهش خضری و همکاران (۲۰۱۴) نیز نشان داد همواره زمان واکنش سالمندان فعال کوتاه‌تر از زمان واکنش سالمندان غیرفعال بود. اسچونه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۳) طی تحقیقی گزارش کردند بر اثر هشت هفته مداخله بازی ویدئویی فعال، زمان واکنش انتخابی و عملکرد شناختی و حرکتی گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بهبود یافته است. در پژوهش نوری و همکاران (2021) مشاهده شد که تمرینات مقاومتی موجب بهبود معنادار زمان واکنش ساده دیداری و شنیداری و زمان واکنش انتخابی سالمندان شد. همچنین در ارتباط با تمرینات کششی، آزمودنی‌ها در زمان واکنش ساده شنیداری و و زمان واکنش انتخابی دیداری بهبود معناداری را تجربه کرده بودند، اما این بهبود در زمان واکنش ساده دیداری معنادار نبود. با وجود این تحقیقات همسو، تحقیقی متناقض با تحقیق حاضر توسط محقق یافت نشد. این یافته‌ها را این‌گونه می‌توان توجیه کرد که تمرینات عملکردی موجود در این پژوهش به این دلیل که بر پایه اصل ویژگی تمرین طراحی شده بودند و دقیقاً متمرکز بر تقویت فاکتورهای مؤثر بر زمان واکنش و تعادل افراد سالمند بودند، توانستند بر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی افراد سالمند تأثیرگذار باشند و اثر ماندگارتری نسبت به بازی ویدئویی فعال از خود بر جای گذارند (نوری و همکاران،

4. Jensen

1. Okubo
2. Gschwind
3. Schoene



انجام تمرینات کششی باعث افزایش کارایی برخی از گیرنده‌های عمقی، در نتیجه ارسال سریع‌تر و بهتر پیام‌ها به مغز و نیز توسعه حس حرکت می‌شود که این امر در ارسال سریع‌تر پیام به مغز می‌تواند نقش داشته باشد. احتمالاً دلیل افت عملکرد افراد در متغیر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی بعد از دو ماه بی‌تمرینی در گروه بازی ویدئویی فعال نسبت به گروه تمرینات عملکردی را می‌توان با استفاده از این موضوع توجیه کرد که تمرینات شناختی در اثر زمان نسبت به تمرینات عملکردی زودتر افت پیدا می‌کنند (پرافیت و همکاران، ۲۰۱۵).

محدودیت‌های تحقیق شامل عدم کنترل میزان فعالیت‌های روزانه و استراحت، سطح انگیزش و عوامل روحی و روانی و میزان دقت افراد در آزمون‌های شناختی بود. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود در سرای سالمندان و سایر مراکز مربوط به این قشر، برای بهبود عملکردهای شناختی این افراد، در صورت امکان از روش‌های تمرینی بازی ویدئویی فعال و تمرینات بدنی از نوع تمرینات عملکردی استفاده شود.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از تمامی کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند خصوصاً سالمندان شرکت کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

روان‌شناختی با فواصل زمانی طولانی بین ارائه دو محرک شده است. به طور کلی بازی‌های ویدئویی فعال از طریق بهبود تجسم فضایی و افزایش مهارت‌های انتزاعی ذهنی می‌تواند بر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فاصله زمانی کوتاه و طولانی در دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی تأثیر مثبت داشته باشد (سیاحی عوفی و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین با استفاده از اثر سقف و کف می‌توان دلیل وجود تفاوت معنادار بین دو شیوه تمرینی در بهبود دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فواصل زمانی طولانی بین ارائه دو محرک و دلیل نبود تفاوت معنادار بین دو شیوه تمرینی در بهبود دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی با فواصل زمانی کوتاه بین ارائه دو محرک را توجیه کرد. طبق این اصل وقتی فرد به سقف یا کف سیستم نزدیک می‌شود پیشرفت وی دشوارتر خواهد بود. پس احتمالاً می‌توان گفت که برابر نبودن پیشرفت در این دو فاصله زمانی به دلیل دشواری تکلیف یا همان کوتاهی فاصله زمانی بین ارائه دو محرک بوده است (اشمیت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج به دست آمده از این پژوهش را می‌توان این گونه توجیه کرد که احتمالاً افزایش سطح فعالیت بدنی در سالمندان موجب افزایش جریان خون در مغز و در نتیجه افزایش اکسیژن دریافتی سلول‌های مغزی می‌شود، بنابراین کیفیت عملکرد مغز که تحت تأثیر مقدار خون و مواد غذایی دریافتی است می‌تواند بر اجزای زمان واکنش تأثیرگذار باشد. همچنین تحقیقات نشان داده‌اند که

### منابع

1. Akbarnezhad, A., Koneshlu, S., Baranchi, M. (2015). The Effect Of 12 Weeks Of Functional Training And Different Periods Of Detraining On Dynamic Balance In Elderly Men *The Journal of Sports Medicine (Harakat)*, 7(1), 85-98. In Persian.
2. 2. Alboqheish, S., Boushehri, N.S., Daneshfar, A., Abedanzadeh, R. (2017). Assiament Facilitate and Significant Interference of stroop effect on psychological refractory period. *Qom Univ Med Sci*, September 11 (7): 66-74. In Persian.

1. Schmidt



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License

3. Babayiğit İrez, G. (2009). Pilates exercise positively affects balance, reaction time, muscle strength, number of falls and psychological parameters in 65+ years old women.
4. Bieryla, K. A., & Dold, N. M. (2013). Feasibility of Wii Fit training to improve clinical measures of balance in older adults. *Clinical interventions in aging*, 8, 775.
5. Bisson, E., Contant, B., Sveistrup, H., & Lajoie, Y. (2007). Functional balance and dual-task reaction times in older adults are improved by virtual reality and biofeedback training. *Cyberpsychology & behavior*, 10(1), 16-23.
6. Choi, S. D., Guo, L., Kang, D., & Xiong, S. (2017). Exergame technology and interactive interventions for elderly fall prevention: A systematic literature review. *Applied ergonomics*, 65, 570-581.
7. Cohen, L., Holliday, M., (2001). *Statistics in Education and Physical Education*. Translated by Delavar, A., 3rd edition. Allameh University.
8. Goodway, J. D., Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Jones & Bartlett Learning.
9. Cromwell, R. L., Meyers, P. M., Meyers, P. E., & Newton, R. A. (2007). Tae Kwon Do: an effective exercise for improving balance and walking ability in older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 62(6), 641-646.
10. Griffin, M., Shawis, T., Impson, R., McCormick, D., & Taylor, M. J. (2012). Using the Nintendo Wii as an intervention in a falls prevention group. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(2), 385-387.
11. Gschwind, Y. J., Kressig, R. W., Lacroix, A., Muehlbauer, T., Pfenninger, B., & Granacher, U. (2013). A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength/power, and psychosocial health in older adults: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC geriatrics*, 13(1), 1-13.
12. Hemayattalab, R., & Nikravan, A., & Bagherzadeh, F., & Sheikh, M. (2014). Limb weight varying effect on EMG record of simple and discriminative reaction time in elderly men. *Iranian Journal of Ageing*, 9(3), 197-205. In Persian.
13. Jensen, J. L., Marstrand, P. C., & Nielsen, J. B. (2005). Motor skill training and strength training are associated with different plastic changes in the central nervous system. *Journal of applied physiology*, 99(4), 1558-1568.
14. Jorgensen, MG., Laessoe, U., Hendriksen, C., Nielsen, OBF., Aagaard, P.,. Efficacy of Nintendo Wii training on mechanical leg muscle function and postural balance in community-dwelling older adults: a randomized controlled trial. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. 2012;68(7),845-52.
15. Kahrizi, N. (2013). The effect of Uoga's training on improving the reaction time, balance static and dynamic of sedentary elderly men in Kermanshah. Master's Thesis, Motor behavior. Kermanshah: Razi University.
16. Khazaei, A. A., & Yoosefy, B. (2017). The Effect of Eight-week Selected Hatha Yoga Exercises on Auditory and Visual Reaction Time of Middle-aged Females. *Iranian Journal of Rehabilitation Research*, 3(3), 32-38.
17. Khezry, A., Arab Ameri, E., & Hammayattalab, R. (2014). The Effect of Body Mass Index on Reaction Time and Response Time of the Active and Inactive Elderly. *Journal of Motor Learning and Movement*, 6(1), 1-21.



18. Khezri, A., Arab Ameri, E., Hemayattalab, R., & Ebrahimi, R. (2014). The effect of sports and physical activity on elderly reaction time and response time. *Iranian Journal of Ageing*, 9(2), 106-113.
19. Kolev, V., Falkenstein, M., & Yordanova, J. (2006). Motor-response generation as a source of aging-related behavioural slowing in choice-reaction tasks. *Neurobiology of Aging*, 27(11), 1719-1730.
20. Lange, B., Flynn, S., Proffitt, R., Chang, C. Y., & "Skip" Rizzo, A. (2010). Development of an interactive game-based rehabilitation tool for dynamic balance training. *Topics in stroke rehabilitation*, 17(5), 345-352.
21. Larsen, L. H., Schou, L., Lund, H. H., & Langberg, H. (2013). The physical effect of exergames in healthy elderly—a systematic review. *GAMES FOR HEALTH: Research, Development, and Clinical Applications*, 2(4), 205-212.
22. Maillot, P., Perrot, A., & Hartley, A. (2012). Effects of interactive physical-activity video-game training on physical and cognitive function in older adults. *Psychology and aging*, 27(3), 589.
23. Nagy, E., Feher-Kiss, A., Barnai, M., Domján-Preszner, A., Angyan, L., & Horvath, G. (2007). Postural control in elderly subjects participating in balance training. *European journal of applied physiology*, 100 (1), 97-104.
24. Noori, k., Shetab Boushehri, N., Doostan M.R. (2021). The Effect Foreperiod And Time Intervals Between Stimuli On The Psychological Refractory Period: Evidence For Preparation. *Journal of Development and motor learning*, 13 (1), 73-90.
25. Noori, P., Ghasemi, B., Limoei, Ch. (2010). the effect of functional training on balance and gait in elderly women. The 6th national student conference on sport sciences at Shahid Beheshti University. <https://civilica.com/doc/194247> In Persian.
26. Okubo, Y., Schoene, D., & Lord, S. R. (2017). Step training improves reaction time, gait and balance and reduces falls in older people: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 51(7), 586-593.
27. Padala, K. P., Padala, P. R., & Burke, W. J. (2011). Wii-FIT as an adjunct for mild cognitive impairment: clinical perspectives. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(5), 932-933.
28. Pashler, H. (1984). Processing stages in overlapping tasks: evidence for a central bottleneck. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 10(3), 358.
29. Pluchino, A., Lee, S. Y., Asfour, S., Roos, B. A., & Signorile, J. F. (2012). Pilot study comparing changes in postural control after training using a video game balance board program and 2 standard activity-based balance intervention programs. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 93(7), 1138-1146.
30. Proffitt, R., Lange, B., Chen, C., & Winstein, C. (2015). A comparison of older adults' subjective experiences with virtual and real environments during dynamic balance activities. *Journal of aging and physical activity*, 23(1), 24-33.
31. Sayahi Oufi, N., Jalilvand, M. (2018). The effect of computer games on reduce reaction time of second stimulation in psychological refractory period. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*, 7 (7).
32. Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). Motor control and learning: A behavioral emphasis. *Human kinetics*.



33. Schoene, D., Lord, S. R., Delbaere, K., Severino, C., Davies, T. A., & Smith, S. T. (2013). A randomized controlled pilot study of home-based step training in older people using videogame technology. *PloS one*, 8(3), e57734.
34. Skjæret, N., Nawaz, A., Morat, T., Schoene, D., Helbostad, J. L., & Vereijken, B. (2016). Exercise and rehabilitation delivered through exergames in older adults: An integrative review of technologies, safety and efficacy. *International journal of medical informatics*, 85(1), 1-16.
35. Telford, C. W. (1931). The refractory phase of voluntary and associative responses. *Journal of Experimental Psychology*, 14(1), 1.
36. Thompson, C. J., Cobb, K. M., & Blackwell, J. (2007). Functional training improves club head speed and functional fitness in older golfers. *The journal of strength & conditioning research*, 21(1), 131-137.
37. Tiedemann, A., O'Rourke, S., & Sherington, C. (2014). How is a yoga-based fall prevention program perceived by older people?. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18, e94.
38. Van Diest, M., Lamoth, C. J., Stegenga, J., Verkerke, G. J., & Postema, K. (2013). Exergaming for balance training of elderly: state of the art and future developments. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 10(1), 1-12.
39. Yardley, L., Donovan-Hall, M., Francis, K., & Todd, C. (2006). Older people's views of advice about falls prevention: a qualitative study. *Health education research*, 21(4), 508-517.

## ارجاع دهی

شفاعت خسروشاهی، مهسا؛ عظیم‌زاده، الهام؛ و فارسی، علیرضا. (۱۴۰۱). تأثیر تمرینات عملکردی و بازی ویدئویی فعال بر دوره بی‌پاسخی روان‌شناختی زنان سالمند: با پیگیری دو ماهه. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۹۵-۱۱۲. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2020.9116.1988

Shafaat Khosrowshahi, M; Azimzadehi, E; & Farsi, A. R. (2022). The Effect of Functional Training and Active Video Games on Psychological Refractory Period in Elderly Women: Two Months Follow-up. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 95-112. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2020.9116.1988





## Research Paper

**Factors Influencing Exclusion from Sports Environments from Perspective of the Staff of Sports and Youth Administration in Western Iran****Bahieh Zarei<sup>1</sup>, Mozafar Yektayar<sup>2</sup>, Korosh Veisi<sup>3</sup>, and Mozghan KhodamoradPoor<sup>4</sup>**

1. Ph.D. student in Physical Education and Sports Science Department, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran
2. Associate Professor, Physical Education and Sports Science Department, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran (Corresponding Author)
3. Assistant professor of sport management, Department of physical education and sport sciences, Sanandaj branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.
4. Assistant Professor, Physical Education and Sport Sciences Department, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

**Received:**

16 Oct 2020

**Accepted:**

06 Jan 2021

**Keywords:**Exclusion,  
Sports,  
Participation in  
Sports, Culture,  
Society.**Abstract**

This study was conducted to identify the factors influencing exclusion from sports environments from perspective of the staff of Sports and Youth Administration in Western Iran. Statistical population of the present study in qualitative phase included 16 faculty members and experts selected by snowball sampling method. In quantitative phase, the staff of sports and youth administrations in cities of Kermanshah, Ilam, Sanandaj, and Hamedan was selected as the study sample. After compiling the questionnaire, it was distributed among 300 people in various ways, such as sending e-mail, face-to-face referral, faxing, etc. A total of 268 questionnaires were provided to the researcher for analysis without any problems. The results of exploratory and confirmatory analysis showed that there are 11 factors influencing exclusion from sports environments including adaptability, culture, rules and regulations, individual-related factors, talent and ability, behavioral-related factors, inequality, communication, psychological capital, performance, and conflict.

1. Email: bahiehzarei@gmail.com
2. Email: myektayar@gmail.com
3. Email: mozhganir1@yahoo.com
4. Email: koroshveisi@yahoo.com





## Extended Abstract

### Background and Purpose

Purposeful rejection occurs when a person consciously and voluntarily avoids sharing with others. This behavior is done with the aim of undermining the goals or protecting the interests of oneself or the group; this means that people may stay away from an individual or a group because they find contact with them harmful. In addition, a group may exclude certain individuals for better performance (He, Liu, Zhao Elliott & Zhang, 2019). Unintentional rejection occurs when people are unaware of taking others out of social attention and interaction. People may also inadvertently reject others; because they have a misinterpretation of the social norms of their environment. In fact, people behave according to unwritten and unspoken norms that determine who should be considered and who should be ignored in different environments. Thus, environmental norms determine to whom it is acceptable to pay attention or ignore (Sommer & Rubin, 2005). Many factors contribute to this separation, including economic, social, and political inequalities. Social exclusion by depriving equal access to educational opportunities, employment, health, etc. causes economic and income poverty and weakening of human capabilities and aggravation of social problems; In this regard, it can be clearly seen that the severity and form of social problems and harms are different in individuals and groups, and some age, gender, religious, ethnic or

immigrant groups are more on the brink of social harms due to socio-economic exclusion. Given the wide range of processes involved in social exclusion, understanding this concept will help empower society in its various dimensions and lead to the improvement of cultural and social activities (Coalter, 2007). Income-related poverty, personal characteristics and social environment are factors influencing exclusion in society, especially in the field of sports. In recent years, a lot of research has been done in the field of grassroots sports, most studies have identified and studied demographic, biological, psychological, cognitive, cultural and environmental factors. In this regard, Yazdanparast et al. (2019) showed that seven educational factors, executive, coercion, educational restrictions, motivational, social and economic aspects, were effective in leaving team sports in adolescents. However, no study has been done on exclusion from public sports and health environments. Therefore, it is necessary for the present study to fill the existing gap. Since the process of exclusion and integration is an important factor in the order and well-being of society and the well-being of individuals and groups, its intensification and expansion in any way leads to the pursuit of goals in life, lack of interest in life, tendency to isolation, mental and psychological problems such as depression. Personality disorders will be identified by recognizing the issue of rejection, many of these disorders can be smoothed and motivate young people



to compete in a healthy environment such as sports environments, which in turn will lead to prosperity and progress.

### Methodology

The present study, in terms of results in the qualitative phase, is one of the fundamental researches and the interpretive approach tries to recognize the exclusion model. In the quantitative phase, it is one of the applied researches. The result of research is fundamental, theory or theory, and the result of applied research is the presentation of a model. In terms of purpose, this study is exploratory in the qualitative phase and explanatory in the quantitative phase.

The statistical population in the qualitative phase consisted of faculty members with the rank of assistant professor and associate professor in the field of sports management from Kurdistan Azad University, Tehran, Guilan, Razi Kermanshah. In addition, experts who were selected by snowball method which continued until theoretical saturation. Finally, 16 interviews were done with 16 people. The statistical population included a small number of employees of sports and youth departments in Kermanshah, Ilam, Sanandaj and Hamedan. After compiling the questionnaires, they were given to a statistical sample of 300 people by various ways such as sending emails, face-to-face referrals, sending faxes, etc. A total of 268 questionnaires were provided to the researchers for analysis without any problems. In the qualitative phase of the present study,

in-depth interviews with experts were used to collect data and a questionnaire was developed using the results of this stage. In the quantitative phase of the research, the questionnaire "Exclusion from sports environments" was used, which was prepared and compiled from the data obtained from the qualitative phase of the study. The questionnaire consisted of 55 homogeneous items designed using the Likert scale (very low to very high). At the end of the interviews, a more in-depth study of the theoretical foundations and previous research was conducted to combine the past concepts, researcher experiences and expert opinions to the next steps of data analysis and model design. The designed model was then provided to several experts and after receiving their suggestions and opinions on the classification of categories and concepts, the final model of exclusion from sports environments was designed. Then, based on the mentioned model, a rejection questionnaire was developed. After collecting the questionnaires using the structural equation model, the model was identified in a quantitative phase.

### Results

In the qualitative phase of the research, the foundation data theory was used to analyze the data, which is described in detail above. In the quantitative phase of the research, exploratory factor analysis was used under SPSS software version 26 and structural equations under LISREL software version 9.3.



Table 1-Fit indicators of good fit

Indicators	The amount	acceptable value	interpretation
$\chi^2$	P=0.000 $\chi^2=1694.3$	significant	less than 0.05 is significant
$df/2\chi$	1.65	Values between 1 and 3	acceptable (excellent)
<i>RMSEA</i>	0.049	Values less than 0.06	acceptable (excellent)
<i>NFI</i>	0.90	Values between 0.90 and 0.95	acceptable (excellent)
<i>NNFI</i>	0.92	Values between 0.90 and 0.95	acceptable (excellent)
<i>CFI</i>	0.94	Values between 0.90 and 0.95	acceptable (excellent)
<i>IFI</i>	0.94	Values between 0.90 and 0.95	acceptable (excellent)
<i>SRMR</i>	0.040	below 0.08	acceptable (excellent)

## Discussion and Conclusion

The results of the present study showed 11 factors influencing exclusion from sports environments in the staff of the Organization of Sports and Youth, including adaptability (such as dependence on friends, management or club); culture (such as gender, ethnicity, race or misconceptions about aging ); rules and regulations (such as club rules, opening hours, local rules), individual (such as facilities, revenue and access); talent and ability (such as physical and mental ability); behavioral (e.g., coach inattention or ignoring); inequality (such as injustices in elections in a systematic way); communication (such as communication with the coach, club and teammates); psychological capital (such as motivation, self-confidence, stress); performance (such as poor performance, poor performance); and conflict (conflict between individual and club goals or conflict between individual or coach knowledge).

Lack of economic resources, adequate space, facilities, access and sufficient income as an individual factor play an important role in social exclusion; however, it is very unrealistic to think

that creating sports venues and encouraging sports activities alone can eliminate exclusion, because there are other important factors (Dehghan & Rashid Lemir, 2017). The results of this study are consistent with those of Yazdanparast et al. (2019) in the field of prioritizing the factors affecting team sports abandonment in some economic, work and motivational factors. However, they are inconsistent in other factors.

One of the reasons for this discrepancy is that rejection is a social issue that occurs by social groups, but leaving is a personal process. The results of this study are consistent with studies identifying the factors affecting organizational rejection like Khajehpour, Bashlideh and Baharlou (2015).

Accordingly, given that human beings are social beings and one of the characteristics of a healthy and successful human being is the skill and ability to communicate effectively and constructively with others, rejection in sports environments such as workplaces reduces the opportunity for social interaction; and that it is very important



for the realization of human psychological needs.

On the other hand, their psychological capital reduces the negative consequences of losing the psychological resources associated with rejection and allows them to best deal with the stress and challenges associated with rejection in society.

Ignorance or disregard for the individual by others, as one of the items of the behavioral component, is actually a form of cold violence that has psychological issues, its effects on performance, and behavioral effects. Behaviorally, the most important consequence of rejection can be called deviant behaviors. Functionally, the effect of rejection was its negative effect on performance. Therefore, it may negatively affect the performance of the team or club (Hsieh & Leung, 2019).

According to Galabaz, social exclusion is related to the inability of certain groups or individuals to fully participate in society, whose access to valuable economic, political, and social resources has diminished due to structural inequalities. These inequalities are related to race, gender, disability, immigration, religion, and ethnicity. Adaptability and cultural factors are other factors affecting organizational exclusion from sports environments. People's fear of being forgotten and isolated, the existence of different cultures and languages in the environment, the existence of different social beliefs and convictions, having different faces or physical signs, different birthplace and city of residence, conflict between individual beliefs and club beliefs, conflict

between individual knowledge and the existing processes of the team were important items on the exclusion of sports environments in the staff of sports and youth organizations. Rejection is expected to be an even stronger threat to the sense of belonging of a sports environment than harassment. The need to belong is essential for personal growth, honesty and health (Kim, 2020). Regardless of the social context, talented people with athletic abilities are more desirable to accept and enter the sport. With the increasing development of physical and recreational activities based on "Sports for All" policies, the focus has shifted to physical abilities, strength and speed (a prerequisite for competitive sports). Therefore, the world of sports covers all sections of society and the space is provided for the development of sports for women, the elderly, and special people. However, having the ability and talent can still be a factor in attracting or being rejected in competitive sports (Elling & Claringbould, 2005).

## References

1. Coalter, F. (2007). *A wider social role for sport: Who's keeping the score?* Routledge.
2. He, Z., Liu, Z., Zhao, J., Elliott, R., & Zhang, D. (2019). Improving emotion regulation of social exclusion in depression-prone individuals: a tDCS study targeting right VLPFC. *Psychological Medicine*, 1-12.



3. Hsieh, M. O., & Leung, P. (2019). Social exclusion experienced by older adults: Factors for designing healthcare settings in Taipei, Taiwan. *Social Work in Health Care*, 58(4), 368-381.
4. Khajehpour, N., Bashlideh, K., Baharloo, M. (2015). The relationship between organizational rejection in the workplace and job performance, organizational citizenship behavior and intention to leave the job; the role of mediator of job satisfaction. *Journal of Psychological Achievements*, 4(24), 160-137. (Persian)
5. Kim, J. (2020). Social exclusion and care in underclass Japan: Attunement as techniques of belonging. *Culture, medicine, and psychiatry*, 1-22.
6. Levitas, R. (2004). Let's hear it for Humpty: social exclusion, the third way and cultural capital. *Cultural Trends*, 13(2), 41-56
7. Sommer, K. L., & Rubin, Y. S. (2005). Role of social expectancies in cognitive and behavioral responses to social rejection. *The Social Outcast: Ostracism, Social Exclusion, Rejection, and Bullying*, 171, 172.
8. Yazdanparast, Y., Almond, F. (2019). Prioritization of factors affecting team leaving sports in adolescents based on gender. *Journal of Sport Psychology*, 4(1), 58-71.



## مقاله پژوهشی

## شناسایی عوامل مؤثر بر طرد شدن از محیط‌های ورزشی از دیدگاه کارکنان اداره ورزش و جوانان غرب ایران

بهیه زارعی<sup>۱</sup>، مظفر یکتایار<sup>۲</sup>، کورش ویسی<sup>۳</sup>، و مژگان خدامرادپور<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران
۲. دانشیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران (نویسنده مسئول)
۳. استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران
۴. استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر طرد شدن از محیط‌های ورزشی از دیدگاه کارکنان اداره ورزش و جوانان غرب ایران بود. جامعه آماری پژوهش حاضر در دو فاز کیفی شامل ۱۶ نفر از اعضای هیئت‌علمی و صاحب‌نظران بود که با روش گلوله برفی انتخاب شدند. در بخش کمی کارکنان ادارات ورزش و جوانان شهرهای کرمانشاه، ایلام، سنندج و همدان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. بعد از تدوین پرسش‌نامه، پرسش‌نامه‌ها به روش‌های مختلف از قبیل ارسال ایمیل، مراجعه حضوری، ارسال فاکس و غیره در اختیار نمونه آماری به تعداد ۳۰۰ نفر قرار گرفت. تعداد ۲۶۸ پرسش‌نامه به‌صورت کامل و بدون ایراد برای تجزیه و تحلیل در اختیار محقق قرار گرفت. نتایج تحلیل اکتشافی و تأییدی ۱۱ عامل مؤثر در طردشدگی شامل انطباق‌پذیری، فرهنگ، قوانین و مقررات، فردی، استعداد و توانایی، رفتاری، نابرابری، ارتباطی، سرمایه روان‌شناختی، عملکرد و تعارض را نشان دادند.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۷/۲۵

## تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۱۰/۱۷

## واژگان کلیدی:

طردشدگی، ورزش، مشارکت ورزشی، فرهنگ، جامعه

## مقدمه

مختلف تجربه کنند. از آن‌جا که عضویت موضوعی محوری در حس تعلق به گروه‌های انسانی است، طردشدگی می‌تواند حس افراد را نسبت به خودشان به‌عنوان عضوی از جامعه انسانی مختل کند. همان‌طور که در بسیاری از تمدن‌های اولیه تبعید با مرگ برابر دانسته می‌شد، طرد شدن ممکن است به‌عنوان خروج از گروه‌های انسانی و قطع ارتباط اولیه با آن‌ها تعبیر شود (باستین و هاسلام، ۲۰۱۰). طرد شدن معمولاً

طرد شدن بخشی از زندگی انسانی است، زیرا پدیده‌ای شایع است که افراد می‌توانند آن را در محیط‌ها و شرایط

1. Email: bahiehzarei@gmail.com
2. Email: myektayar@gmail.com
3. Email: mozhganir1@yahoo.com
4. Email: koroshveisi@yahoo.com

## 1. Bastian &amp; Haslam



بدون آگاهی درگیر رفتارهایی هستند که به صورت اجتماعی دیگران را رد می‌کنند (رابینسون، اوریلی و وانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). باید توجه داشت که همیشه فرآیند طرد وجود دارد؛ یعنی، رفتار برخی کنشگران منجر به طرد گروهی از افراد جامعه می‌شود. این تبعیض می‌تواند در نهادهای عمومی مانند نظام‌های آموزشی یا اجتماعی مانند محیط‌های ورزشی رخ دهد.

گرانووتر<sup>۷</sup> (۱۹۷۳) با ارائه یک دیدگاه شبکه‌ای ضمن تمییز پیوندهای اجتماعی ضعیف و قوی و تبیین کارکرد هر یک، بر نقش پیوندهای ضعیف در ادغام افراد در جامعه مدرن تأکید می‌نماید. همچنین، ایجاد پیوندهای بین گروهی در جامعه و گشودن راه‌های ارتباطی برای مردم، می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در کاهش یا از بین بردن طرد و در آخر، رفاه و بهزیستی عموم جامعه، ایفا کند (حیدری، ۲۰۱۷). همچنین باید توجه داشت که در دو استراتژی که پارکین<sup>۸</sup> برای طرد برمی‌شمارد، اقلیت‌های قومی و کسانی که از لحاظ پایگاهی در مراتب ضعیف و فاقد قدرت قرار دارند، بیشتر در معرض آسیب‌پذیری‌اند و حتی طرد یا حصر دوگانه، می‌تواند بر آنان تحمیل گردد. به‌علاوه، شایسته‌سالاری را از مهم‌ترین عوامل طرد در جامعه می‌دانند، زیرا برای تحرک صعودی برخی افراد، به ناچار برخی دیگر باید تحرک نزولی را تجربه کنند و بالطبع از موقعیت داشته خود طرد شوند. روث لویتاس<sup>۹</sup> در تقسیم‌بندی که از طرد انجام داده است، سه مورد را از هم متمایز می‌کند: طرد از منابع؛ شامل منابع اقتصادی/مادی، دسترسی به خدمات عمومی و خصوصی، دسترسی به منابع اجتماعی؛ طرد از مشارکت؛ شامل مشارکت اقتصادی،

منجر به پیامدهای منفی می‌شود، زیرا باعث ایجاد حس رنجش اجتماعی می‌شود (فریس، برون، بری و لیان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). تعاریف مختلفی در خصوص طرد شدن ارائه شده است. پنگ و زنگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) بیان می‌کنند که طرد شدن می‌تواند به‌طور هم‌زمان چهار نیاز اساسی را تهدید کند: نیاز به اعتمادبه‌نفس، نیاز به تعلق، نیاز به کنترل و نیاز به با‌معنا بودن. همچنین طرد شدن به دو شکل هدفمند و بدون هدف رخ می‌دهد (تاو، ژیفانگ، هایگانگ و سونگتاو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). طرد شدن هدفمند زمانی اتفاق می‌افتد که فرد آگاهانه و با میل خود از مشارکت با دیگران اجتناب می‌کند. این رفتار با هدف خدشه‌دار کردن اهداف و یا حفظ منافع خود یا گروه صورت می‌گیرد؛ به این معنا که ممکن است افراد از فرد یا گروهی دوری کنند، زیرا ارتباط با آن‌ها را برای خودشان مضر می‌دانند؛ علاوه بر این گروهی برای داشتن عملکرد بهتر، ممکن است افراد خاصی را طرد کند (هی، لیو، ژائو، الیوت و ژانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). طرد شدن بدون هدف زمانی رخ می‌دهد که افراد نسبت به خارج کردن دیگران از توجه و تعامل اجتماعی، آگاه نباشند. همچنین ممکن است، افراد سهواً اقدام به طرد دیگران کنند؛ زیرا تعبیر نادرستی نسبت به هنجارهای اجتماعی محیط خود دارند. در واقع افراد بر اساس هنجارهای نانوشته و ناگفته رفتار می‌کنند که تعیین می‌کند در محیط‌های مختلف به چه افرادی باید توجه نمود و از چه افرادی باید چشم‌پوشی کرد؛ بنابراین هنجارهای محیط مشخص می‌کند توجه و یا بی‌توجهی به چه افرادی برای آن‌ها قابل قبول است (سامر و رابین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). علاوه بر این، طرد شدن ممکن است بدون قصد رخ دهد؛ این نوع رفتار زمانی رخ می‌دهد که افراد

6. Robinson, O'reilly & Wang
7. Geranovetr
8. Parkin
9. Ros Loytas

1. Ferris, Brown, Berry & Lian
2. Peng & Zeng
3. Tao, Zhifang, Haigang & Songtao
4. He, Liu, Zhao Elliott & Zhang
5. Sommer & Rubin



همین راستا، یزدان پرست و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که هفت عامل آموزشی، اجرایی، اجبارها، محدودیت‌های تحصیلی، جنبه‌های انگیزشی، اجتماعی و اقتصادی، عوامل مؤثر بر ترک ورزش‌های تیمی در نوجوانان بودند. خالدی فرد و همکاران (۲۰۱۸) نیز نشان دادند نداشتن وقت و انگیزه و کمبود امکانات مهم‌ترین موانع مشارکت در ورزش بودند. بیشتر تحقیقات انجام گرفته درباره عوامل یا موانع مؤثر بر مشارکت ورزشی یا ترک فعالیت ورزشی بوده‌اند و در زمینه طرد شدن از محیط‌های ورزش همگانی و سلامتی تحقیقی انجام نگرفته است. بنابراین، ضرورت تحقیق حاضر پرکردن شکاف موجود است. از آن‌جا که فرآیند طرد و ادغام عامل مهمی در نظم و رفاه جامعه و سامان افراد و گروه‌ها است، تشدید و گسترش آن به هر نحو موجب از بین رفتن اهداف در زندگی، بی‌علاقگی به زندگی، تمایل به انزوا، مشکلات روحی و روانی همچون افسردگی و پیدایی اختلالات شخصیتی خواهد شد که با شناخت مسئله طرد، می‌توان بسیاری از این نابسامانی‌ها را هموار نمود و انگیزه لازم برای رقابت در فضای سالم مانند محیط‌های ورزشی را به جوانان داد که این امر به‌نوبه خود، شکوفایی و پیشرفت را در پی خواهد داشت. به نظر می‌رسد اصول و ارزش‌های ورزش مانند احترام به مقررات و حریف، گفتمان غالب ورزش هستند، اما در طول تاریخ دوران مدرن، مشارکت در فعالیت‌های ورزشی عمومی و همگانی و معنای اجتماعی آن بر مبنای نابرابری‌ها و شکاف‌های اجتماعی متفاوت بوده است و در حقیقت در بسیاری موارد اشکال مختلف فعالیت‌های ورزشی بیانگر تفاوت‌ها و نابرابری‌های اجتماعی موجود در جامعه‌اند.

مشارکت اجتماعی، مشارکت فرهنگی، کسب تحصیلات و مهارت‌ها، مشارکت مدنی و سیاسی؛ طرد از کیفیت زندگی؛ شامل برخورداری از سلامتی و بهزیستی، داشتن محیط‌زیست سالم، دوری از جرم، آسیب‌های اجتماعی و جنایتکاری (لویتاس، ۲۰۰۴). عوامل بسیاری موجب این جدایی هستند از جمله نابرابری‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی. طرد اجتماعی با سلب دسترسی برابر به فرصت‌های آموزشی، اشتغال، سلامت و... باعث فقر اقتصادی و درآمدی و ضعف قابلیت‌های انسانی و تشدید مسائل اجتماعی می‌شود؛ در همین راستا به‌وضوح می‌توان دید شدت و شکل مسائل و آسیب‌های اجتماعی در افراد و گروه‌ها متفاوت است و برخی گروه‌های سنی، جنسی، مذهبی، قومیتی و یا مهاجر بیشتر در لبه پرتگاه آسیب‌های اجتماعی ناشی از طرد اجتماعی اقتصادی قرار دارند. با توجه به گسترده بودن فرایندهایی که طرد اجتماعی آن‌ها را در بر می‌گیرد، شناخت این مفهوم، به جامعه در توانمندسازی ابعاد مختلف خود یاری خواهد رساند و منجر به بهبود فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی خواهد شد (کولتر، ۲۰۰۷). فقر مرتبط با درآمد، ویژگی‌های فردی و محیط اجتماعی عوامل مؤثر بر طرد شدن در جامعه به‌ویژه در زمینه‌های ورزشی هستند. کالینز (۲۰۱۴) نشان داد که خانواده‌های تک‌والد اقلیت‌های نژادی و افراد ناتوان و عوامل فرهنگی بر مشارکت ورزشی اثر دارند.

در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی در زمینه ورزش همگانی انجام شده است، اکثر مطالعات عوامل جمعیت‌شناختی، زیستی، روان‌شناختی، شناختی، فرهنگی و محیطی را شناسایی و بررسی کرده‌اند. در

## 2. Coalter

## 1. Levitas





## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ نتیجه در فاز کیفی جزو پژوهش‌ها بنیادی و با رویکرد تفسیرگراییانه سعی دارد تا مدل طرد شدگی را بازشناسی کند و در فاز کمی جزو پژوهش‌ها کاربردی است. نتیجه پژوهش‌ها بنیادی، تئوری یا نظریه است و نتیجه پژوهش‌ها کاربردی ارائه الگو است. از نظر هدف، این پژوهش در فاز کیفی در زمره پژوهش‌ها اکتشافی است و در فاز کمی پژوهشی تبیینی است.

## جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر در فاز کیفی شامل اعضای هیئت‌علمی با مرتبه استادیار و دانشیار رشته مدیریت ورزشی دانشگاه های آزاد کردستان، تهران، گیلان، رازی کرمانشاه و صاحب‌نظران بود که با روش گلوله برفی انتخاب شدند که تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و نهایتاً ۱۶ مصاحبه با ۱۶ نفر انجام گردید. جامعه آماری در بخش کمی کارکنان ادارات ورزش و جوانان شهرهای کرمانشاه، ایلام، سنندج و همدان بودند. بعد از تدوین پرسش‌نامه، پرسش‌نامه‌ها به روش‌های مختلف از قبیل ارسال ایمیل، مراجعه حضوری، ارسال فاکس و غیره در اختیار نمونه آماری به تعداد ۳۰۰ نفر قرار گرفت. تعداد ۲۶۸ پرسش‌نامه به‌صورت کامل و بدون ایراد برای تجزیه و تحلیل در اختیار محقق قرار گرفت.

## ابزار پژوهش

در فاز کیفی پژوهش حاضر، برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه‌های عمیق با صاحب‌نظران استفاده شد و با استفاده از نتایج این مرحله نسبت به تدوین پرسش‌نامه اقدام گردید. در فاز کمی پژوهش نیز از پرسش‌نامه «طردشدگی از محیط‌های ورزشی» استفاده شد که از داده‌های به‌دست‌آمده از فاز کیفی پژوهش تهیه و تدوین شد. این پرسش‌نامه شامل ۵۵ گویه هم‌وزن بود

که با استفاده از مقیاس پنج ارزشی لیکرت (خیلی کم تا خیلی زیاد) طراحی شده بود.

برای اجرای پژوهش، پس از طراحی سئوالات کلی و تدوین پروتکل مصاحبه، مصاحبه‌های عمیق با صاحب‌نظران انجام شد. مصاحبه‌ها به صورت باز بود و به مدت ۶۰ تا ۱۰۰ دقیقه با هر کدام از پژوهشگران به طول انجامید. پس از پایان هر مصاحبه، مصاحبه‌ها به‌صورت کامل بر روی کاغذ پیاده‌سازی و اقدام به کدگذاری اولیه داده‌ها شد تا مفاهیم اولیه استخراج شوند. پس از اتمام مصاحبه‌ها اقدام به مطالعه عمیق‌تر مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین شد تا از ترکیب مفاهیم گذشته، تجربیات پژوهشگر و نظرات صاحب‌نظران به مراحل بعدی تجزیه و تحلیل داده‌ها و در نهایت طراحی مدل اقدام شود. مدل طراحی شده سپس در اختیار چند نفر از صاحب‌نظران نیز قرار گرفت و پس از دریافت پیشنهادها و نظرات آن‌ها در مورد طبقه‌بندی مقوله‌ها و مفاهیم، مدل نهایی طردشدگی از محیط‌های ورزشی طراحی شد. سپس بر مبنای مدل مذکور، اقدام به تدوین پرسش‌نامه طردشدگی گردید. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری، مدل در فاز کمی نیز مشخص شد.

## روش داده‌ها

در فاز کیفی پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نظریه داده بنیاد استفاده شد که نحوه انجام آن به‌تفصیل در بالا شرح داده شده است. در فاز کمی پژوهش نیز از تحلیل عاملی اکتشافی تحت نرم‌افزار اس پی اس نسخه ۲۶ و معادلات ساختاری تحت نرم‌افزار لیزرل نسخه ۹.۳ استفاده شد.

## نتایج

جدول ۱ ویژگی‌های شرکت کنندگان در فاز کیفی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود. ۸۱/۲



درصد از شرکت کنندگان مرد و ۱۸/۸ درصد زن بودند. معنادار است ( $\chi^2=13365/2$ ,  $p=0/000$ ) یعنی، مدرک تحصیلی ۸۷/۵ درصد دارای مدرک دکتری و همبستگی بین متغیرها به‌طور معناداری از صفر متفاوت است. نتایج تحلیل عاملی روی ۴۸ آیت‌م با واریماکس ۱۲/۵ درصد مدرک کارشناسی ارشد داشتند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با نرم‌افزار اس پی اس اس نشان داد مقدار آماره کمو برابر با ۰/۸۹ است که بالاتر از معیار حداقل ۰/۵ است؛ بنابراین، اندازه نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. همچنین، آزمون بارتلت نیز

مردان ۱۸/۸ درصد و زنان ۸۱/۲ درصد بودند. همبستگی بین متغیرها به‌طور معناداری از صفر متفاوت است. نتایج تحلیل عاملی روی ۴۸ آیت‌م با واریماکس ۱۲/۵ درصد مدرک کارشناسی ارشد داشتند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با نرم‌افزار اس پی اس اس نشان داد مقدار آماره کمو برابر با ۰/۸۹ است که بالاتر از معیار حداقل ۰/۵ است؛ بنابراین، اندازه نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. همچنین، آزمون بارتلت نیز

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان

Table 1- Demographic characteristics of the interviewees

متغیر Variable	طبقات category	فراوانی (درصد)
جنسیت Gender	زن Male	81.2
	مرد Female	18.8
تحصیلات education	ارشد Masters	12.5
	دکتری P.H.D	87.5
مرتبه علمی Academic Rank	مدیر و معاون کل استان Director and Deputy Governor of the province	12.5
	استادیار Assistant Professor	62.5
	دانشیار Associate Professor	25

جدول ۲- مقادیر ویژه

Table 2- Eigenvalues

عامل Factor	کل Total	واریانس نسبی Relative variance	واریانس تراکمی Compression variance
1	13.33	27.7	27.7
2	5.49	11.44	39.2
3	4.05	8.44	47.6
4	2.93	6.11	53.7
5	2.51	5.23	59.02
6	2.25	4.69	63.7



## ادامه جدول ۲- مقادیر ویژه

Table 2- Eigenvalues

واریانس تراکمی Compression variance	واریانس نسبی Relative variance	کل Total	عامل Factor
67.6	3.92	1.88	7
71.3	3.68	1.76	8
74.3	3.03	1.45	9
77.11	2.75	1.32	10
79.31	2.20	1.05	11

و توانایی؛ ۲۰ تا ۲۳ عامل ششم (رفتاری)؛ سئوال‌ها ۲۴ تا ۲۸ عامل هفتم (نابرابری)؛ سئوال‌ها ۲۹ تا ۳۲ عامل هشتم (ارتباطی)؛ سئوال‌ها ۳۳ تا ۳۹ عامل نهم (سرمایه روان‌شناختی)؛ سئوال‌ها ۴۰ تا ۴۳ عامل دهم (عملکرد) و سئوال‌ها ۴۴ تا ۴۸ عامل یازدهم (تعارض) را تشکیل می‌دهند. شایان ذکر است بقیه سئوال‌ها حذف شدند.

جدول ۳ ماتریس بارهای عاملی چرخش یافته را نشان می‌دهد، آیتم‌های دارای بار بالا روی یک مؤلفه نشان می‌دهد که سئوال‌ها ۱ تا ۳ عامل اول (انطباق‌پذیری)؛ سئوال‌ها ۴ تا ۸ عامل دوم (فرهنگ)؛ سئوال‌ها ۹ تا ۱۱ عامل سوم (قوانین و مقررات)؛ سئوال‌ها ۱۲ تا ۱۵ عامل چهارم (فردی)؛ سئوال‌ها ۱۶ تا ۱۹ عامل پنجم (استعداد

## جدول ۳- بارهای عاملی هر آیتم پرسش‌نامه

Table 3- Factor loads of each questionnaire item

سئوال Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	0.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	0.71	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	0.86	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	0.85	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	0.89	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	0.87	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	0.89	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	0.86	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	0.85	-	-	-	-	-	-



ادامه جدول ۳- بارهای عاملی هر آیتم پرسش‌نامه

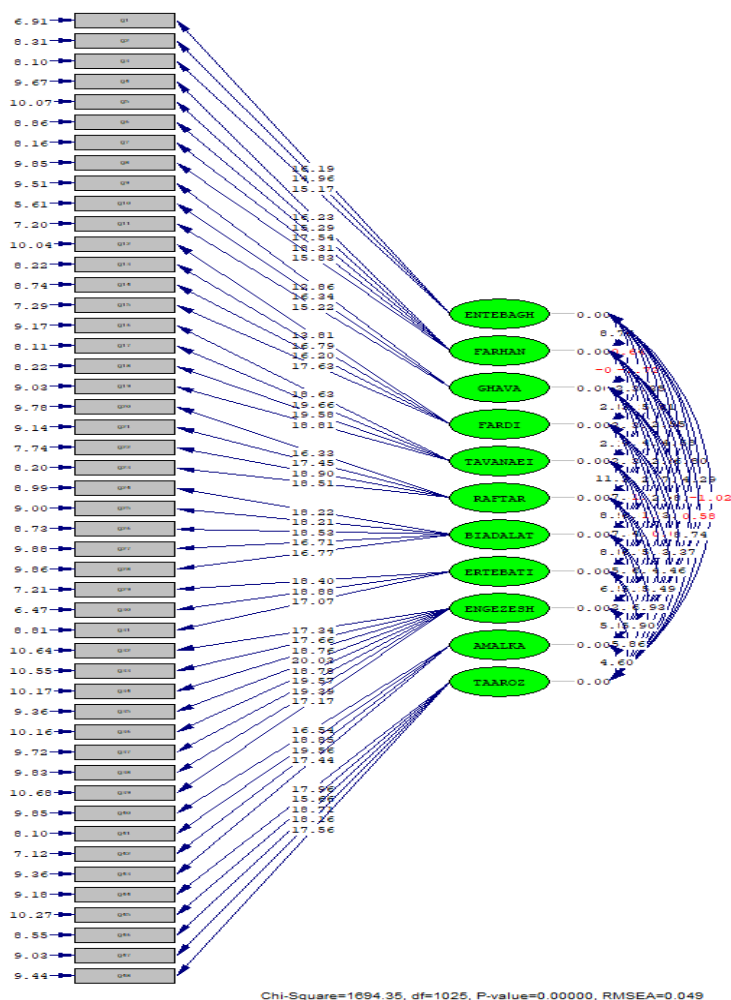
Table 3- Factor loads of each questionnaire item

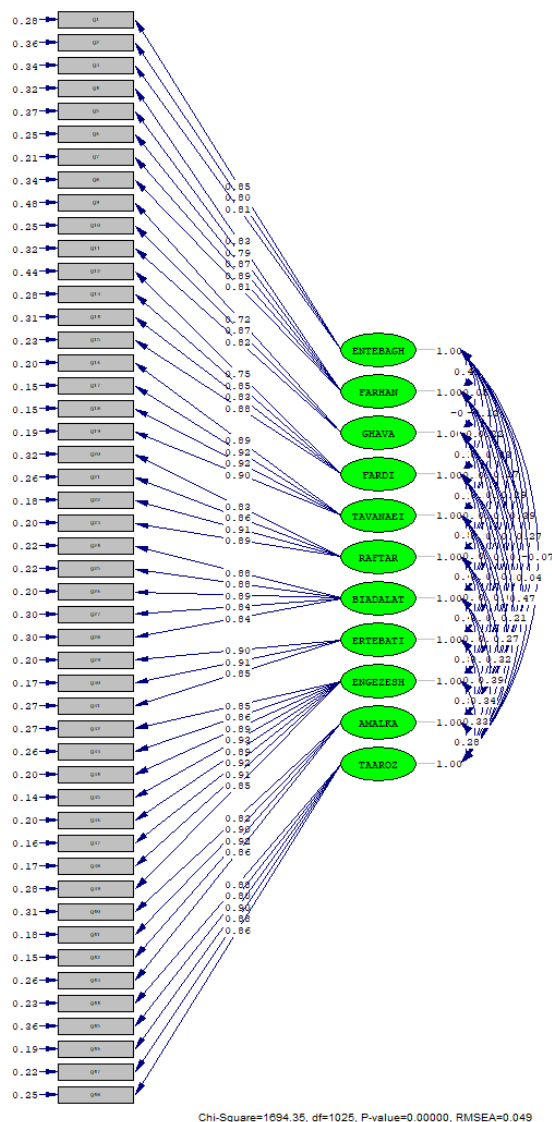
سؤال Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	-	-	-	-	-	0.79	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	0.83	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	0.82	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	0.81	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	0.82	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	0.84	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	0.79	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	0.79	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	0.87	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	0.72	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	0.82	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-	0.83	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-	0.86	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-	0.90	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	0.87	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	0.90	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	0.89	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	0.81	-	-	-
40	-	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	-	0.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	0.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	0.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	0.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

مطلق مقادیر - t بالاتر از ۱/۹۶ هستند که نشان‌دهنده این است که سؤال مربوطه قادر به سنجش معنادار متغیرش است.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار لیزرل در شکل ۱ نشان داد که مقادیر بارهای عاملی همه سؤالات بالاتر از ۰/۵ است که نشان‌دهنده این هست که همه بارهای از قدرت تبیین خوبی برخوردار هستند و قدر







شکل ۱- مقادیر b و t مدل  
Figure 1- Model b and T values

همان‌گونه که مشاهده می‌کنید، بیشتر شاخص‌ها قابل قبول هستند و بنابراین، تحلیل عاملی تأییدی از برازش مطلوب مدل پیشنهادی حمایت کرد.

جدول ۴ شاخص‌های نیکویی برازش RMSEA، نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی  $(\chi^2/df)$ ، NFI، CFI، NNFI، SRMR، IFI را نشان می‌دهد،



جدول ۴- شاخص‌های برازش نیکویی برازش

Table 4- Fit indicators good fit

تفسیر Interpretation	مقدار قابل قبول Acceptable amount	مقدار Amount	شاخص‌ها Indicators
کمتر از ۰/۰۵ است پس معنادار است Is less than 0.05 so it is significant	معنادار باشد Be meaningful	p=0.000 $\chi^2=1693.4$	خی-دو
قابل قبول است (عالی) Acceptable (Excellent)	مقادیر بین ۱ تا ۳ Values between 1 and 3	1.65	2 $\chi$ /df
قابل قبول است (عالی) Acceptable (Excellent)	مقادیر کمتر از ۰/۰۶ Values less than 0.06	0.049	RMSEA
قابل قبول است (عالی) Acceptable (Excellent)	مقادیر بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۵ Values between 0.90 and 0.95	0.90	NFI
قابل قبول است (عالی) Acceptable (Excellent)	مقادیر بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۵ Values between 0.90 and 0.95	0.92	NNFI
قابل قبول است (عالی) Acceptable (Excellent)	مقادیر بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۵ Values between 0.90 and 0.95	0.94	CFI
قابل قبول است (عالی) Acceptable (Excellent)	مقادیر بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۵ Values between 0.90 and 0.95	0.94	IFI
قابل قبول است (عالی) Acceptable (Excellent)	زیر ۰/۰۸ Below 0/08	0.040	SRMR

### بحث و نتیجه‌گیری

طرد شدن اجتماعی در نتیجه مجموعه‌ای از فرایندها و روابط پیچیده و دینامیک است که از دستیابی افراد یا گروه‌ها به منابع و مشارکت آنی در جامعه و دستیابی به حقوقشان جلوگیری می‌کند. نتایج پژوهش حاضر ۱۱ عامل مؤثر در طرد شدن از محیط‌های ورزشی در کارکنان اداره ورزش و جوانان نشان داد که شامل انطباق‌پذیری (مانند وابستگی به دوستان، مدیریت یا باشگاه)، فرهنگ (مانند نگاه جنسیتی، قومیتی، نژادی

یا باورهای غلط نسبت به افزایش سن)، قوانین و مقررات (مانند قوانین باشگاه‌ها، ساعات کاری، قوانین محلی)، فردی (مانند امکانات، درآمد و دسترسی)، استعداد و توانایی (مانند توانایی بدنی و ذهنی)، رفتاری (مانند، بی‌توجهی مربی یا نادیده گرفتن)، نابرابری (مانند بی‌عدالتی‌ها در انتخاب‌ها به صورت سیستماتیک)، ارتباطی (مانند ارتباط با مربی، باشگاه و هم‌تیمی‌ها)، سرمایه روان‌شناختی (مانند انگیزه، اعتماد به نفس، استرس)، عملکرد (مانند افت عملکرد، عملکرد



نامناسب) و تعارض (تعارض بین اهداف فرد و باشگاه یا تعارض بین دانش فرد یا مربی) بود. فقدان منابع اقتصادی، فضاهای مناسب، امکانات، دسترسی و درآمد کافی به‌عنوان عامل فردی نقش مهمی در پردشدگی اجتماعی دارد. هر چند، تصور این‌که ایجاد اماکن ورزشی و تشویق به فعالیت‌های ورزشی، به‌تنهایی می‌تواند عامل رفع پردشدگی باشد، بسیار غیرواقعی بینانه است، زیرا عوامل مهم دیگر نیز وجود دارند (دهقان و رشیدلمیر، ۲۰۱۷). تیلور، کراو و نیکولاس<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) نیز بیان کردند که تقاضا برای فعالیت‌های ورزشی منوط به فراهم بودن بسترها و شرایط غیرورزشی مانند داشتن وقت، عدم دغدغه‌های اقتصادی، گروه‌های هم‌سال و مرجع موافق ورزش... است. همواره باید میان شرایط لازم و شرایط کافی تفاوت قائل شد. نتایج تحقیق حاضر با در برخی از عوامل با تحقیقات خالدی فرد و همکاران (۲۰۱۸) در زمینه موانع مشارکت در ورزش همگانی همخوان است. برای مثال، نداشتن انگیزه و انرژی و ترس از عدم موفقیت در تحقیق خالدی فرد مشابه عامل سرمایه روان‌شناختی در تحقیق حاضر هستند و کمبود امکانات و وقت مشابه عامل فردی در تحقیق حاضر است. همچنین نتایج این تحقیق با تحقیق یزدان پرست و همکاران (۲۰۱۹) در زمینه اولویت بندی عوامل مؤثر بر ترک ورزش های تیمی در برخی عوامل اقتصادی، کاری و انگیزشی همخوان هستند. هر چند در سایر عوامل ناهمخوان هستند. از دلایل این ناهمخوانی می‌توان به این مورد اشاره کرد که طرد شدن موضوعی اجتماعی است که توسط دسته‌ها یا گروه‌های اجتماعی رخ می‌دهد اما ترک کردن فرایندی شخصی است. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های شناسایی عوامل مؤثر بر پردشدگی سازمانی خواجه پور، بشلیده و بهارلو (۲۰۱۵) همخوان است. خواجه پور و همکاران در

گزارش پژوهش خود در مورد ارتباط پردشدگی در محیط کار با برخی نتایج شغلی: نقش تعدیل‌گر سرمایه روان‌شناختی نشان دادند که پردشدگی در محیط کار رابطه مثبت و معناداری با استرس شغلی و قصد ترک شغل و رابطه منفی معناداری با عملکرد شغلی دارد. از سوی دیگر پردشدگی در محیط کار در کارکنانی که سرمایه روان‌شناختی در سطح پایینی داشتند، در مقایسه با کارکنانی که سرمایه روان‌شناختی بالاتری داشتند، رابطه قوی‌تری با استرس شغلی داشت. همچنین، پردشدگی در کارکنانی که متغیر سرمایه روان‌شناختی در سطح پایینی داشتند، در مقایسه با کارکنانی که سرمایه روان‌شناختی بالاتری داشتند، رابطه قوی‌تری با قصد ترک شغل داشت (خواجه پور و همکاران، ۲۰۱۵؛ جعفرقلی و همکاران، ۲۰۱۴). بر این اساس، با توجه به این‌که انسان موجودی اجتماعی است و یکی از ویژگی‌های انسان سالم و موفق، مهارت و توانایی برقراری ارتباط مؤثر و سازنده با دیگران است، بنابراین پردشدگی در محیط‌های ورزشی مانند محیط‌های کاری فرصت تعامل اجتماعی را کاهش می‌دهد؛ و این عامل برای رسیدن انسان به نیازهای روانی بسیار مهم است. از سوی دیگر، سرمایه روان‌شناختی آن‌ها منجر به کاهش نتایج منفی از دست دادن منابع روانی مرتبط با پردشدگی می‌شود و به آن‌ها اجازه می‌دهد که به بهترین شکل با عوامل استرس‌زا و چالش‌های مرتبط با پردشدگی در اجتماع مقابله نمایند.

همچنین، عوامل ارتباطات نیز به‌عنوان شرایط زمینه‌ای اثرگذار بر پردشدگی، شناسایی شد. توانایی ایجاد ارتباط با هم‌تیمی‌ها یا هم‌باشگاهی، توانایی ایجاد ارتباط با مدیریت باشگاه‌ها، توانایی ایجاد ارتباط با مربی، توانایی ارسال پیام روشن و بدون ابهام به هم‌باشگاهی، مدیران و مربیان از آیت‌های این عامل بودند. در این رابطه، فریس، براون، بری و لیان<sup>۲</sup>

## 1. Taylor, Crow & Nicholas

## 2. Ferris, Brown, Berry & Lian





(۲۰۰۸)، هیلتون و توتن<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) تعامل باکیفیت پایین و فقدان اعتماد و حمایت زمانی روی می‌دهد که مربی یا مدیر، بازیکن یا ورزشکار یا فرد خواهان تمرین در باشگاه خود را به‌عنوان عضو گروه بیگانه در نظر بگیرد. چنین برخوردی سبب می‌شود تا این افراد احساس طردشدگی را تجربه کنند. تائو و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهش خود دریافتند که احساس تعلق پایین که در جریان تبدلات نامطلوب بین مدیر و اعضای سازمان رخ می‌دهد، پیش‌بینی‌کننده رفتارهای انحرافی در محیط کار و سطح پایین بهزیستی و سلامت روانی افراد است (مستن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، به نظر می‌رسد در محیط‌های ورزشی نیز این تعاملات و روابط نامطلوب بین شاگرد یا بازیکن با مربی و مدیریت باشگاه می‌تواند منجر به کاهش سطح بهزیستی افراد شود.

نادیده گرفته شدن یا بی‌اعتنایی به فرد از سوی سایر افراد، به‌عنوان یکی از آیت‌های مؤلفه رفتاری، در واقع نوعی خشونت سرد است که اثرات آن بر عملکرد و تأثیرات رفتاری را در پی دارد. از بعد رفتاری، می‌توان مهم‌ترین پیامد طردشدگی را رفتارهای انحرافی نام برد. از لحاظ عملکردی نیز، تأثیر منفی آن بر عملکرد مورد توجه بوده است. بنابراین، ممکن است بر کارایی تیم یا باشگاه اثرات منفی بگذارد (هسیه و لئونگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹) به‌زعم گالاباز<sup>۴</sup>، طرد اجتماعی با ناتوانی گروه‌ها یا افرادی خاص برای مشارکت کامل اجتماعی مرتبط است که به دلیل نابرابری‌های ساختاری، دسترسی آن‌ها به منابع ارزشمند اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کاهش یافته است. این نابرابری‌ها در ارتباط با نژاد طبقه، جنسیت، ناتوانی، مهاجرت، مذهب، قومیت ایجاد می‌شود. عوامل تطبیق‌پذیری و فرهنگی از دیگر عوامل مؤثر بر طردشدگی سازمانی از محیط‌های ورزشی است.

این یافته‌ها با پژوهش‌های ارشدی، زارع و پیرایی (۲۰۱۱)، نادری و الصفی (۲۰۱۳)، علیرضایی و ضیاءالدینی (۲۰۱۴) و جیکروزیس و همکاران (۲۰۱۶) که طردشدگی از محیط‌های سازمانی را مورد مطالعه قرار داده‌اند، همخوان است. ترس انسان‌ها از فراموش شدن و انزوا، وجود فرهنگ‌ها و زبان‌های مختلف در محیط، وجود اعتقادات و باورهای اجتماعی متفاوت، داشتن چهره یا علائم ظاهری متفاوت، متفاوت بودن زادگاه با شهر محل زندگی، تعارض بین باورهای فردی با باورهای باشگاهی، تعارض بین دانش فرد با فرایندهای موجود تیم، از آیت‌ها مهم بر طردشدگی از محیط‌های ورزشی در کارکنان ادارات ورزش و جوانان بود. وجود تبعیض موجب هرز رفتن استعدادها و ضعیف شدن توانایی‌ها افراد می‌شود که نتیجه نهایی آن چاپلوسی، تملق و پذیرفتن نظرات غلط دیگران است. این موضوع نیز چیزی جز کاهش انگیزه و بی‌تفاوتی و تعارض منافع به بار نخواهد آورد. انتظار می‌رود که طردشدگی، حتی تهدیدی قوی‌تر از آزار و اذیت برای حس تعلق به یک محیط ورزشی به شمار رود. نیاز به تعلق برای رشد فردی، صداقت و سلامت ضروری است (کیم<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). از طرفی، هنگامی که اعتماد بین فردی نقض می‌شود، افراد اغلب تمایلی به تعامل با کسانی که بی‌اعتماد هستند ندارند و حتی تمایلی به بازگرداندن و یا حفظ روابط با کسانی که اعتماد خود را نقض کرده‌اند ندارند؛ بنابراین، مدیران اماکن ورزشی و باشگاه‌ها باید تلاش خود را برای ایجاد جو صمیمیت و همدلی در بین بازیکنان به کار ببندند تا با کاهش ادراک طردشدگی، بی‌نزاکتی و عواقب بعدی آن را در محیط باشگاه کاهش دهند.

صرف‌نظر از زمینه‌های اجتماعی، افراد با استعداد و باتوانایی‌های ورزشی برای پذیرش و ورود به ورزش

4. Galabaz  
5. Kim

1. Hylton & Totten  
2. Masten  
3. Hsieh & Leung



شدن می‌تواند از جامعه و یا یک فرد دیگر باشد. طرد می‌تواند توسط همکار یا مربی ایجاد شود. زمانی که شدت و فراوانی احساس طردشدگی زیاد باشد و فرد توانایی مدیریت رفتارهای خود را نداشته باشد، در سیکل معیوبی قرار می‌گیرد که تداوم‌بخش الگوی طردشدگی در او است. در این حالت سبک زندگی فرد، افکار و رفتارهای او باعث می‌شود که خود شرایط طرد شدن را برای خویش فراهم کند و بنابراین زخم طردشدگی نه تنها در او بهبود نمی‌یابد که هر دم تازه‌تر می‌شود. با این هدف در بخش‌های ورزشی کشور، آموزش، حمایت و پشتیبانی از افراد باید مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اهمیت مسائل روان‌شناختی و اجتماعی افراد توصیه می‌شود که مربیان یا مدیران ورزشی با درک تفاوت‌های فردی، موقعیت متفاوت محیط رشد افراد، توجه به ویژگی‌های فرهنگی متفاوت افراد، درک دیدگاه‌های متفاوت افراد، تیپ‌های شخصیتی متفاوت افراد، در جهت کاهش تنش‌های ناشی از تفاوت‌های دیدگاهی و پذیرش موقعیت برآیند.

### تقدیر و تشکر

از کلیه همکارانی که ما را در امر این پژوهش یاری رساندن کمال تشکر را داریم.

مطلوب‌تر هستند. با توسعه روزافزون فعالیت‌های بدنی و تفریحی بر اساس سیاست‌های «ورزش برای همه»، تمرکز بر توانایی‌های بدنی، قدرت و سرعت (پیش‌نیاز ورزش‌های رقابتی) کمتر شده است؛ بنابراین، دنیای ورزش همه اقشار جامعه را در برمی‌گیرد و فضا برای توسعه ورزش زنان، سالمندان و افراد خاص فراهم شده است. هر چند، داشتن توانایی و استعداد هنوز می‌تواند یک عامل جذب یا طرد شدن در ورزش رقابتی باشد. برای مثال، ورزشکاران با استعداد مربوط به یک اقلیت قومی ممکن است در یک باشگاه ورزشی با اهداف جاه طلبانه مورد استقبال واقع شوند، در حالی که اگر این فرد از یک گروه قومی اقلیت، استعداد کمی داشت، ممکن است باشگاه خیلی مشتاق حضور او در باشگاه نباشد. البته اقلیت‌های قومی با استعداد تا جایی که بتوانند در بالاترین سطح عمل کنند، آماده تطابق‌پذیری با قوانین موجود و هنجارها هستند (الینگ و کلارینگبولد، ۲۰۰۵).

طردشدگی، تجربه‌ای جهانی است. کسی نمی‌تواند ادعا نماید که در طول زندگی خود احساس طردشدگی را تجربه نکرده است. آن چه افراد را در این زمینه متفاوت می‌سازد، شدت و فراوانی بروز آن و نیز نحوه برخورد افراد با آن است. یکی از آزاردهنده‌ترین تنبیهات بشر در طول تاریخ طردشدگی از اجتماع بوده است. طرد

### Reference

- Alirezaei, M., Aldini, M. (2014). Investigating the relationship between leader-member exchanges of mental health according to the mediating variable of perception of rejection among the staff of Valiasr University of Rafsanjan. The Second International Conference on Management of Challenges and Solutions. In Persian
- Arshadi, N., Zare, R., Piriaei, S. (2011). The mediating role of rejection perception in the workplace in the relationship between leader-member exchange with deviant behaviors and psychological well-being. *Social Psychology Research*, 3, 92-103. In Persian
- Bastian, B., & Haslam, N. (2010). Excluded from humanity: The dehumanizing effects of social ostracism. *Journal of experimental social psychology*, 46(1), 107-113.

### 1. Elling & Claringbould



4. Coalter, F. (2007). A wider social role for sport: Who's keeping the score? Routledge.
5. Dehghan, A., Rashid, A. (2017). Youth delinquency and sports participation. *Physiology and Management Research in Sport*, 9 (4), 1-9.
6. Elling, A., & Claringbould, I. (2005). Mechanisms of inclusion and exclusion in the Dutch sports landscape: Who can and wants to belong. *Sociology of Sport Journal*, 22(4), 498-515.
7. Ferris, D. L., Brown, D. J., Berry, J. W., Lian, H., (2008). The development and validation of the workplace ostracism scale. *Journal of Applied Psychology*, 93 (6), 1348-1366.
8. He, Z., Liu, Z., Zhao, J., Elliott, R., & Zhang, D. (2019). Improving emotion regulation of social exclusion in depression-prone individuals: a tDCS study targeting right VLPFC. *Psychological Medicine*, 1-12.
9. Heidari, V. (2017). Factors reducing the social exclusion of rural women Case study: Rural women of Ardabil city. *Journal of Women and Comprehensive Research*, 8 (32), 185-204. In Persian
10. Hsieh, M. O., & Leung, P. (2019). Social exclusion experienced by older adults: Factors for designing healthcare settings in Taipei, Taiwan. *Social work in health care*, 58(4), 368-381.
11. Hylton, K., & Totten, M. (2001). Developing 'sport for all'? Addressing inequality in sport. *Sports development: Policy, process and practice*, 37-65.
12. Khajepour, N., Baharloo, M., Bashldeh, K. (2015). Investigating the Relationship between Exclusion in the Workplace and Some Occupational Outcomes: The Modifying Role of Psychological Capital. *Social Psychology Research*, 40 (3), 132-149. In Persian
13. Khajepour, N., Bashldeh, K., Baharloo, M. (2015). The relationship between organizational rejection in the workplace and job performance, organizational citizenship behavior and intention to leave the job; the role of mediator of job satisfaction. *Journal of Psychological Achievements*, 4(24), 160-137. In Persian
14. Khaledifard, Ali Doost Ghahfarkhi, Mahmoudvand, Aghaei, Ahad, & Kaab Omir. (2018). Investigating the factors and barriers to participation in public and recreational sports in the Turkish, Kurdish and Lorraine provinces of Iran. *New Approaches in Sports Management*, 6 (20), 21-37.
15. Kim, J. (2020). Social Exclusion and Care in Underclass Japan: Attunement as Techniques of Belonging. *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 1-22.
16. Levitas, R. (2004). Let's hear it for Humpty: social exclusion, the third way and cultural capital. *Cultural trends*, 13(2), 41-56
17. Masten, C. L., Eisenberger, N. I., Borofsky, L. A., Pfeifer, J. H., McNealy, K., Mazziotta, J. C., & Dapretto, M. (2009). Neural correlates of social exclusion during adolescence: understanding the distress of peer rejection. *Social cognitive and affective neuroscience*, 4(2), 143-157.
18. Nadi, M., Alsafi, M. (2013). The mediating role of the dimensions of job alienation in the relationship between individual-organizational fit and organizational citizenship behavior. *Contemporary Psychology*, 8(2), 94-81. In Persian
19. Peng, A. C., & Zeng, W. (2017). Workplace ostracism and deviant and helping behaviors: The moderating role of 360-degree feedback. *Journal of Organizational Behavior*, 38(6), 833-855
20. Robinson, S. L., O'Reilly, J., & Wang, W. (2013). Invisible at work: An integrated model of workplace ostracism. *Journal of Management*, 39(1), 203-231.



21. Sommer, K. L., & Rubin, Y. S. (2005). Role of social expectancies in cognitive and behavioral responses to social rejection. *The social outcast: Ostracism, social exclusion, rejection, and bullying*, 171, 172.
22. Tao, L., Zhifang, W., Haigang, W., & Songtao, T. (2010). A Study on Chinese Urban Residents' Financial Exclusion: Empirical Evidence Based on Micro-Survey Data [J]. *Economic Research Journal*, 7, 15-30.
23. Taylor, P., Crow, I., & Nicholas, G. (1999). *Demanding Physical Activity*. London: Home Office.
24. Yazdanparast, Y., Almond, F. (2019). Prioritization of factors affecting team leaving sports in adolescents based on gender. *Journal of Sport Psychology*, 4 (1), 58-71. In persian

### ارجاع دهی

زارعی، بهیه؛ یکتایار، مظفر؛ ویسی، کوروش؛ و خدامرادپور، مزگان. (۱۴۰۱).  
 شناسایی عوامل مؤثر بر طرد شدن از محیط‌های ورزشی از دیدگاه کارکنان اداره  
 ورزش و جوانان غرب ایران. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۱۱۳-۳۴.  
 شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.9584.2058

Zarei, B; Yektayar, M; Veisi, K; & Khodamoradpoor, M. (2022).  
 Factors Influencing Exclusion from Sports Environments from  
 Perspective of the Staff of Sports and Youth Administration in Western  
 Iran. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 113-34.  
 In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.9584.2058





## Research Paper

**The Effect of Participation in Sport-Based Leisure Activities on Social Empowerment and Social Development of School Teachers****Eskandar Taheri<sup>1</sup>, Leila Sadat Jamshidian<sup>2</sup>, Ahmad Torkfar<sup>3</sup>, and Mehrzad Moghadasi<sup>4</sup>**

1. PhD Student in Sports Management, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran
2. Assistant Professor, Department of Physical Education, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran (Corresponding Author)
3. Associate Professor, Department of Physical Education, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran
4. Associate Professor, Department of Physical Education, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

**Received:**

20 Oct 2020

**Accepted:**

30 Dec 2020

**Keywords:**Sport  
Participation,  
Leisure, Social  
Empowerment,  
Social  
Development**Abstract**

The present study was designed and conducted with the aim of the effect of participation in leisure sports activities on social empowerment and social growth. The method of the present study was descriptive-analytical and was a causal method based on structural equation modeling. The statistical population of the study consisted of all school teachers in Bushehr province, but an accurate and comprehensive number of them was not available. Therefore, based on the Cochran sample size formula, 384 people were identified as the research sample. After distributing and collecting research questionnaires, 321 questionnaires were analyzed. The sampling method in the present study was random clusters according to the geographical areas of Bushehr province. Data collection tools in the present study included three questionnaires of leisure status based on sports Karimian et al. (2013), social empowerment of Merle et al. (2011) and social development of Ellis and Itzman (1990). The statistical method

1. Email: [etaheri169@gmail.com](mailto:etaheri169@gmail.com)2. Email: [dr.l.jamshidian@gmail.com](mailto:dr.l.jamshidian@gmail.com)3. Email: [a.torkfar@gmail.com](mailto:a.torkfar@gmail.com)4. Email: [mehrzad.moghadasi@gmail.com](mailto:mehrzad.moghadasi@gmail.com)

used in the present study included the structural equation method. The results showed that participation in sports-based leisure activities has a significant effect on social empowerment of 0.498. The results showed that participation in sports-based leisure activities has a significant effect on social development of 0.527.

## Extended Abstract

### Background and Purpose

Understanding the role of participation in sports-based leisure activities on social empowerment and development of school teachers can provide a basis for promoting and developing sports activities and improving social empowerment and growth of school teachers. To help (1). Understanding the importance of participating in sports-based leisure activities on social empowerment and development of school teachers can also help raise concerns about promoting sports activities. Gruneau (1983) and Anderson- Butcher (2019) showed that understanding the important aspects of sport in the socialization process can pave the way for their development (2,3). They found that understanding the evidence in the social field could make sport a serious concern. Therefore, conducting the present study may accelerate the process of improving and expanding sports-based leisure activities in education. This issue has led to the design and implementation of the present study to investigate the impact of participation in sports-based leisure activities on social empowerment and development of school teachers. Therefore, the main

question of the present study is whether the level of participation in sports-based leisure activities affects the social empowerment and development of school teachers.

### Materials and Methods

The method of the present study is descriptive-analytical and uses a causal method based on structural equation modeling (a comprehensive approach to test hypotheses about the relationships of observed and latent variables) and the field method (to collect data and the necessary information for statistical analysis). The statistical population of the study consisted of all school teachers in Bushehr province, but an accurate and comprehensive number of them was not available. Therefore, based on the Cochran sample size formula, 384 people were identified as the research sample. After distributing and collecting research questionnaires, 321 questionnaires were analyzed. The sampling method in the present study was random clusters according to the geographical areas of Bushehr province.

Data collection tools in the present study included the following three questionnaires.



**Leisure Status Questionnaire Based on Sports Karimian et al. (2013)**

This questionnaire was designed by Karimian et al. (2013) to assess the status of sports-based leisure. It included 20 questions. This questionnaire did not have a dimension and component, and the way of scoring its questions was according to the 5 Likert scale and the average of the answers. The reliability of this questionnaire in the study of Karimian et al. (2013) was 0.82. The results showed that the reliability of the whole test method was 0.84. Also, the content validity of this questionnaire was evaluated and confirmed by examining the relative content validity coefficient and content validity index.

**Social Empowerment Questionnaire Merle et al. (2011)**

This questionnaire was designed by Merle et al. (2011) to assess the status of social empowerment. This questionnaire had 17 questions. This questionnaire did not have a dimension and component, and the way of scoring its questions was according to the 5 Likert scale. The reliability of this questionnaire in the study of Merle et al. (2011) was 0.86. The results showed that the reliability of the whole retest method is 0.82. Besides, the content validity of this questionnaire was evaluated and confirmed by examining the relative content validity coefficient and content validity index.

**Social Development Questionnaire Ellis and Itzman (1990)**

This questionnaire was designed by Ellis and Itzman (1990) to assess the status of social development. This questionnaire consisted of 27 questions. This questionnaire included components of cooperation; Good mood and adaptability; Respect for others; Responsibility; and Hope; It measures optimism, patience and forbearance. This questionnaire was developed according to the 5 Likert scale. The reliability of this questionnaire in the study of Ellis and Itzman (1990) was reported to be 0.81. The results showed that the reliability of the whole test method was 0.83. In addition, the content validity of this questionnaire was evaluated and confirmed by examining the relative content validity coefficient and content validity index. Moreover, the construct validity of this questionnaire was examined and confirmed using factor analysis test. In the present study, the reliability of these questionnaires using Cronbach's alpha was 0.80 for the Exercise-based Leisure Status Questionnaire; 0.89 for the Social Empowerment Questionnaire and 0.87 for the Social Growth Questionnaire. SPSS and AMOS software were used to analyze the data of the present study.

**Results**

In order to investigate the effect of participation in sports-based leisure activities on social empowerment and development of school teachers, path analysis method in the form of





structural equations was used. According to the results of the above table, it was found that participation in leisure activities based on sports has an effect of 0.498 on social empowerment. Exercise-based leisure has a significant effect on social empowerment. Additionally, according to the results of the above table, it was found that participation in leisure activities based on sports has an effect on social growth of 0.527, which according to the T-rate of 7.58, it was determined that participation in exercise-based leisure activities have a significant impact on social development. To evaluate the fit of the research model, the selected fit indices were used in accordance with the principles of covariance-based software. According to the above table, it was found that the indicators of the research model are in a good condition, which indicates the appropriateness of the research model.

### Conclusion

Undoubtedly, in the path of developing social empowerment, individuals should be seriously involved in group activities (4). This shows that sports environments can provide the basis for improving the social empowerment of individuals. Social empowerment enables school teachers to gain power in social areas and social skills (5). Therefore, participation in leisure activities based on sports can provide the conditions for acquiring social abilities in individuals and thus lead to

improving the level of social empowerment of individuals. It seems that the functions of sports-based leisure activities for social participation of individuals as well as improving their abilities in social interactions have caused to affect the social empowerment of school teachers. In other words, sports-based leisure activities by promoting social skills as well as improving the skills of individuals have caused school teachers to be more actively involved in their environment, which has led to the development process and teachers' social empowerment if actively accelerated in sports-based leisure programs.

The present study showed that participation in sports-based leisure activities has an impact on social development. In other words, increasing the level of participation in sports-based leisure activities can improve the social growth of school teachers. Undoubtedly, participation in sports activities by school teachers can have positive social effects and improve their skills in this regard. This provides a platform for teachers' social development through participation in sports-based leisure activities. Social growth is one of the important dimensions of growth that affects all aspects of life. People with the necessary social skills cope more easily with problems in life and are generally more successful in life situations. ۛ



**Keywords:** Sport participation, Leisure, Social empowerment, social development.

### Reference

1. Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F.J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., De Martelaer, K. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. *European Physical Education Review*. 26(4), 797-813.
2. Gruneau, R.S. (1983). *Class, sport and social development*. University of Massachusetts Press.
3. Anderson-Butcher, D. (2019). Youth sport as a vehicle for social development. *Kinesiology Review*, 8(3), 180-7.
4. Olszewski-Kubilius, P., Lee, S.Y., Thomson, D. (2014). Family environment and social development in gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 58(3), 199-216.
5. Burnett C. (2001). Social impact assessment and sport development: Social spin-offs of the Australia-South Africa Junior Sport Programme. *International Review for the Sociology of Sport*. 36(1), 41-57.



## مقاله پژوهشی

## تأثیر میزان مشارکت در فعالیت‌های ورزشی اوقات فراغت بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی

اسکندر طاهری<sup>۱</sup>، لیلا سادات جمشیدیان<sup>۲</sup>، احمد ترک‌فرا<sup>۳</sup>، و مهرزاد مقدسی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
۲. استادیار گروه تربیت بدنی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)
۳. دانشیار گروه تربیت بدنی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
۴. دانشیار گروه تربیت بدنی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف تأثیر میزان مشارکت در فعالیت‌های ورزشی اوقات فراغت بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی طراحی و اجرا گردید. روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و از روش علی و مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه دبیران مدارس استان بوشهر تشکیل داد که تعداد دقیق و جامع‌ای از آنان در دسترس نبود. لذا بر اساس فرمول حجم نمونه کوکران تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه پژوهش مشخص شدند. پس از پخش و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های پژوهش تعداد ۳۲۱ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به خوشه‌ای تصادفی و با توجه به مناطق جغرافیایی استان بوشهر بود. ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر شامل سه پرسش‌نامه وضعیت اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش کریمیان و همکاران (۲۰۱۳)، توانمندی اجتماعی مرل و همکاران (۲۰۱۱) و رشد اجتماعی الیس و ایتزمن (۱۹۹۰) بود. روش آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر معادلات ساختاری بود. نتایج نشان داد که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی تأثیری معناداری به میزان ۰/۴۹۸ دارد. نتایج نشان داد که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر رشد اجتماعی تأثیری معناداری به میزان ۰/۵۲۷ دارد.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۷/۲۹

## تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۱۰/۱۰

## واژگان کلیدی:

مشارکت ورزشی،  
اوقات فراغت،  
توانمندی اجتماعی،  
رشد اجتماعی

## مقدمه

فعالیت ورزشی و تفریحی به عنوان یکی از کلیدی

ترین فعالیت بشری امروزه مورد توجه تمامی گروه‌ها قرار گرفته است (سیول، چوی و آهن، ۲۰۲۰). کسب فواید جسمانی و روانی از مشارکت‌های ورزشی و تفریحی فعال سبب گردیده است تا بهبود آن در تمامی گروه مورد توجه قرار گیرد (پتريا، ۲۰۱۷). تلاش در جهت بهبود فعالیت‌های اوقات فراغت ورزشی در تمامی کشورها و جوامع مدنظر قرار گرفته است و این

1. Email: etaheri169@gmail.com
2. Email: dr.l.jamshidian@gmail.com
3. Email: a.torkfar@gmail.com
4. Email: ehrzad.moghadasi@gmail.com

2. Petrea

1. Seol, Choi &amp; Ahn



وضعیت آنان در مشاغل ایجاد گردد (استراس و پارکر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸). در جهت بهبود وضعیت شغلی افراد، برخی جنبه های درون سازمانی و بیرون سازمانی تأثیرگذار است. عمده پژوهش‌های انجام شده جهت بهبود وضعیت شغلی تمرکز بر مسائلی از جمله تضاد شغل-خانواده بوده است (دی‌هایو و گرینه‌اوس<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵).

بهبود وضعیت روان‌شناختی افراد در مشاغل به عنوان یک مسئله مهم سبب گردیده است تا تمرکز عمده‌ای را در پژوهش‌های مربوط به این حوزه به خود اختصاص دهد (دیوس و واندرهیجدن<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷). ارتقا وضعیت روان‌شناختی افراد می‌تواند در بهبود عملکرد افراد در مشاغل خود تعیین‌کننده باشد و به نوعی شرایط شغلی افراد را بهبود دهد. وضعیت رقابتی سازمان‌های امروزی سبب گردیده است تا تلاش جهت بهبود عملکرد افراد در مشاغل خود به عنوان یک نگرانی مهم درک گردد (دی‌بلوم، رانتانن، تیمنت و کینونن<sup>۹</sup>، ۲۰۱۸). در این بین تمرکز بر جنبه‌های روان‌شناختی افراد در مشاغل می‌تواند، به بهبود عملکرد افراد منجر گردد.

توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی به عنوان متغیرهای مهم روان‌شناختی در برخی افراد از جمله افراد شاغل بیش از پیش مشخص است. توانمندی اجتماعی اشاره به وضعیتی دارد که افراد ضمن حذف محدودیت‌های و موانع موجود، به ارتباط با محیط اجتماعی خود می‌پردازد تا از این طریق بتواند به بهبود مشارکت‌های اجتماعی و همچنین حضور فعال در محیط اجتماعی داشته باشد. به عبارتی توانمندی اجتماعی به قابلیت های افراد در جهت تعامل با محیط اجتماعی خود اشاره دارد (کاسئی، سوندرز و اوهارا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰). توانمندی

مسئله سبب گردیده است تا ضرورت توسعه مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش افزایش یابد (دالی و باس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). ورزش فواید بی‌شماری برای تمامی گروه‌ها از جمله کارکنان دارد و این مسئله لزوم اشاعه آن در سطح جامعه را مشخص می‌کند (موتز، ریمرز و دمتریو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). کارکنان به عنوان گروه‌هایی که همواره در محیط‌های شغلی و سازمانی خود درگیر هستند، نیازمند برخورداری از سطح جسمانی و روانی مطلوبی هستند (وان دام، بیپ و رویسولدت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵).

امروزه کارکنان، نقش مهمی در موفقیت مشاغل مختلف دارند. اهمیت نقش کلیدی و افراد حاضر در مشاغل در بهبود عملکرد سازمان‌ها و ارگان‌ها سبب گردیده است تا تلاش‌هایی جهت مناسب سازی وضعیت افراد حاضر در مشاغل انجام گردد (سین، توروفف، میتالیپوف، بوركوشوف و عبدالله‌اف<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). یک کارمند استاندارد در یک حرفه، کارمندی است که در طول دوره خدمت خود، سالم، مولد و خوشحال باشد. از طرفی در مسیر موفقیت شغلی افراد، جنبه‌های مدیریتی و فردی مختلفی تأثیرگذار است (دی‌هایو و گرینه‌اوس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). برخی مسائل فردی، خانوادگی و سازمانی سبب گردیده است تا عملکرد افراد را در مشاغل خود تحت شعاع قرار دهد. افراد شاغل در محیط‌های کاری خود می‌بایستی انعطاف‌پذیری لازم را داشته باشند و با توجه به تغییرات موجود، خود را هماهنگ نمایند (وان دام و همکاران، ۲۰۱۵).

اهمیت وضعیت شغلی کارکنان در مشاغل خود سبب گردیده است تا امروزه تلاش‌های عمده‌ای جهت بهبود

6. Strauss & Parker
7. De Vos & Van der Heijden
8. De Bloom, Rantanen, Tement & Kinnunen
9. Casey, Saunders & O'HARA

1. Daly & Bass
2. Mutz, Reimers & Demetriou
3. VanDam, Bipp & Van Ruyssveldt
4. Sin, Toroev, Mitalipov, Borkoshov & Abdullaev
5. De Hauw & Greenhaus



مهمی در بهبود مهارت‌ها و توانمندی اجتماعی افراد دارد. حضور افراد در یک محیط با ارتباطات سازنده می‌تواند سبب انتقال ظرفیت‌های اجتماعی افراد به سایر حوزه‌ها نیز گردد (اوسزوسکی کئوبیلیوس، لی و توماس<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴). این مسئله نشان می‌دهد که شرکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش می‌تواند سبب تأثیرگذاری بر ظرفیت‌های اجتماعی دبیران داشته باشد که این مسئله نیازمند مطالعات جامع‌ای در این خصوص است.

یکی از جنبه‌های مهم در میان دبیران، جنبه‌های اجتماعی است. به عبارتی بهبود وضعیت اجتماعی دبیران می‌تواند مسیر اجتماعی سازی دانش‌آموزان را نیز تسریع دهد. به عبارتی انتظار می‌رود که دبیران با وضعیت اجتماعی مناسب بتوانند نقش مهمی در اجتماعی سازی دانش‌آموزان داشته باشد (ال‌نوکالی، باچمن و وتروبادرزال<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰). اجتماعی سازی دبیران می‌تواند، ضمن تأثیرگذاری بر خود دبیران سبب ارتقا وضعیت اجتماعی دانش‌آموزان گردد. این مسئله نشان می‌دهد که در جهت بهبود وضعیت اجتماعی دانش‌آموزان می‌بایستی در اولین گام شرایط جهت بهبود جنبه‌های اجتماعی دبیران فراهم گردد (بل و گیلبرت<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۴). عدم توجه به این مسئله در پژوهش‌های انجام شده سبب گردیده است تا فعالیت‌های عملی در حوزه‌های مربوط به شرایط اجتماعی شکل نگیرد. این مسئله به عنوان یکی از نوآوری پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفته است.

از طرفی نامشخص بودن کارکردهای ورزش در برخی متغیرهای روان‌شناختی از جمله رشد اجتماعی و

اجتماعی سبب می‌گردد تا افراد از ظرفیت‌های و پتانسیل‌های اجتماعی استفاده لازم در جهت ارتقا در سطوح مختلف فردی و اجتماعی داشته باشد (کانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). تلاش در جهت بهبود توانمندی اجتماعی به عنوان یکی از دغدغه‌های امروزه پژوهشگران مورد توجه بوده است. این مسئله ناشی از کارکردها و اهمیت توانمندی اجتماعی در میان تمامی گروه‌ها است (آدامز، بلندفورد و لونت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). دیگر متغیر مورد بررسی در پژوهش حاضر رشد اجتماعی است. رشد اجتماعی فرایندی است که افراد با محیط پیرامون خود و افراد حاضر در آن ارتباط برقرار می‌نمایند و از این طریق مهارت‌ها و توانایی‌های اجتماعی خود را بهبود می‌دهند (برون، فورسیس و برسلوت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). از طرفی رشد اجتماعی اشاره به سازگاری افراد در محیط اجتماعی دارد. رشد اجتماعی می‌تواند فواید بی‌شمار فردی و گروهی را به ارمغان آورد. بهبود رشد اجتماعی به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه اجتماعی در هر جامعه‌ای مشخص است (مک‌کابی و میلر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴).

در مسیر اجتماعی شدن افراد، حضور در محیط‌های اجتماعی مهم و کلیدی است. به عبارتی محیط‌های ورزشی به واسطه ایجاد تعاملات اجتماعی می‌تواند روند اجتماعی شدن افراد را تسریع دهد (ادلکی و ادیمی<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). اندرسون بوتچیر<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) و گرونیائو<sup>۷</sup> (۱۹۸۳) مشخص نمودند که محیط‌های ورزشی می‌تواند روند اجتماعی سازی افراد را فراهم نماید. حضور در فعالیت‌های ورزشی سبب می‌گردد تا تعاملات بین فردی افزایش یابد و این مسئله روند بهبود فعالیت‌های اجتماعی افراد را تسریع دهد. بدون شک محیط نقش

7. Gruneau
8. Olszewski-Kubilius, Lee & Thomson
9. El Nokali, Bachman & Votruba-Drzal
10. Bell & Gilbert

1. Kang
2. Adams, Blandford & Lunt,
3. Brown, Forsyth & Berthelot
4. McCabe & Meller
5. Adeleke & Adeyemi
6. Anderson-Butcher



ارتباطات در محیط‌های شغلی، توجه به توانمندی اجتماعی می‌تواند شرایط جهت بهبود وضعیت عملکرد شغلی افراد را بهبود دهد (هووس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). از این رو توانمندی و رشد اجتماعی به عنوان یک شاخص مهم در حوزه عملکردی دبیران مدارس مورد توجه می‌باشد. از طرفی بهبود توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس نه تنها باعث ایجاد فواید مثبت فردی و شغلی برای آنان می‌گردد، بلکه می‌تواند در ارتقا جنبه‌های اجتماعی سایر گروه‌ها از جمله دانش‌آموزان نیز مهم و کلیدی باشد. ادلکی و ادیمی (۲۰۲۰) و هووس (۲۰۰۰) مشخص نمودند که جهت بهبود وضعیت اجتماعی دانش‌آموزان می‌بایستی به ارتقا مهارت‌های اجتماعی دبیران توجه جدی نمود. این مسئله نشان می‌دهد که تلاش جهت بهبود توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس به عنوان یک مسئله مهم می‌بایستی مورد توجه جدی قرار گیرد. پی‌بردن به نقش میزان مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس می‌تواند زمینه جهت ترویج و توسعه فعالیت‌های ورزشی را فراهم نماید و به اهمیت ورزش در روند بهبود توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس کمک نماید. پی‌بردن به کارکردهای مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس همچنین می‌تواند به ایجاد دغدغه در خصوص ترویج فعالیت‌های ورزشی کمک نماید. گرونیاو (۱۹۸۳) و اندرسون بوتچیر (۲۰۱۹) مشخص نمودند که پی‌بردن به جنبه‌های مهم ورزش در روند اجتماعی‌سازی می‌تواند زمینه جهت توسعه آنان را فراهم نماید. آنان مشخص نمودند که پی‌بردن به شواهد اجتماعی می‌تواند ورزش را به عنوان یک چالش در نظر بگیرد. از این رو انجام پژوهش حاضر ضمن مشخص نمودن

توانمندی اجتماعی سبب گردیده است تا ابهامات اساسی در این خصوص ایجاد گردد. اگر چه نقش اوقات فراغت بر ابعاد مختلفی زندگی افراد مورد توجه قرار گرفته است، اما نقش آن بر برخی جنبه‌های شغلی افراد، به خصوص جنبه‌های روانی افراد در مشاغل خود مورد توجه و بررسی کمتری قرار گرفته است. عدم شناخت از کارکردهای اوقات فراغت به خصوص اوقات فراغت مبتنی بر ورزش بر برخی جنبه‌های روان‌شناختی افراد در مشاغل خود سبب گردیده است تا امروزه مشکلات عمده‌ای در این خصوص ایجاد گردد. دبیران به عنوان ارکان مهم آموزش و پرورش، نقش محوری در دستیابی آموزش و پرورش به اهداف خود دارد. از این رو بهبود وضعیت شغلی آنان و همچنین ارتقا شرایط روان‌شناختی آنان در مشاغل خود نقش اساسی در بهبود عملکرد شغلی آنان دارد. نامشخص بودن تأثیرات اوقات فراغت مبتنی بر ورزش بر برخی فاکتورهای روان‌شناختی از جمله توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران سبب گردیده است تا ضرورت توسعه فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش در میان دبیران به صورت جدی دنبال نگردد.

مهارت‌های اجتماعی دبیران می‌تواند در سایر ارکان آموزش و پرورش نیز تأثیرگذار باشد. ال‌نوکاری و همکاران (۲۰۱۰) اشاره داشتند که توجه به جنبه‌های اجتماعی می‌تواند روند مهارت‌های اجتماعی در سایر افراد مدارس را نیز تسریع نماید. رشد اجتماعی دبیران مدارس می‌تواند به بهبود تعاملات آنان در محیط‌های کاری منجر گردد. بل و گیلبرت (۱۹۹۴) مشخص نمودند که رشد اجتماعی دبیران می‌تواند به واسطه بهبود تعاملات بین فردی در عملکرد شغلی آنان مؤثر باشد. توجه به رشد اجتماعی در افراد می‌تواند روند ارتباطات بین فردی را تقویت نماید و این مسئله در فضای امروزی اهمیت بسیاری دارد. با توجه به اهمیت

## 1. Howes



### پرسش‌نامه وضعیت اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش کریمیان و همکاران (۲۰۱۳)

این پرسش‌نامه توسط کریمیان و همکاران (۲۰۱۳) در جهت بررسی وضعیت اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش طراحی گردیده بود. سؤالات این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سؤال بود. این پرسش‌نامه دارای بُعد و مؤلفه‌ای نبود و نحوه امتیازدهی به سؤالات آن با توجه به طیف ۵ ارزشی لیکرت و میانگین پاسخ‌ها بود. میزان پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش کریمیان و همکاران (۲۰۱۳) ۰/۸۲ گزارش گردیده بود. نتایج نشان داد که پایایی حاصل از روش بازآزمایی کل آزمون ۰/۸۴ است. همچنین روایی محتوایی این پرسش‌نامه به واسطه بررسی ضریب نسبی روایی محتوا و شاخص روایی محتوا مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

### پرسش‌نامه توانمندی اجتماعی مرل و همکاران (۲۰۱۱)

این پرسش‌نامه توسط مرل و همکاران (۲۰۱۱) در جهت بررسی وضعیت توانمندی اجتماعی طراحی گردیده بود. این پرسش‌نامه دارای ۱۷ سؤال بود. این پرسش‌نامه دارای بُعد و مؤلفه‌ای نبود و نحوه امتیازدهی به سؤالات آن با توجه به طیف ۵ ارزشی لیکرت بود. میزان پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش مرل و همکاران (۲۰۱۱) ۰/۸۶ گزارش گردیده بود. نتایج نشان داد که پایایی حاصل از روش بازآزمایی کل آزمون ۰/۸۲ است. همچنین روایی محتوایی این پرسش‌نامه به واسطه بررسی ضریب نسبی روایی محتوا و شاخص روایی محتوا مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

### پرسش‌نامه رشد اجتماعی ایس و ایتزمن (۱۹۹۰)

این پرسش‌نامه توسط ایس و ایتزمن (۱۹۹۰) در جهت بررسی وضعیت رشد اجتماعی طراحی گردیده بود. این پرسش‌نامه دارای ۲۷ سؤال بود. سؤالات این پرسش‌نامه مؤلفه‌های همکاری، خوش خلقی و

میزان مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش و رشد اجتماعی دبیران مدارس، سبب می‌گردد تا روند بهبود و گسترش فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش در آموزش و پرورش تسریع دهد. این مسئله سبب گردیده است تا پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر میزان مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس طراحی و اجرا گردد. لذا سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا میزان مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس تأثیر دارد؟

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و از روش علی و مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری (یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط متغیرهای مشاهده شده و مکنون است) و از روش میدانی (به منظور گردآوری داده‌ها و جمع‌آوری اطلاعات لازم برای تحلیل آماری) استفاده شد.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش را کلیه دبیران مدارس استان بوشهر تشکیل داد که تعداد دقیق و جامعی از آنان در دسترس نبود. لذا بر اساس فرمول حجم نمونه کوکران تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه پژوهش مشخص شدند. پس از پخش و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های پژوهش تعداد ۳۲۱ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر، خوشه‌ای تصادفی و با توجه به مناطق جغرافیایی استان بوشهر بود.

### ابزار و شیوه‌های گردآوری

ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر شامل سه پرسش‌نامه زیر بود.



داده‌های پژوهش حاضر از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۲ و ایموس<sup>۲</sup> نسخه ۲۲ استفاده گردید.

### یافته‌ها

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۵۵/۸ درصد نمونه‌های پژوهش را مردان و ۴۴/۲ درصد نمونه‌های پژوهش را زنان تشکیل دادند. نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان داد که ۶/۵ درصد نمونه‌های پژوهش دارای مدرک دکتری بودند. همچنین ۳۳/۷ درصد نمونه‌های پژوهش دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند و ۵۹/۸ نمونه‌های پژوهش دارای مدرک کارشناسی و پایین‌تر بودند.

نتایج آزمون کلوموگراف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع داده‌های پژوهش حاضر طبیعی است. با توجه به طبیعی بودن توزیع داده‌ها از نرم‌افزارهای کوواریانس-محور و نرم‌افزار ایموس استفاده گردید. از آن‌جا که زیربنای اصلی مدل‌های تحلیل مسیر ماتریس همبستگی است، در جدول ۱، ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف معیار بین متغیرهای پژوهش ارائه شده است. نتایج این جدول نشان داد که میان متغیرهای پژوهش رابطه معناداری وجود دارد.

سازگاری، احترام به دیگران، مسئولیت‌پذیری، امیدواری، خوش‌بینی و صبر و بردباری را مورد سنجش و بررسی قرار می‌دهد. سئوالات این پرسش‌نامه با توجه به طیف ۵ ارزشی لیکرت بود. میزان پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش الیس و ایترمن (۱۹۹۰) ۰/۸۱ گزارش گردیده بود. نتایج نشان داد که پایایی حاصل از روش بازآزمایی کل آزمون ۰/۸۳ است. همچنین روایی محتوایی این پرسش‌نامه به واسطه بررسی ضریب نسبی روایی محتوا و شاخص روایی محتوا مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. همچنین روایی سازه این پرسش‌نامه با استفاده از آزمون تحلیل عاملی مورد بررسی و تأیید قرار گرفته بود.

در پژوهش حاضر پایایی این پرسش‌نامه‌ها با استفاده از روش محاسبه آلفای کرونباخ میزان ۰/۸۰ برای پرسش‌نامه وضعیت اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش، میزان ۰/۸۹ برای پرسش‌نامه توانمندی اجتماعی و میزان ۰/۸۷ برای پرسش‌نامه رشد اجتماعی مشخص گردید.

### روش پردازش داده‌ها

روش آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل روش معادلات ساختاری بود. جهت تجزیه و تحلیل

1. SPSS

2. Amos





جدول ۱- ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

Table 1- Correlation matrix between research variables

متغیرها Variables	میانگین Average	انحراف معیار Standard deviation	مشارکت در فعالیت های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش Participate in sports- based leisure activities	توانمندی اجتماعی Social empowerment	رشد اجتماعی social growth
مشارکت در فعالیت های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش	3.42	0.27	1		
توانمندی اجتماعی	2.59	0.22	0.651**	1	
رشد اجتماعی	2.62	0.25	0.671**	0.520**	1

\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$ 

عامل تورم کمتر از ۱۰ و پارامتر تحمل آن‌ها بیشتر از صفر و نزدیک به یک است که نشان از میزان پایین هم‌خطی بین متغیر مستقل دارد.

یکی از پیش فرض‌های مدل سازی، تعیین هم‌خطی چندگانه<sup>۱</sup> بین متغیر مستقل است. برای تشخیص وجود هم‌خطی باید به بررسی دو شاخص عامل تورم واریانس<sup>۲</sup> و پارامتر تحمل<sup>۳</sup> پرداخت. با توجه به جدول ۲

جدول ۲- نتایج عامل تورم واریانس و پارامتر تحمل

Table 2- Results of variance inflation factor and tolerance parameter

پارامتر تحمل Tolerance parameter	عامل تورم واریانس Inflation variance factor	متغیرها Variables
0.91	1.11	مشارکت در فعالیت های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش Participate in sports-based leisure activities

3. Tolerance

1. Multicollinearity  
2. Variance Inflation Factor

به منظور بررسی تأثیر میزان مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس از روش تحلیل مسیر در قالب معادلات ساختاری استفاده گردید. جدول شماره ۳ خلاصه مدل پژوهش را به نمایش گذاشته است.

جدول ۳- نتایج روابط میان متغیرهای پژوهش

Table 3- Results of relationships between research variables

تی T	پارامتر استاندارد شده Standardized parameter	روابط Relationships
6.47	0.498	اثر مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی The effect of participation in sports-based leisure activities on social empowerment
0.758	0.525	اثر مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر رشد اجتماعی The effect of participation in sports-based leisure activities on social development

اجتماعی تأثیری به میزان ۰/۵۲۷ دارد که با توجه به میزان تی که ۷/۵۸ است، مشخص گردید که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر رشد اجتماعی تأثیر معناداری دارد. به منظور بررسی برازش مدل پژوهش از شاخص‌های برازش منتخب مطابق با اصول نرم‌افزارهای کوواریانس محور استفاده گردید. جدول شماره ۴ نتایج مربوط به شاخص‌های برازش مدل پژوهش را نشان می‌دهد.

مطابق با نتایج جدول فوق مشخص گردید که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی تأثیری به میزان ۰/۴۹۸ دارد که با توجه به میزان تی که ۶/۴۷ است، مشخص گردید که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر توانمندی اجتماعی تأثیر معناداری دارد. همچنین مطابق با نتایج جدول فوق مشخص گردید که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش بر رشد

جدول ۴- شاخص‌های برازش نیکویی پژوهش

Table 4- Fitness indicators of good research

تفسیر Interpretation	ملاک‌های مطلوب Favorable criteria	برآورد Estimation	مشخصه Characteristic
مطلوب Optimal	سطح معناداری مجذور کای بیشتر از ۰/۵ Significance level of chi-square greater than 0.5	1284.27	نسبت مجذور کای Chi-square ratio
مطلوب Optimal	بیشتر از ۰/۹ More than 0.9	0.97	شاخص برازندگی تطبیقی <sup>۱</sup> CFI
مطلوب Optimal	بیشتر از ۰/۹ More than 0.9	0.95	شاخص نیکویی برازش <sup>۲</sup> GFI
مطلوب Optimal	بیشتر از ۰/۹ More than 0.9	0.94	شاخص تعدیل شده نکویی برازش <sup>۳</sup> AGFI
مطلوب Optimal	کمتر از ۰/۱ Less than 0.1	0.076	جذر برآورد واریانس خطای تقریب <sup>۴</sup> RMSEA

فعالیت‌ها شکل گرفته است. با توجه به این که اهمیت مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش در تمامی گروه‌ها از جمله دبیران مهم و کلیدی است، پژوهش حاضر سعی در بررسی این متغیر در میان دبیران و بررسی مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش داشت.

پژوهش حاضر نشان داد که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش سبب تأثیرگذاری بر توانمندی اجتماعی می‌گردد. به عبارتی افزایش سطح مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش می‌تواند سبب گردد تا میزان توانمندی اجتماعی دبیران مدارس به صورت مناسبی بهبود یابد. وربنر<sup>۵</sup> (۱۹۹۶) اشاره داشت که ورزش می‌تواند آثار مثبت اجتماعی داشته باشد. به عبارتی ورزش به واسطه جذب افراد در

با توجه به جدول فوق مشخص گردید که شاخص‌های مدل پژوهش، در وضعیت مناسبی است که این مسئله نشانگر مناسب بودن برازش مدل پژوهش است.

### بحث و نتیجه‌گیری

مشارکت در فعالیت‌های ورزشی همواره سبب کسب فواید مختلفی شده است که این مسئله سبب گردیده است تا فعالیت‌های ورزشی در تمامی حوزه‌ها از جمله اوقات فراغت نیز نمود کند. مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش به عنوان یکی از مسائل مهم همواره مورد توجه پژوهشگران بوده و تلاش‌هایی جهت بهبود این مشارکت انجام شده است. به صورتی که روش‌های ترغیبی در جهت جذب افراد در این

4. RMSEA  
5. Werbner

1. CFI  
2. GFI  
3. AGFI



مدارس به صورت فعال‌تری در محیط پیرامون خود جذب شوند که این مسئله سبب گردیده است تا روند توسعه توانمندی اجتماعی دبیران به صورت فعال در برنامه‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش تسریع یابد. پژوهش حاضر نشان داد که مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش سبب تأثیرگذاری بر رشد اجتماعی می‌گردد. به عبارتی افزایش سطح مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش می‌تواند سبب گردد تا میزان رشد اجتماعی دبیران مدارس به صورت مناسبی بهبود یابد. در پژوهش‌های مختلفی به این مسئله اشاره شده است. دی‌پالما، تافوری، آسیونی و رایولا<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) مشخص نمودند که محیط‌های ورزشی سبب بهبود رشد اجتماعی افراد می‌گردد. ایمی، یونگ، هاروی، چاریتی و پابنی<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) نیز مشخص نمودند که ورزش سبب ارتقا رشد اجتماعی به خصوص در سنین پایین می‌گردد. اوپستول<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به این نتایج دست یافتند که حضور در فعالیت‌های تفریحی ورزشی می‌تواند سبب ارتقا رشد اجتماعی گردد. می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر در این خصوص با نتایج پژوهش‌های دی‌پالما و همکاران (۲۰۱۴)، ایمی و همکاران (۲۰۱۳) و اوپستول و همکاران (۲۰۲۰) همخوان است. گود<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) اشاره داشت که جهت ایجاد تغییرات در رفتار و ذهن افراد می‌بایستی به جنبه‌های محیطی آنان توجه نمود. بدون شک ورزش می‌تواند به واسطه پویایی محیط‌های دبیران سبب گردد تا آنان از سطح تعاملاتی بیشتری برخوردار باشند و این خود زمینه را جهت ارتقا رشد اجتماعی آنان فراهم می‌نماید. از طرفی گرونایو (۱۹۸۳) مشخص نمودند که ورزش سبب می‌گردد تا افراد نحوه رفتار در محیط‌های

فعالیت‌های گروهی می‌تواند ضمن بهبود وضعیت جسمانی و روانی آنان، سبب ارتقا سطح اجتماعی آنان نیز گردد. این مسئله سبب گردیده است تا برخی پژوهش‌ها از جمله سیلوا و هووی<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) اشاره داشته باشند که فعالیت‌های تفریحی ورزشی می‌تواند سبب بهبود توانمندی اجتماعی گردد. بورت<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) نیز مشخص نمودند که حضور افراد در ورزش می‌تواند آنان را از منظر مهارت‌های اجتماعی توانمند سازد. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر در این خصوص با نتایج پژوهش‌های سیلوا و هووی (۲۰۱۸) و بورت (۲۰۰۱) همخوان است. بدون شک در مسیر رشد توانمندی اجتماعی می‌بایستی افراد در فعالیت‌های گروهی به صورت جدی حضور داشته باشند (اوسوسکی کئوبیلیوس و همکاران، ۲۰۱۴). این مسئله نشان می‌دهد که محیط‌های ورزشی می‌تواند زیربنای ارتقا توانمندی اجتماعی افراد را فراهم آورد. توانمندسازی اجتماعی سبب می‌گردد تا دبیران مدارس به قدرتی در عرصه‌های اجتماعی و مهارت‌های اجتماعی دست یابند. از این رو مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش می‌تواند شرایطی جهت کسب توانایی‌های اجتماعی در افراد فراهم نماید و در نتیجه منجر به بهبود سطح توانمندی اجتماعی افراد گردد. به نظر می‌رسد کارکردهای فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش در جهت مشارکت اجتماعی افراد و همچنین بهبود قابلیت‌های آنان در تعاملات اجتماعی سبب گردیده است تا توانمندی اجتماعی دبیران مدارس را تحت تأثیر قرار دهد. به عبارتی فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش به واسطه ارتقا قابلیت‌های اجتماعی و همچنین بهبود مهارت‌های افراد سبب گردیده است تا دبیران

4. Eime, Young, Harvey, Charity & Payne  
5. Opstoel  
6. Good

1. Silva & Howe  
2. Burnett  
3. Di Palma, Tafuri, Ascione & Raiola



اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس کمک می‌کند. مطابق با پژوهش‌های ادلکی و ادیمی (۲۰۲۰) و گود (۲۰۰۷) یکی از مسائل مهم در مسیر اجتماعی شدن افراد، محیط است. مطابق با نظریه گیسون<sup>۱</sup> (۱۹۷۹) محیط نقش مهمی و کلیدی بر جنبه‌های ذهنی و رفتاری افراد دارد. این مسئله نشان می‌دهد که محیط زیربنای کلیدی در جهت بهبود فعالیت‌های افراد است. این مسئله در حوزه توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس نیز مهم است. محیط به واسطه درگیر نمودن افراد به گروه‌های اجتماعی و همچنین فعالیت‌های اجتماعی می‌تواند زمینه جهت رشد توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی دبیران مدارس را فراهم نماید. این مسئله سبب گردیده است تا فعالیت‌های ورزشی به واسطه ارتقا تعاملات اجتماعی دبیران مدارس بتواند زمینه جهت توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی آنان را فراهم نماید. از طرفی محیط‌های ورزشی سبب می‌گردد تا افراد در گروه‌های مختلفی عضو شوند که این عضویت می‌تواند مسیر اجتماعی سازی آنان را فراهم نماید. از این رو دبیران به واسطه عضویت در گروه‌های اجتماعی در طی انجام فعالیت‌های ورزشی می‌توانند از میزان توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی مناسب-تری برخوردار باشند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد گروه‌های اجتماعی در میان دبیران مدارس، به تدارک فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش در میان آنان اقدام نمود. همچنین پیشنهاد می‌گردد تا با غربالگری دبیران مدارس در خصوص نحوه گذاران اوقات فراغت، تمرکز ویژه‌ای بر افراد غیرفعال در خصوص گذران اوقات فراغت داشت. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با تدارک فعالیت‌های ورزشی گروهی که مستلزم تعاملات بین فردی باشد، ضمن بهبود مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش، زمینه را

اجتماعی را یاد بگیرند و این یادگیری زمینه جهت رشد اجتماعی آنان را فراهم می‌آورد. بدون شک حضور در فعالیت‌های ورزشی از سوی دبیران مدارس می‌تواند آثار مثبت اجتماعی داشته باشد و مهارت‌های آنان را در این خصوص بهبود دهد. این مسئله بستری جهت رشد اجتماعی دبیران به واسطه حضور در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش فراهم می‌نماید. رشد اجتماعی یکی از ابعاد مهم رشد است که بر تمامی جوانب زندگی تأثیر می‌گذارد. افرادی که از مهارت اجتماعی لازم برخوردارند، در مسیر زندگی با سهولت بیشتری با مسائل کنار می‌آیند و به طور کلی در موقعیت‌های زندگی موفق‌تر عمل می‌کنند. رشد اجتماعی به مجموعه متوازی از مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای انطباقی مربوط است که فرد را قادر می‌سازد با افراد دیگر روابط متقابل مطلوب داشته باشد، واکنش‌های مثبت بروز دهد و از رفتارهایی که پیامدهای منفی دارند، اجتناب ورزد. وجود مهارت‌هایی چون همکاری، مسئولیت‌پذیری، همدلی، خویشتن‌داری و خودتکایی از مؤلفه‌های رشد اجتماعی به شمار می‌روند. فعالیت‌های تفریحی ورزشی این قابلیت را دارد که ضمن نفوذ بر ظرفیت‌های فردی سبب گردد تا میزان ظرفیت‌های اجتماعی آنان بهبود یابد. این مسئله ناشی از فعالیت‌های گروهی و اجتماعی و حضور دبیران در اجتماع به واسطه مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش است. با این توجه به نظر می‌رسد کارکردهای مطلوب مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر ورزش به عنوان یک فعالیت اجتماعی و گروهی توانسته است تا ظرفیت مناسبی را در افراد در خصوص بهبود رشد اجتماعی فراهم نماید. بدون شک مشارکت در فعالیت‌های اوقات فراغتی مبتنی بر قابلیت‌های اجتماعی به بهبود توانمندی

## 1. Gibson



### تقدیر و تشکر

در پایان از تمامی اساتید و کسانی که مرا در امر پژوهش و نیز تحصیل کمک کرده اند، بینهایت سپاسگزارم.

جهت ارتقا توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی فراهم نمود. در انجام پژوهش حاضر محدودیت‌هایی وجود داشت. عدم امکان انجام پژوهش حاضر در سایر استان‌ها و همچنین برخی تفاوت‌های احتمالی فرهنگی و جغرافیایی در نظرات نمونه‌های پژوهش از جمله محدودیت‌های موجود در این پژوهش بود.

### منابع

- Adams, A., Blandford, A., & Lunt, P. (2005). Social empowerment and exclusion: A case study on digital libraries. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 12(2), 174-200.
- Adeleke, F. O., & Adeyemi, S. B. (2020). School Effects on Social Development of Preschool Children in Nigeria. *KIU Journal of Humanities*, 4(4), 47-54.
- Anderson-Butcher, D. (2019). Youth sport as a vehicle for social development. *Kinesiology Review*, 8(3), 180-187.
- Bell, B., & Gilbert, J. (1994). Teacher development as professional, personal, and social development. *Teaching and teacher education*, 10(5), 483-497.
- Brown, T. C., Forsyth, C. J., & Berthelot, E. R. (2014). The mediating effect of civic community on social growth: The importance of reciprocity. *The Social Science Journal*, 51(2), 219-230.
- Burnett, C. (2001). Social impact assessment and sport development: Social spin-offs of the Australia-South Africa Junior Sport Programme. *International Review for the sociology of Sport*, 36(1), 41-57.
- Casey, M., Saunders, J., & O'HARA, T. E. R. E. S. A. (2010). Impact of critical social empowerment on psychological empowerment and job satisfaction in nursing and midwifery settings. *Journal of nursing management*, 18(1), 24-34.
- Daly, R. M., & Bass, S. L. (2006). Lifetime sport and leisure activity participation is associated with greater bone size, quality and strength in older men. *Osteoporosis international*, 17(8), 1258-1267.
- De Bloom, J., Rantanen, J., Tement, S., & Kinnunen, U. (2018). Longitudinal leisure activity profiles and their associations with recovery experiences and job performance. *Leisure Sciences*, 40(3), 151-173.
- De Hauw, S., & Greenhaus, J. H. (2015). *Building a sustainable career: The role of work-home balance in career decision making*. In Handbook of research on sustainable careers. Edward Elgar Publishing.
- De Vos, A., & Van der Heijden, B. I. (2017). Current thinking on contemporary careers: the key roles of sustainable HRM and sustainability of careers. *Current opinion in environmental sustainability*, 28, 41-50.
- Di Palma, D., Tafuri, D., Ascione, A., & Raiola, G. (2018). Social, tourism and educational development through sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 473-478.
- El Nokali, N. E., Bachman, H. J., & Votruba-Drzal, E. (2010). Parent involvement and children's academic and social development in elementary school. *Child development*, 81(3), 988-1005.



14. 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.
15. Gibson J.J. (1977). *The Theory of Affordance*. (R. Shawand, J. Bransford . eds.). Perceiving, Acting and Knowing. New York: Halsted.
16. Good, James M.M. (2007). *The Affordances for Social Psychology of the Ecological Approach to Social Knowing*. Sage Published.
17. Gruneau, R. S. (1983). *Class, sport and social development*. University of Massachusetts Press.
18. Howes, C. (2000). Social-emotional classroom climate in child care, child-teacher relationships and children's second grade peer relations. *Social development*, 9(2), 191-204.
19. Kang, Y. (2020). Social empowerment through knowledge transfer: Transborder actions of Hong Kong social workers in mainland China. China Information, 0920203X20946570.
20. McCabe, P. C., & Meller, P. J. (2004). The relationship between language and social competence: How language impairment affects social growth. *Psychology in the Schools*, 41(3), 313-321.
21. Mutz, M., Reimers, A. K., & Demetriou, Y. (2020). Leisure time sports activities and life satisfaction: deeper insights based on a representative survey from Germany. *Applied Research in Quality of Life*, 1-17.
22. Olszewski-Kubilius, P., Lee, S. Y., & Thomson, D. (2014). Family environment and social development in gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 58(3), 199-216.
23. Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. *European Physical Education Review*, 26(4), 797-813.
24. Petrea, R. G. (2017). Fitness as a Leisure Activity–Sport and Health. In 4th Central and Eastern European lumen International Scientific Conference on Education, *Sport and Health*. 170-171.
25. Seol, S. H., Choi, J. W., & Ahn, B. W. (2020). A Study of Relationship among Leisure Supports, Flow and Wellness among Active Senior of Leisure Activity Participants. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 21(8), 140-146.
26. Silva, C. F., & Howe, P. D. (2018). The social empowerment of difference: The potential influence of para sport. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 29(2), 397-408.
27. Sin, E. E., Toroev, Y. T., Mitalipov, K. M., Borkoshov, M. M., & Abdullaev, R. M. (2020). *Introduction of competence-based approach into the teaching staff training system as a consequence of integration into the global educational system*. In Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives. 977-984. Springer, Cham.
28. Strauss, K., & Parker, S. K. (2018). Intervening to enhance proactivity in organizations: Improving the present or changing the future. *journal of management*, 44(3), 1250-1278.
29. Van Dam, K; Bipp, t; Van Ruysseveldt, j. (2015). *The role of employee adaptability, goal striving and proactivity for sustainable careers* B.I.J.M. Van der Heijden, A. De Vos (Eds.), UK .Handbook of research on sustainable careers, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK , 190-204



30. Werbner, P. (1996). Fun spaces: on identity and social empowerment among British Pakistanis. *Theory, Culture & Society*, 13(4), 53-79.

### ارجاع‌دهی

طاهری، اسکندر؛ جمشیدیان، لیلاسادات؛ ترکفر، احمد؛ و مقدسی، مهرداد. (۱۴۰۱). تأثیر میزان مشارکت در فعالیت‌های ورزشی اوقات فراغت بر توانمندی اجتماعی و رشد اجتماعی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۱۵۴-۱۳۵. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.9584.2058

Taheri, E; Jamshidian, L; Torkfar, A; & Moghadasi, M. (2022). The Effect of Participation in Sport-Based Leisure Activities on Social Empowerment and Social Development of School Teachers. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 135-154. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.9584.2058







## Research Paper

**The Role of Aesthetic Dimensions in Sport Places on Attracting People to Sports in Tajik Citizens**Ali Alizadeh<sup>1</sup>, and Zynalabedin Cobuliev<sup>2</sup>

1. Ph.D Student in Sport Management, Academy of Sciences, Dushanbe, Tajikistan (Corresponding Author)
2. Professor in Management and Technology, Academy of Sciences, Dushanbe

**Received:**  
27 Oct 2020

**Accepted:**  
06 Jan 2021

**Keywords:**  
Sport Places,  
Aesthetics,  
Harmony,  
Participation in  
Sports.

**Abstract**

Although, facilities are not enough to exercise, but there is an urgent need to create new design methods in order to make sports centers more effective and attractive. In designing sports facilities, aesthetic aspects should also be considered in addition to technical aspects. Therefore, the present study was conducted to study the role of aesthetic dimensions in sports places in attracting people to sports in Tajik citizens. For this purpose, after gathering theoretical foundations and interviewing the experts in the fields of sport places management and sports psychology, target items were identified, were compiled in the form of a questionnaire, and were distributed among 350 Tajik citizens. The results of the second-order exploratory and confirmatory factor analysis showed that form, light, space, harmony, and color of sport places are the most important aesthetic dimensions of sport places in attracting Tajik citizens to sports, respectively.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

The issue of environmental aesthetics dates back to the early twentieth century and reached its peak in the middle of the last century AD. The development of this topic has coincided with the reduction of the influence of

theories of neutrality and formalism on the knowledge of aesthetics. In fact, the expansion of expressionist theory of art, theories of neutrality and formalism were marginalized, and aesthetic perceptions were altered. This change was so important that it could be considered as a change in the

1. Email: [aliamaj1340@gmail.com](mailto:aliamaj1340@gmail.com)
2. Email: [Tajikistan.kobuliev@mail.ru](mailto:Tajikistan.kobuliev@mail.ru)



dominant aesthetic pattern. In urban design issues and in the process of environmental quality, the promotion of environmental aesthetic qualities in urban public areas has an important place. Therefore, recognizing the dimensions and aesthetic elements of the environment seems important (Carmona, Heath, Tiesdell & Oc, 2010) because the mental image is related to how the body is physically organized and receives mental comfort from the space. The visual pleasure and beauty of the space is effective in attracting people to a camp and receiving mental comfort from the space, and this is the feature that causes people to choose it to stop, walk and experience collective life (Naghizadeh, 2002). With the increasing interest in sports, the desire of sports fans to be considered as consumers has increased. Teams and sports companies are also very interested in attracting as many consumers as possible to buy tickets to matches and subsequently their products in order to increase their revenue and profitability and offset costs and ensure their survival in this huge industry (Gustafson, 2005). Past studies have shown that the aesthetic factor can have a great impact on people's tendency to an environment and physical activity and exercise. For example, Karimi et al. (2020) showed that there is a positive relationship between the elements of environment, space, form, harmony, color and light with the loyalty of sports customers. Soleimani et al. (2002) considered light, color, environment, form, space and harmony to be effective in the tendency

to exercise. Furthermore, Cleland, Ball, Hume, Timperio, King & Crawford (2010) in Australia believed that the aesthetics and attractiveness of the environment could influence people's inclination to exercise; Inoue et al. (2011) in Japan; Duncan & Mummery (2005) in Queensland also examined the factors influencing people's attraction to physical activity; However, no research has been found in the newly independent Central Asian countries.

### Research Method

The present study is an exploratory factor analysis that was performed using a questionnaire.

### Participants and Contributors

The present study's participants is the citizens of Dushanbe, Tajikistan, which was considered as an unlimited community. From this community, 350 samples were selected voluntarily.

### Data collection tools and methods

Researcher-made questionnaire on aesthetic factors of sports venues: In the first stage, to identify the aesthetic factors of sports venues affecting the attraction to sports in Tajik citizens, first the theoretical foundations of the research were studied and then in-depth interviews were conducted with experts and university professors in Tajikistan. Finally, combining the theoretical foundations and opinions of experts, 24 items were identified and their questions were approved by a 5-value Likert continuum of design and content validity by 10 faculties in the field of sports venue management and sports psychologists.

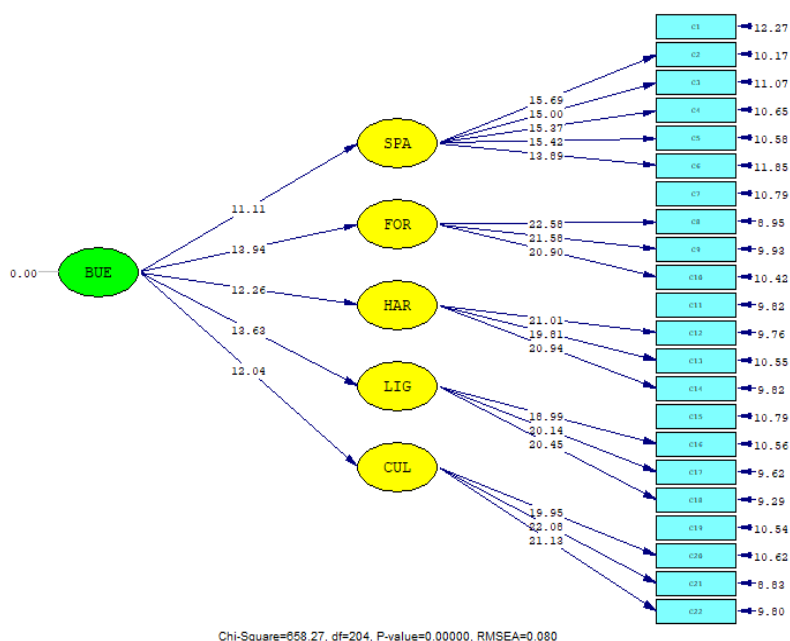


In the second stage, by visiting sports venues and parks in Dushanbe (capital of Tajikistan), a designed questionnaire was given to Tajik citizens and after completing it, it was given to a researcher.

### Data Processing Method

At this stage, exploratory factor analysis in SPSS software was used to identify

aesthetic factors. After identifying the effective factors, second-order confirmatory factor analysis was used in LISREL software to determine the validity of the model to confirm the heuristic model. Cronbach's alpha was used to determine the reliability of the model.



### Findings

Based on the exploratory factor analysis, the value of the camouflaged statistic is equal to 0.93, which is higher than the criterion of at least 0.5; Therefore, the sample size is excellent for factor analysis. Also, Bartlett test showed that the correlation between variables was significantly different from zero ( $p = 0.000$ ,  $2 \times 5824 = 2$ ). Exploratory factor analysis was

performed on 24 items with varimax rotation. According to Kaiser, 5 factors as factors aesthetic effect was identified in attracting people to do exercise, which explains 65.5% of the variance.

### Discussion

In the present study, five factors of space (outdoor, indoor, lawn ...), color (different color spectrums in the equipment of places such as wall color,



flooring, etc.), form (shape of gymnasium, corridors, locker room and sports equipment), harmony (size and proportion of the dimensions of the environment and with the equipment and alignment), and color (natural light, yellow and white artificial light, brightness, combination of yellow, white and natural light) were identified as effective aesthetic dimensions. Many theorists, who at least date back to the time of Plato, considered beauty as one of the properties of objects that leads to a pleasurable experience for the perceivers.

For example, in the light of Plato's philosophy, "maintaining size and proportion is always beautiful and pleasing" and "ugliness is nothing but a lack of proportion"; In the various schools of aesthetics that were introduced during the Renaissance of 1381, the laws of rhythm and symmetry, the harmonious relationship between the whole and the components and unity, while plurality, were considered the laws of beauty. However, philosophical analyses believe in adopting an interactive perspective. In fact, the sense of beauty comes from the patterns that connect people and objects. Therefore, beauty seems to have a place in perceptual processing experiences and is obtained from the interaction of stimulus characteristics and cognitive and emotional processes of perceivers (Sato et al., 2018, Alizadeh & Cobuliev, 2021). The results of the present study are consistent with the results of Karimi, Gholamian and Saatchian (2020), who introduced beauty and

vitality as important factors in attracting to sports environments.

In their research, Azari et al. Mentioned 5 effective factors in the beauty of sports environments, including proper cleaning and maintenance, historical originality, order, natural color and open spaces (Azari et al., 2018); Excessive lighting can play a very important role in creating sensory tensions, increasing anxiety and the physical problems caused by it (Aminzadeh, 2013).

The lighting of places requires special colors, the main theme of which is the color of light in order to create a balance between the unity and complexity of light and the color of the built environment, followed by a general feeling of pleasantness and pleasantness. Many psychologists believe that the connection between different colors and emotional reactions in people is the result of cultural teachings.

The color of the built environment has different meanings in different scales. These meanings are often a function of common practice in societies. If people do not even have a clear background and knowledge about customary concepts, they still understand it and the customs and concepts of color are different in different societies (Lang, 2016). However, the results of the present study are inconsistent with the research of Soleimani et al. (2002) in the field of environment and research of Deforche, Van Dyck, Verloigne & De Bourdeaudhuij (2010), because in the research of Soleimani et al. 6 factors while in the present study 5 factors as



the aesthetic dimensions of sports venues were identified. One of the reasons for this discrepancy is the attitude of different societies towards the aesthetic dimensions.

Finally, attention to the modern aesthetic dimension is crucial in attracting Tajik citizens to sport; Therefore, it is suggested that in the space dimension, in sports venues and large sports and multi-functional spaces, open spaces based on natural environment should be designed; In the light dimension, the lighting of the sports venue using special glass and windows instead of the wall, the use of white and yellow light, sufficient lighting and the combination of lights are important.

In terms of color, the use of design and the use of soothing colors along with fun colors and new designs on the walls, contrasting colors are important. In terms of form, it is suggested to use beautiful and attractive forms in the interior and exterior architecture of the sports venue. In terms of harmony, creating coordination between different sections of sports venues such as entrances, halls and buffets; Harmony between the size of the equipment with the dimensions of the place, harmony in the arrangement of the equipment is suggested.

## Reference

1. Alizadeh, A., Cobuliev, Z. (2021). Psychological and Social Factors Influencing the Development of Sports for Athletes with Disabilities in Tajikistan. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 10(35), 19-36. doi: 10.22089/spsyj.2021.9547.2054. (In Persian)
2. Aminzadeh, B. (2013). Urban lighting and its role in the design of healing landscapes, the total of the first papers of the city lighting conference, Tehran City Beautification Organization. (Persian).
3. Azeri, K., Aladini, M., & Mozhdehi, M. A. (2018). Investigating the role of space factors in promoting vitality for designing sports complex. *Civil Engineering Journal*, 4(7), 1738-1749. In Persian.
4. Berleant, A. (2010). The aesthetics of environment. Temple University Press.
5. Carmona, M., Heath, T., Tiesdell, S., & Oc, T. (2010). Public places, urban spaces: the dimensions of urban design. Routledge.
6. Cleland, V., Ball, K., Hume, C., Timperio, A., King, A. C., & Crawford, D. (2010). Individual, social and environmental correlates of physical activity among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. *Social Science & Medicine*, 70(12), 2011-2018.
7. Deforche, B., Van Dyck, D., Verloigne, M., & De Bourdeaudhuij, I. (2010). Perceived social and physical environmental correlates of physical activity in older adolescents and the moderating effect of self-efficacy. *Preventive Medicine*, 50, S24-S29.
8. Duncan, M., & Mummery, K. (2005). Psychosocial and environmental factors associated with physical activity among city dwellers in regional Queensland. *Preventive Medicine*, 40(4), 363-372.
9. Gustafson, M. W. (2005). The relative importance of the sportscape in football game attendance at a NCAA division IA University (Doctoral dissertation).



10. Inoue, S., Ohya, Y., Odagiri, Y., Takamiya, T., Kamada, M., Okada, S., & Shimomitsu, T. (2011). Perceived neighborhood environment and walking for specific purposes among elderly Japanese. *Journal of Epidemiology*, 1110120263-1110120263.
11. Karimi, Z., Gholamian, J., Saatchian, V. (2020). *Location and Sports Orientation Marketing: An Analysis of the Aesthetic-Cognitive Role and Sports Orientation of Customers. Quarterly Journal of Research in Sports Management and Motor Behavior*, 19(35), 1-12. In Persian.
12. Lang, J. (2016). Teaching Architectural Theory: The Role of Behavioral Sciences in Environmental Design. Objective translation of Fard, Alireza. University of Tehran Press.
13. SATO, M. (2018). Chapter two which is more beautiful? between the tamed and untamed. *Distributing Worlds through Aesthetic Encounters*, 19
14. Shank, M. D., & Lyberger, M. R. (2014). *Sports marketing: A strategic perspective*. Routledge.
15. Soleymani, M. The effect of aesthetic and cognitive dimensions on customer orientation to sports venues, A. (2002). Master Thesis, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Shomal University. (Persian)



مقاله پژوهشی

## نقش ابعاد زیبایی‌شناختی در اماکن ورزشی بر جذب افراد به ورزش در شهروندان تاجیک

علی علیزاده<sup>۱</sup>، و زین العابدین کابلی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، آکادمی علوم، دوشنبه، تاجیکستان (نویسنده مسئول)

۲. استاد مدیریت و فناوری، فرهنگستان علوم، دوشنبه، تاجیکستان

### چکیده

وجود ابزار و امکانات برای ورزش کردن کافی نیست، بلکه نیاز مبرم به خلق روش‌های طراحی نوین برای مؤثرتر و جذاب‌تر ساختن مراکز ورزشی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در طراحی اماکن ورزشی علاوه بر جنبه‌های فنی باید به جنبه‌های زیبایی‌شناختی نیز توجه نمود. بنابراین، هدف پژوهش حاضر مطالعه نقش ابعاد زیبایی‌شناختی در اماکن ورزشی بر جذب افراد به ورزش در شهروندان تاجیک بود. بدین منظور بعد از جمع‌آوری مبانی نظری و مصاحبه با صاحب‌نظران در زمینه‌های مدیریت اماکن ورزشی و روان‌شناسی ورزش، آیتم‌های هدف شناسایی و در غالب پرسش‌نامه در اختیار ۳۵۰ شهروند پایتخت تاجیکستان قرار داده شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مرتبه دوم نشان داد که فرم، نور، فضای، هارمونی، رنگ اماکن ورزشی به ترتیب مهم‌ترین ابعاد زیبایی‌شناختی اماکن ورزشی در جذب شهروندان تاجیکستانی به ورزش هستند.

### تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۸/۰۶

### تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۱۰/۱۷

### واژگان کلیدی:

اماکن ورزشی،  
زیبایی‌شناختی،  
هارمونی، مشارکت  
در ورزش

### مقدمه

در دهه‌های اخیر، بسیاری از جوامع با سرعت به سمت صنعتی شدن و اقتصادی شدن رفته‌اند و زندگی انسان در آن‌ها به زندگی ماشینی بدل شده است. زندگی ماشینی، ابتکار عمل را از انسان گرفته و او را دچار فقر حرکتی کرده که به دنبال خود مشکلات متعدد جسمی،

روانی و اجتماعی را پدید آورده است (جوادی پور و سمیع نیا، ۲۰۱۳)؛ بنابراین، نقش ورزش و فعالیت‌بدنی، راهبردی بسیار مهم است که توانایی بالقوه‌ای در یاری رساندن به اهداف سلامتی، اجتماعی و اقتصادی دارد (زنگی‌آبادی و همکاران، ۲۰۰۹).

مطرح شدن مبحث زیباشناسی محیطی، به اوایل قرن بیستم و اوج‌گیری آن به اواسط قرن گذشته میلادی باز می‌گردد. گسترش این مبحث هم‌زمان با کاسته شدن از نفوذ نظریه‌های بی‌طرفی و فرمالیسم بر دانش زیبایی‌شناسی بوده است. در واقع گسترش نظریه

1. Email: aliamaj1340@gmail.com

2. Email: Tajikistan kobuliev@mail.ru





اکسپرسیونیستی<sup>۱</sup> هنر، نظریه‌های بی‌طرفی و فرمالیسم به حاشیه رانده شدند و ادراک زیبایی‌شناختی دستخوش تغییرات شدند. این تغییر آن قدر اهمیت داشت که بتوان آن را تغییر در الگوی مسلط زیبایی‌شناختی دانست. در واقع، پارادایم زیباشناختی محیطی پارادایمی است که با تأکید بر نامحدود بودن محیط طبیعی و مصنوع پیرامون آدمی و اهمیت فهم انسان از آن، راه کسب تجربه زیبایی‌شناختی از محیط را هموارتر کرده است. از سوی دیگر طراحی شهری و اماکن به شکل امروزی به‌عنوان حرفه، علم و هنر در خدمت انسان است. انسان همواره با محیط اطراف خود در رابطه و تعامل بوده، احساس و ادراک و شهود جنبه‌های مختلف آن از طریق حواس، به‌ویژه حس بینایی را در دستور کار خود قرار داده است. در مباحث طراحی شهری و در فرایند کیفیت محیط، ارتقا کیفیت‌های زیباشناختی محیطی در عرصه‌های عمومی شهری جایگاه مهمی دارد؛ بنابراین، بازساخت ابعاد و عناصر زیباشناختی محیطی مهم به نظر می‌رسد (کارمونا، هیس، تیسدل و اسی، ۲۰۱۰)؛ زیرا تصویر ذهنی با چگونگی ساماندهی کالبدی فضا و دریافت آسایش ذهنی از فضا در ارتباط است. خوشایندی و زیبایی بصری فضا در جذب مردم به یک قرارگاه و دریافت آسایش ذهنی از فضا مؤثر است و این ویژگی است که سبب می‌گردد مردم آن را جهت توقف، قدم زدن و تجربه حیات جمعی انتخاب کنند (نقی زاده، ۲۰۰۲). با افزایش علاقه به ورزش، تمایل هواداران ورزشی برای این که به‌عنوان مصرف‌کنندگان مطرح شوند، افزایش یافته است. تیم‌ها و شرکت‌های ورزشی نیز بسیار علاقه‌مند هستند تا حد امکان مصرف‌کنندگان بیشتری را برای خرید بلیت‌های مسابقات و در پی آن محصولات خود جذب کنند تا از این طریق بر درآمدزایی و سودآوری و جبران هزینه‌هایشان بیفزایند

و بقای خود را در این صنعت عظیم تضمین کنند (گاستافسون، ۲۰۰۵). به دلیل این که اماکن و فضاهای ورزشی در جهان امروز، مراکزی هستند که تعداد زیادی از مردم علاقه‌مند به فعالیت‌های ورزشی را در خود جای می‌دهند، باید اصول و ضوابط مدرن و فراگیر به‌منظور تأمین سلامت و امنیت برنامه‌ها و فعالیت‌های ورزشی برای عموم مراجعه‌کنندگان و استفاده‌کنندگان این اماکن در آن‌ها پیش‌بینی و اعمال شود. یکی از عواملی که می‌تواند در جذب هرچه بیشتر مشتری و تماشاگر به این اماکن نقش داشته باشد و لازم است مورد توجه هر چه بیشتر طراحان، معماران و سازندگان اماکن ورزشی قرار گیرد، توجه به ویژگی‌های اماکن و مجموعه‌های ورزشی است (شانک و لیبرگر، ۲۰۱۴). در واقع، وجود امکانات برای ورزش کردن کافی نیست، بلکه نیاز مبرم به خلق روش‌های طراحی نوین برای مؤثرتر و جذاب‌تر ساختن مراکز ورزشی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در طراحی امکان ورزشی علاوه بر جنبه‌های فنی باید به جنبه‌های زیبایی‌شناختی نیز توجه نمود (باومن، ۲۰۰۴) طبقات مختلف مردم اعم از مرد یا زن، بزرگ و کوچک، فقیر و غنی نظام زیبایی‌شناسی خود را در انتخاب گزینه‌های طراحی دارند. زمانی که مکانی ساخته می‌شود، اولین سؤال این است که چه خصوصیتی باید داشته باشد که به کاربران خود به حد کافی خدمت کند و کیفیت تعامل آن‌ها را با محیط افزایش دهد (برلنت، ۲۰۱۰). بررسی پژوهش‌های گذشته نشان داده‌اند که عامل زیبایی‌شناختی می‌تواند در گرایش افراد به یک محیط و انجام فعالیت بدنی و ورزش تأثیر زیادی داشته باشد. برای مثال، کریمی و همکاران (۲۰۲۰) و خانجانی و همکاران (۲۰۱۷) آذری و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند بین عناصر محیط، فضا، فرم، هارمونی، رنگ و نور با

1. Expressionist
2. Carmona, Heath, Tiesdell & Oc
3. Gustafson

4. Shank, & Lyberger
5. Bauman
6. Berleant



### شرکت‌کنندگان

جامعه پژوهش حاضر شهروندان شهر دوشنبه تاجیکستان است که به‌عنوان جامعه نامحدود در نظر گرفته شد. از این جامعه تعداد ۳۵۰ نمونه به‌صورت داوطلبانه انتخاب شدند.

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

پرسش‌نامه محقق ساخته عوامل زیبایی‌شناختی اماکن ورزشی: در مرحله اول، برای شناسایی عوامل زیبایی‌شناختی اماکن ورزشی مؤثر بر جذب به ورزش در شهروندان تاجیکی، ابتدا مبانی نظری پژوهش مطالعه شد و سپس، مصاحبه‌های عمیق با صاحب‌نظران و اساتید دانشگاه در تاجیکستان انجام شد. در نهایت، با ترکیب مبانی نظری و نظرات صاحب‌نظران، ۲۴ آیتم شناسایی شد و سئوالات آن‌ها با پیوستار لیکرت ۵-ارزشی طراحی شد. روایی محتوا و صوری آن توسط ۱۰ هیئت‌علمی در زمینه مدیریت اماکن ورزشی و روان‌شناسان ورزشی تأیید شد. جدول شماره ۱ ویژگی‌های اعضای هیئت علمی را نشان می‌دهد. ۸ نفر از رشته مدیریت ورزشی و ۱ نفر روان‌شناسی و ۱ نفر معماری بودند که ۷۰ درصد آنها مرد و ۳۰ درصد زن بودند. مرتبه ۹ نفر استادیار و ۱ نفر دانشیار بود.

### جدول ۱- ویژگی‌های اعضای هیئت علمی

Table 1- Characteristics of faculty members

فرآوانی	طبقات	ویژگی
8	مدیریت ورزشی	رشته دانشگاهی
1	روان‌شناسی	
1	معماری	
7	مرد	جنسیت
1	زن	
9	استادیار	مرتبه علمی
1	دانشیار	

2. Inoue  
3. Duncan & Mummery

1. Cleland, Ball, Hume, Timperio, King & Crawford



تحلیل ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان نشان داد که ۶۷/۴ درصد شرکت‌کنندگان مرد و ۳۲/۶ درصد زن بودند. همچنین، ۱۶ درصد زیر ۲۰ سال، ۴۳/۱ درصد بین ۲۰ تا ۲۵ سال، ۱۹/۴ درصد بین ۲۶ تا ۳۰ سال و ۲۱/۴ درصد بالای ۳۰ سال بودند.

بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی، مقدار آماره کمو برابر با ۰/۹۳ است که بالاتر از معیار حداقل ۰/۵ است؛ بنابراین، اندازه نمونه برای تحلیل عاملی عالی است. همچنین، آزمون بارتلت نشان داد، همبستگی بین متغیرها به‌طور معناداری از صفر متفاوت است ( $\chi^2=5824/3$ ,  $p=0/000$ ) تحلیل عاملی اکتشافی روی ۲۴ آیتم با چرخش واریماکس اجرا شد، بر اساس معیار کایزر، ۵ عامل به‌عنوان عوامل مؤثر زیبایی‌شناختی در جذب افراد به ورزش شناسایی شد که در کل ۶۵/۵ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند.

در مرحله دوم، با مراجعه به اماکن ورزشی و پارک‌ها شهر دوشنبه (پایتخت تاجیکستان)، پرسش‌نامه طراحی شده در اختیار شهروندان تاجیکستانی قرار داده شد و پس از تکمیل آن‌ها در اختیار محقق قرار داده شد.

### روش پردازش داده‌ها

جهت توصیف داده‌ها جمعیت شناختی از فراوانی و فراوانی نسبی استفاده شد. در این مرحله برای شناسایی عوامل زیبایی‌شناختی از تحلیل عاملی اکتشافی در نرم‌افزار اس پی اس اس استفاده شد. بعد از شناسایی عوامل مؤثر، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم در نرم‌افزار لیزرل برای تعیین روایی مدل استفاده شد تا مدل اکتشافی را مورد تأیید قرار دهد. برای تعیین پایایی مدل از آلفا کرونباخ استفاده شد.

### یافته‌ها

#### جدول ۲- مقادیر ویژه

Table 2- Eigenvalues

واریانس تراکمی Compression variance	واریانس نسبی Relative variance	کل Total	عامل Factor
40.7	40.7	9.79	1
48.4	7.69	1.84	2
55.6	7.14	1.71	3
60.9	5.29	1.27	4
65.5	4.64	1.11	5

عوامل زیبایی‌شناختی مؤثر اماکن بر جذب به ورزش شناخته شدند. دو سؤال هم از مجموع ۲۴ سؤال حذف شد. همچنین، مقادیر آلفا کرونباخ در هر ۵ مؤلفه بالاتر از ۰/۷ بود.

بر اساس ماتریس بارهای عاملی چرخش یافته را جدول ۲ نشان می‌دهد. عامل اول فضا (آیتم‌های ۱ تا ۶)، عامل دوم فرم (آیتم‌های ۷ تا ۱۰)، عامل سوم هارمونی (آیتم‌های ۱۱ تا ۱۴)؛ عامل چهارم نور (آیتم‌های ۱۵ تا ۱۸) و عامل پنجم رنگ (آیتم‌های ۱۹ تا ۲۲) به‌عنوان



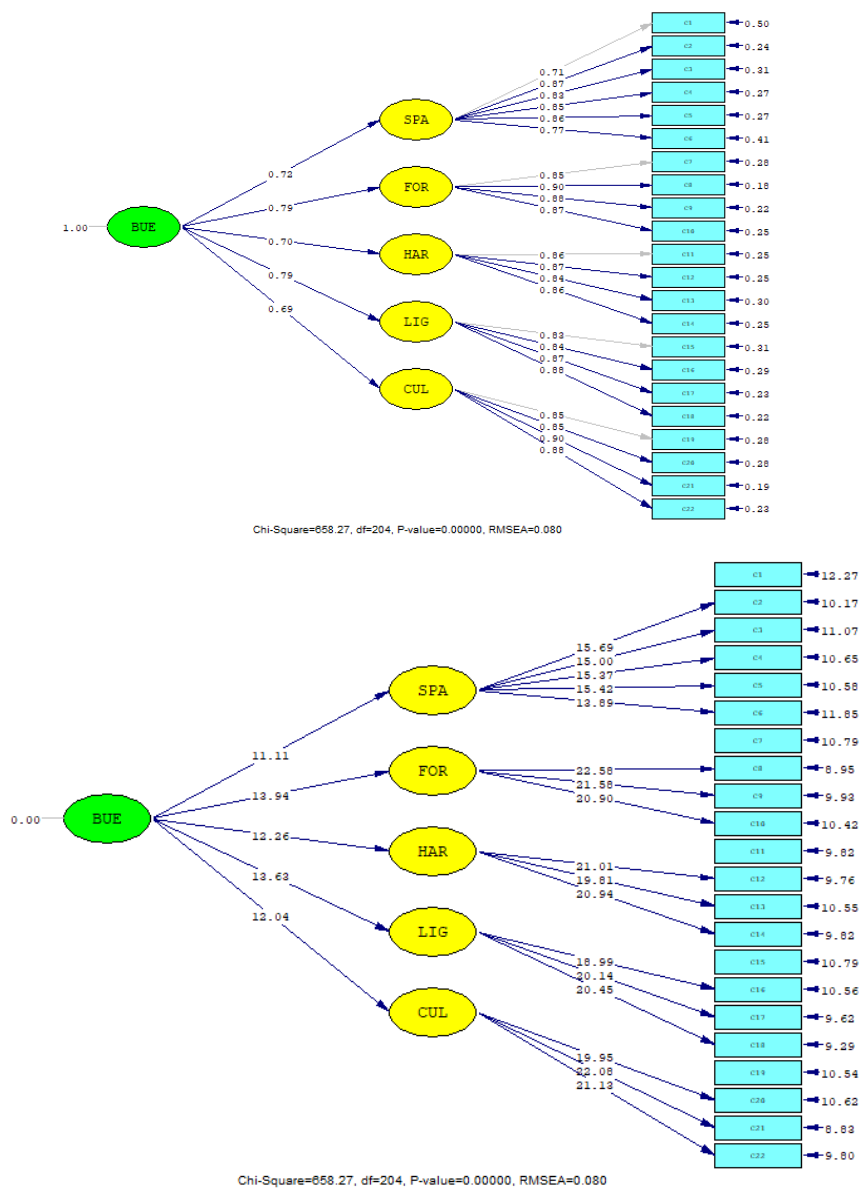
جدول ۳- بارهای عاملی هر آئتم پرسش‌نامه  
Table 3- Factor loads of each questionnaire item

رنگ Color	نور The light	هارمونی Harmony	فرم Form	فضا Space	سؤال Question
-	-	-	-	0.66	1
-	-	-	-	0.79	2
-	-	-	-	0.72	3
-	-	-	-	0.75	4
-	-	-	-	0.76	5
-	-	-	-	0.72	6
-	-	-	0.78	-	7
-	-	-	0.79	-	8
-	-	-	0.72	-	9
-	-	-	0.70	-	10
-	-	0.73	-	-	11
-	-	0.74	-	-	12
-	-	0.78	-	-	13
-	-	0.80	-	-	14
-	0.69	-	-	-	15
-	0.74	-	-	-	16
-	0.73	-	-	-	17
-	0.75	-	-	-	18
0.74	-	-	-	-	19
0.74	-	-	-	-	20
0.81	-	-	-	-	21
0.78	-	-	-	-	22
0.85	0.89	0.88	0.90	0.91	Alpha

همچنین، بارهای عاملی در مرتبه دوم تحلیل تأییدی نشان داد که فرم اماکن ورزشی با  $(T=13/9, b=0/79)$ ، نور با  $(T=13/6, b=0/79)$ ، فضای اماکن ورزشی با  $(T=11/1, b=0/72)$ ، هارمونی اماکن ورزشی با  $(T=12/26, b=0/70)$ ، رنگ اماکن ورزشی با  $(T=12/4, b=0/69)$  به ترتیب مهم‌ترین ابعاد زیبایی‌شناختی اماکن ورزشی در جذب شهروندان تاجیکستانی به ورزش هستند.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار لیزرل در شکل شماره ۱ نشان داد که مقادیر بارهای عاملی همه سؤالات بالاتر از ۰/۵ است که نشان‌دهنده این هست که همه بارهای از قدرت تبیین خوبی برخوردار هستند و قدر مطلق مقادیر  $T$ - بالاتر از ۱/۹۶ هستند که نشان‌دهنده این است که سؤال مربوطه قادر به سنجش معنادار متغیرش است.





شکل ۱- مقادیر b و T مدل

همچنین شاخص‌های نیکویی برازش RMSEA برابر ۰/۰۸ (مقدار قابل قبول کمتر از ۰/۰۸)، نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ ) برابر با ۳/۲ (مقدار قابل قبول بین ۱ تا ۳)، شاخص NFI برابر با ۰/۹۰ (مقدار قابل قبول بالاتر از ۰/۹۰)، شاخص NNFI برابر با ۰/۹۲ (مقدار قابل قبول بالاتر از ۰/۹۰)، شاخص



لذت بخش در ادراک کننده ها می شود. به عنوان مثال، در پرتو فلسفه افلاطون، «حفظ اندازه و تناسب، همواره زیبا و پسندیده» بوده است و «زشتی چیزی جز فقدان تناسب» نیست؛ در مکاتب زیبایی شناسی متعددی که در خلال رنسانس ۱۳۸۱ ارائه شد، قوانین ریتم و تقارن، رابطه هماهنگ بین کل و اجزاء و وحدت در عین کثرت، قوانین زیبایی تلقی می شدند. هر چند تحلیل های فلسفی با اتخاذ دیدگاه تعاملی هم راستا هستند. در واقع حس زیبایی از الگوهای که مردم و اشیاء را به هم مرتبط می سازد، نشات می گیرد. بنابراین به نظر می رسد زیبایی در تجارب پردازشی ادراک کننده جای داشته و از تعامل ویژگی های محرک و فرایندهای شناختی و عاطفی ادراک کننده ها حاصل می گردد (ساتو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش های مک کارمک، گیلس، لانگ، اسمیت، مارتین و پیکورا<sup>۳</sup> (۲۰۰۴)، کلند، بال و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، کریمی، غلامیان و ساعتچیان (۲۰۲۰) و خانجانی و همکاران (۲۰۱۷) همخوان است که زیبایی و نشاط را عامل مهمی در جذب به محیط های ورزشی معرفی کردند. برای مثال کریمی و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند بعد رنگ مهم ترین عامل است و پس از آن ابعاد هارمونی، فضا، نور، فرم و محیط در رتبه های بعدی قرار گرفتند. در پژوهش حاضر مؤلفه محیط به عنوان یک عامل مستقل شناسایی نشد، در پژوهش کریمی نیز محیط به عنوان کم اهمیت ترین عامل شناسایی شد. این پژوهش ها نیز نشان دادند که بین زیبایی شناختی محیطی و گرایش افراد به اماکن ورزشی برای جذب به ورزش رابطه مثبتی وجود دارد. برای مثال، آذری و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود به ۵ عامل مؤثر در زیبایی محیط های ورزشی شامل نظافت و نگهداری

CFI برابر با ۰/۹۳ (مقدار قابل قبول بالاتر از ۰/۹۰) شاخص IFI برابر با ۰/۹۳ (مقدار قابل قبول بالاتر از ۰/۹۰) و SRMR برابر ۰/۰۴۶ (مقدار قابل قبول کمتر از ۰/۰۶) را نشان می دهد. همان گونه که مشاهده می کنید، بیشتر شاخص ها قابل قبول هستند و بنابراین، تحلیل عاملی تأییدی از برازش مطلوب مدل پیشنهادی حمایت کرد.

## بحث و نتیجه گیری

تجربه زیبایی شناختی بیشتر در بستر تجربه حسی پدید می آید یا از آن ناشی می شود. مثلاً ما از طریق مشاهده صورت ها، خطوط، رنگ ها، فضاها و بافته های یک اثر به تجربه زیبایی شناختی آن نائل می شویم و همراه با مشاهده عناصر مزبور در آن، چیزهایی از قبیل سرزندگی یا آرامش، سردی و احساس گرمی، تحرک یا سکون، زمختی، وضوح و شفافیت، شوخ طبعی، اضطراب آن را تجربه می کنیم (کالینسون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). هدف پژوهش حاضر تعیین نقش عوامل زیبایی شناختی اماکن ورزشی در جذب شهروندان تاجیکی به ورزش بود. نتایج پژوهش حاضر پنج عامل فضا (فضای باز، بسته، چمن...)، رنگ (طیف های مختلف رنگ در تجهیزات اماکن مثل رنگ دیوار، کف پوش و غیره)، فرم (شکل حالت سالن ورزشی، راهروها، رختکن و وسایل ورزشی) هارمونی (اندازه و تناسب ابعاد محیط و با تجهیزات و همراستایی) و رنگ (نور طبیعی، نور مصنوعی زرد و سفید، میزان روشنایی، ترکیب نورهای زرد و سفید و طبیعی) به عنوان ابعاد مؤثر زیبایی شناختی شناسایی کرد. بسیاری نظریه پردازان که دست کم به زمان افلاطون برمی گردند، زیبایی را به عنوان یکی از خصایص اشیا می دانستند که منجر به تجربه ای

2. McCormack, Giles-Corti, Lange, Smith, Martin & Pikora
3. Cleland, Ball & et al

1. Sato & et al



مناسب، اصالت تاریخی، نظم، رنگ طبیعی و فضاهای باز اشاره کردند. همچنین، خانجانی و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند بین عناصر محیط، فضا، فرم، هارمونی، رنگ و نور با وفاداری مشتریان اماکن ورزشی شهرداری منطقه ۱۳ شهر تهران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. یکی از عوامل مهم ابعاد زیبایی‌شناختی رنگ است. رنگ موجب جذب افراد به یک مکان و حضور و مشارکت فعال آنان می‌شود. در طراحی امکان ورزشی باید از رنگ‌های زیبا و آرامش‌بخش استفاده نمود تا موجب جذب بیشتر افراد گردد. نور نیز عنصری است که به مکان جان می‌بخشد، برای این‌که فضا حالت زندان نداشته باشد، بایستی منافذی جهت استفاده از نور را داشته باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد استفاده از نور طبیعی، نه تنها نقش عمده‌ای در یادگیری ایفا می‌کند، بلکه می‌تواند روی سطح سلامت و توجه افراد نیز تأثیرگذار باشد (شفیعی، ۲۰۰۹). از طرفی دیگر افراط و تفریط در نورپردازی می‌تواند در ایجاد تنش‌های حسی، افزایش اضطراب و نیز مشکلات جسمی ناشی از آن نقش بسیار مهمی داشته باشد (امین زاده، ۲۰۱۳). نورپردازی اماکن، نیاز به رنگ‌های خاصی دارد، موضوع اصلی رنگ نور بوده است تا بتوان تعادلی میان اتحاد و پیچیدگی نور و رنگ محیط ساخته‌شده به وجود آورد و به دنبال آن حس خوشایند و دلپذیری را برای عموم مردم تأمین کرد. بسیاری از روان‌شناسان معتقدند که ارتباط بین رنگ‌های مختلف و عکس‌العمل‌های احساسی در مردم، در نتیجه آموزه‌های فرهنگی است. رنگ محیط ساخته‌شده در مقیاس‌های گوناگون معانی مختلفی دارند. این معانی اغلب تابعی از عرف رایج در جوامع هستند. مردم اگر در مورد مفاهیم عرفی حتی سابقه و

شناخت روشنی نداشته باشند، بازهم آن را درک می‌کنند و عرف و مفاهیم رنگ در جوامع مختلف متفاوت است (لنگ، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش حاضر با پژوهش سلیمانی و همکاران (۲۰۰۲) در بعد محیط و پژوهش دفرچ، فن‌دایک، ولویگنه و دیوردیودیهیج<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) ناهمخوان است، زیرا در پژوهش سلیمانی و همکاران ۶ عامل در حالی که در پژوهش حاضر ۵ عامل به‌عنوان ابعاد زیبایی‌شناختی اماکن ورزشی شناسایی شد. از دلایل این ناهمخوانی می‌توان به نگرش و دیدگاه جوامع متفاوت نسبت به ابعاد زیبایی‌شناختی اشاره کرد، زیرا پژوهش دفرچ و همکاران (۲۰۱۰) در جامعه اروپایی (بلژیک) و سلیمانی و همکاران در خاورمیانه (ایران) انجام شدند.

در نهایت، توجه به ابعاد زیبایی‌شناختی مدرن در جذب شهروندان تاجیکی به ورزش بسیار مهم هستند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در بعد فضا، در اماکن ورزشی بزرگ و چند منظوره، فضاهای باز مبتنی بر محیط طبیعی طراحی شوند؛ در بعد نور، نورپردازی مکان ورزشی با استفاده از شیشه‌های مخصوص و پنجره به‌جای دیوار، استفاده از نور سفید و زرد، روشنایی کافی و ترکیب نورها با اهمیت است. در بعد رنگ، استفاده از طراحی و به کار بردن رنگ‌های آرامش‌بخش در کنار رنگ‌های مفرح و طرح‌های نو روی دیوارها، رنگ‌های متضاد دارای اهمیت است. در بعد فرم، به کار بردن فرم‌های زیبا و جذاب در معماری نمای درونی و بیرونی مکان ورزشی پیشنهاد می‌شود. در بعد هارمونی نیز ایجاد هماهنگی بین بخش‌های مختلف اماکن ورزشی مانند ورودی، سالن و بوفه، هارمونی بین اندازه وسایل با ابعاد اماکن، هارمونی در چیدمان تجهیزات پیشنهاد می‌گردد.

1. Deforche, Van Dyck, Verloigne & De Bourdeaudhuij



داشتند و دلسوزانه راهنمایی نمودند، نهایت تشکر و سپاسگزاری را دارم.

## تشکر و قدردانی

جا دارد از همه اساتید و زحمتمکشان این فصلنامه به ویژه سرکار خانم دکتر اقبالی که نهایت تدبیر و تدبیر را

## References

1. Alizadeh, A., Cobuliev, Z. (2021). Psychological and Social Factors Influencing the Development of Sports for Athletes with Disabilities in Tajikistan. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 10(35), 19-36. doi: 10.22089/spsyj.2021.9547.2054. (In Persian).
2. Aminzadeh, B. (2013). Urban lighting and its role in the design of healing landscapes, the total of the first papers of the city lighting conference, Tehran City Beautification Organization. In Persian.
3. Azarpay, F., Shams, A., NamaziZadeh, M. (2021). The Effect of Pilates, TRX and Combination Exercises on the Motor Memory Consolidation among Middle-Aged Women: One-Month Follow-Up Period. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 10(36), 101-122. doi: 10.22089/spsyj.2020.8699.1940. (In Persian).
4. Azeri, K., Aladini, M., & Mozhdehi, M. A. (2018). Investigating the Role of Space Factors in Promoting Vitality for Designing Sports Complex. *Civil Engineering Journal*, 4(7), 1738-1749. In Persian.
5. Baker, J., Grewal, D., & Parasuraman, A. (1994). The influence of store environment on quality inferences and store image. *Journal of the academy of marketing science*, 22(4), 328-339.
6. Bauman, A. E. (2004). Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000–2003. *Journal of science and medicine in sport*, 7(1), 6-19.
7. Berleant, A. (2010). *The aesthetics of environment*. Temple University Press.
8. Carmona, M., Heath, T., Tiesdell, S., & Oc, T. (2010). *Public places, urban spaces: the dimensions of urban design*. Routledge.
9. Chen, C. C., & Chuang, M. C. (2008). Integrating the Kano model into a robust design approach to enhance customer satisfaction with product design. *International journal of production economics*, 114(2), 667-681.
10. Cleland, V., Ball, K., Hume, C., Timperio, A., King, A. C., & Crawford, D. (2010). Individual, social and environmental correlates of physical activity among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. *Social science & medicine*, 70(12), 2011-2018.
11. Collinson, D. (2009). *Aesthetic experience, translated by Farideh Farnoodfar*. Tehran: Academy of Arts Publications.
12. Deforche, B., Van Dyck, D., Verloigne, M., & De Bourdeaudhuij, I. (2010). Perceived social and physical environmental correlates of physical activity in older adolescents and the moderating effect of self-efficacy. *Preventive medicine*, 50, S24-S29.





13. Duncan, M., & Mummery, K. (2005). Psychosocial and environmental factors associated with physical activity among city dwellers in regional Queensland. *Preventive medicine*, 40(4), 363-372.
14. Ghayebzadeh, S., Zardoshtian, S., sabourimoghaddam, H., Amiri, E., Giboin, L. (2022). The Effect of Different Models of Transcranial Direct Current Stimulation on Impulsivity in Sports Referees: The Role of Leadership Styles. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 10(38), 1-22. doi: 10.22089/spsyj.2021.10300.2137. (In Persian).
15. Gustafson, M. W. (2005). *The relative importance of the sportscape in football game attendance at a NCAA division IA University* (Doctoral dissertation).
16. Inoue, S., Ohya, Y., Odagiri, Y., Takamiya, T., Kamada, M., Okada, S., & Shimomitsu, T. (2011). Perceived neighborhood environment and walking for specific purposes among elderly Japanese. *Journal of epidemiology*, 1110120263-1110120263.
17. Javadipour, M., Sami Nia, M. (2013). Explain the strategic situation and present a strategy for the development of public sports in Iran. *Sports Management and Motor Science Research*, 19 (35), 1-12. In Persian.
18. Karimi, Z., Gholamian, J., Saatchian, V. (2020). Location and Sports Orientation Marketing: An Analysis of the Aesthetic-Cognitive Role and Sports Orientation of Customers. *Quarterly Journal of Research in Sports Management and Motor Behavior*, 19 (35), 1-12. In Persian.
19. Khanjani, N., Moinfard, H., (2017). The relationship between the use of beautiful cognitive elements and customer loyalty in sports facilities of Tehran Municipality, District 13. Third National Conference on Sports Science and Physical Education, Tehran, Iran. In Persian.
20. Lang, J. (2016). Teaching Architectural Theory: The Role of Behavioral Sciences in Environmental Design. Objective translation of Fard, Alireza. University of Tehran Press.
21. McCormack, G., Giles-Corti, B., Lange, A., Smith, T., Martin, K., & Pikora, T. J. (2004). An update of recent evidence of the relationship between objective and self-report measures of the physical environment and physical activity behaviours. *Journal of science and medicine in sport*, 7(1), 81-92
22. McCormack, G. R., & Shiell, A. (2011). In search of causality: a systematic review of the relationship between the built environment and physical activity among adults. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 8(1), 125.
23. Naghizadeh, M. (2002). Philosophical foundations of Iranian environment and landscape design aesthetics. *Journal of Environmental Studies*, 29 (30), 61-80. In Persian.
24. Rahbari Fard, L., Arabi, M., Shams, A. (2022). Psychometric Properties of the Persian Version of the Psychological Flexibility Questionnaire in Athletes. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, doi: 10.22089/spsyj.2022.11527.2247. (In Persian).
25. Razavi, M., Hosseini, E., Emad, & Soleimani, M. (2012). Investigating the aesthetic dimensions of customers' tendency to sports venues. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 8 (16), 15-34. In Persian.
26. Sato, M. (2018). Chapter two which is more beautiful? Between the tamed and untamed. *Distributing Worlds through Aesthetic Encounters*, 19



27. Shafiee, L. (2009). The use of color in urban areas. The final design expert, Faculty of Art and Architecture, University of Mazandaran. In Persian.
28. Shamsipour, P., Agdai, M., Sajedi, R., Heydari, M. (2021). The Effect of Type of Behavioral Brain Systems on the Psychological Health of Athletes and Non-Athletes: Gender Moderator Role. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 10(36), 81-100. doi: 10.22089/spsyj.2020.7530.1808. In Persian.
29. Shank, M. D., & Lyberger, M. R. (2014). *Sports marketing: A strategic perspective*. Routledge.
30. Zangiabadi, A., Tajik., Zinab., Gholami, Y., (2009). *Analysis of spatial distribution of sports furniture in urban parks and its effect on citizens' satisfaction and welcome (Case study: Isfahan)*. Geography and environmental studies, Tehran, Iran. In Persian.

### ارجاع دهی

علیزاده، علی؛ و کابلی، زین‌العابدین. (۱۴۰۱). نقش ابعاد زیبایی‌شناختی در اماکن ورزشی بر جذب افراد به ورزش در شهروندان تاجیک. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۷۲-۱۵۵. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.9628.2063

Alizadeh, A; & Cobuliev, Z. (2022). The Role of Aesthetic Dimensions in Sport Places on Attracting People to Sports in Tajik Citizens. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 155-72. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.9628.2063





## Research Paper

**The Normalization of Perceived Physical Fitness Scale (PPFS) in Iranian Students****Shahzad Tahmasebi Boroujeni<sup>1</sup>, Mohammad Reza Kordi<sup>2</sup>, Farshad Emami<sup>3</sup>, Mahdi Bayati<sup>4</sup>, and Mostafa Zarei<sup>5</sup>**

1. Associate Professor, Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

2. Associate Professor, Department of Sport Physiology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

3. Department of Physical Education and Sport Sciences, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran.

4. Department of Exercise Physiology, Sports Medicine Research Center, Sport Sciences Research Institute, Tehran, Iran.

5. Department of Health and Sport Rehabilitation, Faculty of Sport Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

**Received:**

19 Dec 2020

**Accepted:**

10 Apr 2021

**Keywords:**Physical fitness,  
Body image,  
Physical self-  
concept,  
Normalization**Abstract**

The aim of this study was to find Perceived Physical Fitness Scale normalization among Iranian students. For this purpose, 13278 people (5153 men and 8125 women) with a mean age of  $21.51 \pm 5.01$  in 3 age groups (under 20 years, 20-29 and over 30 years) participated in this study and completed the Perceived Physical Fitness Scale. The results showed that the overall mean of Perceived Physical Fitness in the age group of <20 years was  $32.82 \pm 4.89$ , in 20-29 years was  $32.92 \pm 4.84$ , and in the age group over 30 years was  $32.88 \pm 5.14$ . Regardless of age, the scores of 30, 33 and 36 were related to 25, 50 and 75 quartiles, respectively. Therefore, according to the present results, it is possible to identify people in the perception of physical fitness and, if necessary, take solutions for those people who have a low perception of physical fitness.

1. Email: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir

2. Email: mrkordi@ut.ac.ir

3. Email: f\_emami2007@yahoo.com

4. Email: m.bayati@ssrc.ac.ir

5. Email: m\_zareei@sbu.ac.ir



## Extended Abstract

### Background and Purpose

According to the multidimensional conceptualization of self-concept, the effect of physical activity on self-concept is determined by one of the indicators of self-concept, namely physical self-concept, which includes all the perceptions that a person has of himself and his abilities (3). Physical self-concept can be measured by visual tests and self-assessment questionnaires. The Perceived Physical Fitness Scale (PPFS) includes 12 questions that measure a person's perception of their level of physical fitness in four main areas of physical fitness, including physical condition, muscle flexibility, muscular condition, and body composition (1). According to the available information, there is no norm of Iranian students regarding the perception of physical fitness and physical self-concept in general, and case studies have been conducted in some areas and organs, so the purpose of this study is to standardize the PPFS in Iranian students. This can lead to preventive or compensatory measures for individuals by identifying groups that are exposed to the consequences of low perception, and use the results for higher-level planning.

### Materials and Methods

The population of the present study included male and female students aged 20 to 60 years. Among them, 13278 people (5153 men and 8125 women) with a mean age of  $21.51 \pm 5.01$  years, from 40 universities across the country participated in this study.

The PPFS was used in this study. This scale has 12 phrases with a 5-point Likert rating (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree) in four areas of physical conditions (questions 1, 3, 4, 8, 9 and 12), muscle flexibility (questions 6 and 10), muscle conditions (questions 5 and 11), and body composition (questions 2 and 7). The overall scale is also calculated with the sum of the index scores. Therefore, the overall scale will have a score between 0-60. Validity and reliability of this scale were performed by Farsi and Fooladiyan (2009) and internal stability using Cronbach's alpha coefficient for all subscales of physical conditions (0.86), muscle flexibility (0.88), muscle conditions (0.82), body composition (0.80), and also the overall scale (0.84) have been obtained (2).

In order to collect data, the PPFS was sent to 40 universities in the country for completion by individuals. 13616 questionnaires were returned to the researchers, of which 13278 were accurately completed and used in the analysis. Then, participants' information was analyzed by gender and age group. Descriptive statistics and central tendency indices (mean and standard deviation) were used. Besides, the reporting of 25, 50 and 75 quarters and cumulative percentage was done using SPSS software version 26.

### Results

According to the results, regardless of age, the mean PPFS in men is  $32.24 \pm 4.79$  and in women it is  $33.28 \pm 4.9$ . The overall average, regardless of the gender of the participants, was



32.88±4.89. In the age group under 20 years, the mean PPFS in women (33.3±4.89) was higher than men (31.96±4.78). Also, in the age group of 20-29 years, the mean PPFS of women (33.28±4.89) was higher than men (32.39±4.71). These results were repeated in the age group over 30 years and the mean PPFS of women (33.13±5.12) was slightly higher than men (32.66±5.16).

Overall, according to the results, 59.3% of women and 51.1% of men have moderate to low PPFS, while only about 20% of all participants are in the upper fourth of the scores. The results of this study also showed that in general, the percentage of men who reported PPFS above the median score was higher than women (48.9 vs. 40.7%).

In addition, in men and the age group under 20 years, 37.2% (in the perception of physical condition) and 37.4% (in the perception of muscle condition) of participants had low perception. However, in the group of 20 to 29 years, 34.9% of participants had a low perception of body composition index. In the age group over 30, the lowest perception is related to flexibility; where about 29.9% of participants had low perception of flexibility index. Further, a high percentage of women under 20 years, in perception of muscle conditions (50.1%), muscle flexibility (40.1%), and body composition (35.2%) were at the lower end of the scores. In the age 20 – 29 years, 39% of women were at the lower end of the perception of muscle flexibility, which has reached 37.3% in the age group over 30 years. However,

in the age group over 30 years, a significant percentage of women (52.7%) had a low perception of muscle conditions.

### Conclusion

The benefits of physical activity in terms of health and quality of life have always been considered; especially in students who are going through a very important period of time to stabilize future behaviors. Therefore, the physical self-concept is important because the motivation to continue an active lifestyle is related to a person's perception of his or her body, and this perception itself changes along with the amount of physical activity (4). Improper lifestyles appear in adolescence at the same time as the transition from high school to university, where young people undergo numerous changes due to psychological instability (5). Given the importance of the dimensions of self-concept and, in particular, the physical self-concept, part of which is related to perceived physical fitness, it creates this responsibility and challenge for planning to develop these factors at the national level; Because the consequences of the perception of low physical fitness begin in adolescence and youth and affect all areas of mental, physical and social health of people throughout life.

**Keywords:** Physical Fitness, Body Image, Physical Self-Concept, Normalization



### Acknowledgments

The authors of this article would like to express their gratitude to all the students, officials and experts of the General Directorate of Physical Education of the universities across the country who had the utmost cooperation.

### Reference

1. Abadie, B. R. (1988). Construction and validation of a perceived physical fitness scale. *Perceptual and Motor Skills*, 67(3), 887–892.  
<https://doi.org/10.2466/pms.1988.67.3.887>
2. Farsi, A., & Fooladiyan, J. (2009). Determining the validity and reliability of the Perceived Physical Fitness Scale questionnaire and examining the factors related to it. *Motor Behavior*, 6(1), 25–36. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/703665LK>  
<https://www.magiran.com/paper/703665>
3. Fernández-Bustos, J. G., Infantes-Paniagua, Á., Cuevas, R., & Contreras, O. R. (2019). Effect of physical activity on self-concept: Theoretical model on the mediation of body image and physical self-concept in adolescents. *Frontiers in Psychology*. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2019.01537>
4. Sáez, I., Solabarrieta, J., & Rubio, I. (2020). Physical self-concept, gender, and physical condition of Bizkaia University students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5152. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145152>
5. Smetana, J. G., Campione-Barr, N., & Metzger, A. (2006). Adolescent development in interpersonal and societal contexts. *Annual Review of Psychology*, 57, 255–284. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190124>



## مقاله پژوهشی

## هنجاریابی مقیاس آمادگی بدنی ادراک شده (PPFS) در دانشجویان ایرانی

شهزاد طهماسبی بروجنی<sup>۱</sup>، محمدرضا کردی<sup>۲</sup>، فرشاد امامی<sup>۳</sup>، مهدی بیاتی<sup>۴</sup>، و مصطفی زارعی<sup>۵</sup>

۱. دانشیار، گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۲. دانشیار، گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران؛

۳. گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد آیت الله آملی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران

۴. گروه فیزیولوژی ورزشی، پژوهشکده طب ورزشی، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران؛

۵. گروه تندرستی و بازتوانی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران؛

## چکیده

مطالعه حاضر، با هدف هنجاریابی مقیاس آمادگی بدنی ادراک شده بین دانشجویان ایرانی بود. بدین منظور ۱۳۲۷۸ نفر (۵۱۵۳ مرد و ۸۱۲۵ زن) با میانگین سنی  $5/01 \pm$  در ۲۱/۵۱ گروه سنی (زیر ۲۰ سال، ۲۹-۲۰ سال و بالای ۳۰ سال) در این پژوهش شرکت و مقیاس آمادگی بدنی ادراک شده را تکمیل کردند. نتایج نشان داد میانگین کلی آمادگی بدنی ادراک شده در گروه سنی زیر ۲۰ سال  $4/89 \pm 32/82$ ، در گروه ۲۹-۲۰ سال  $4/84 \pm 32/92$  و در گروه سنی بالای ۳۰ سال  $5/14 \pm 32/88$  بود. بدون در نظر گرفتن سن نمرات ۳۰، ۳۳ و ۳۶، به ترتیب مربوط به چارک ۲۵، ۵۰ و ۷۵ بودند. بنابراین با توجه به نتایج حاضر می‌توان به شناسایی افراد در آمادگی بدنی ادراک شده پرداخت و در صورت لزوم، اقداماتی را برای آن دسته از افرادی که از ادراک آمادگی بدنی پایین برخوردارند، انجام داد.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۹/۲۹

## تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۱/۲۱

## واژگان کلیدی:

آمادگی جسمانی،  
تصویر بدنی،  
خودپنداره بدنی،  
هنجاریابی

## مقدمه

نفس و به طور کلی سلامتی هستند (جین، فابین و اسلای<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). در مفهومی مشابه، شایستگی بدنی ادراک شده در تعامل با شرایط محیطی مختلف شکل می‌گیرد (هارتر<sup>۲</sup>، ۱۹۷۸) و افرادی که آمادگی جسمانی و فعالیت بدنی بهتری دارند، نسبت به توانایی‌های بدنی

خودپنداره بدنی و عزت نفس بدنی، منابع مهم عزت

1. Email: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir

2. Email: mrkordi@ut.ac.ir

3. Email: f\_emami2007@yahoo.com

4. Email: m.bayati@ssrc.ac.ir

5. Email: m\_zareei@sbu.ac.ir

1. Jens, Fabian & Esleie

2. Harter





احساسی درباره این ویژگی‌ها داریم و آن‌ها چگونه رفتار ما را هدایت می‌کنند (شمسی‌پور دهکردی و همکاران، ۲۰۲۰). عدم درک مناسب از وضعیت بدنی می‌تواند منجر به برخی مشکلات روان‌شناختی مانند کاهش عزت نفس، افسردگی و اضطراب اجتماعی شود (طبیعی و همکاران، ۲۰۱۸).

داشتن سطوحی از آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت، به افراد امکان انجام فعالیت بدنی را با قدرت و مقاومت در برابر خستگی می‌دهد (سبزواری، بهرام و شهرزاد، ۲۰۱۹). در همین راستا، برای رسیدن به مزیت‌های فعالیت بدنی، سازمان جهانی بهداشت<sup>۷</sup>، ۶۰ دقیقه فعالیت ورزشی روزانه را برای کودکان ۵ تا ۱۷ سال و ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی در هفته را برای بزرگسالان توصیه کرده است (سائز، سولاباریتی و رویو، ۲۰۲۰). هم‌چنین به نظر می‌رسد ادراک آمادگی بدنی افراد به صورت مستقیم با میزان فعالیت بدنی و سطح آمادگی جسمانی افراد ارتباط دارد (وتسنانو، زونیا و پیترجیانس<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸). در همین راستا نتایج نشان می‌دهد، ادراک شایستگی بدنی، شدت و مقدار فعالیت بدنی را نیز پیش‌بینی می‌کند (تیمو، سامی، آنتونی و جارمو<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵). به علاوه، یافته‌های مطالعه‌ای روی ۳۲۳ مرد و ۴۲۶ زن ۳۰ تا ۶۰ ساله در سال ۲۰۱۸ نشان می‌دهد که ارتباط مثبتی بین آمادگی بدنی ادراک شده (از طریق یک پرسش با پاسخ ۵ درجه‌ای لیکرت از عالی تا ضعیف) با سنجش‌های عینی آمادگی قلبی-عروقی وجود دارد (جنسن و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۸). هم‌چنین، نتایج یافته‌هایی در سال ۲۰۲۰ که روی ۱۲۸۹ دانشجوی پسر و دختر دانشگاه بیزکایا<sup>۱۲</sup> با میانگین

خود نیز نگرش مثبت‌تری دارند (مارش، چنل و سارزین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ اسپایدر، دانتون و کوپر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). طبق مفهوم‌سازی چندبعدی از خودپنداره، میزان اثر-گذاری فعالیت بدنی بر خودپنداره توسط یکی از شاخص‌های خودپنداره، یعنی خودپنداره بدنی<sup>۳</sup> تعیین می‌شود (فرناندز و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹) که شامل کلیه برداشت‌هایی است که فرد از خودش و توانایی‌هایش دارد. این مفهوم با تفکر و احساس و هم‌چنین تصور دیگران از بدن فرد همراه است (طبیعی، وقارسیدین، سلمانی مود و حسینی، ۲۰۱۸) و به‌عنوان یک عامل پیش‌بین، می‌تواند اثرات مثبت فعالیت بدنی را پیش‌بینی کند (جارن و شن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵)؛ از سوی دیگر، فعالیت بدنی منظم از طریق ایجاد اهمیت ذهنی آمادگی جسمانی، تأثیر غیرمستقیم و مثبتی روی خودپنداره فرد می‌گذارد (فرناندز و همکاران، ۲۰۱۹). خودپنداره بدنیدر سطوح مختلف آمادگی جسمانی، سلامتی، ظاهر بدنی، آراستگی، شایستگی ورزشی، تصویر بدنی<sup>۶</sup>، جنسیت و فعالیت بدنی قابل بررسی است (فارسی و فولادیان، ۲۰۰۹) و نوع نگرش افراد به بدن خود، بازتابی از اندازه‌های بدنی و نوع تیپ بدنی آن‌هاست. رتبه‌دهی خود افراد، به تناسب اندام‌شان، درک فرد را از میزان آمادگی جسمانی خود منعکس می‌کند و به‌عنوان یک ساختار چندبعدی در نظر گرفته می‌شود (شمسی‌پور دهکردی، حیدری و کریمی، ۲۰۲۰). اصطلاح خودپنداره بدنی دارای دو بُعد ادراکی و نگرشی است. مؤلفه ادراکی، به چگونه دیدن اندازه، شکل، وزن، چهره، حرکت و اعمال خود فرد مربوط می‌شود؛ اما مؤلفه نگرشی به این موضوع می‌پردازد که چه

11. Sáez, Solabarrieta, & Rubio
12. Venetsanou, Zounhia, & Petrogiannis
13. Timo, Sami, Anthony, & Jarmo
14. Jensen et al
15. Bizkaia University

1. Marsh, Chanal & Sarrazin
2. Schneider, Dunton & Cooper
3. Physical self-concept
4. Fernández et al
5. Garn and Shen
6. Body Image
10. World Health Organization



نشان داد که شاخص ترکیب بدن به طور مستقیم با PPFS مرتبط بود. همچنین همبستگی مثبتی بین PPFS با تصویر بدن و عزت نفس مشاهده شد (زمانی ثانی، فتنی رضایی و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین، در مطالعه‌ای که مؤلفه‌های آمادگی جسمانی، مهارت‌های حرکتی و آمادگی بدنی ادراک شده در کودکان چاق و غیرچاق را مقایسه می‌کرد، نشان داده شد PPFS دختران و پسران (چاق و غیر چاق) مشابه هم بود (سبزی، ۲۰۱۹). نتایج ارتباط PPFS با آمادگی جسمانی واقعی در پرسنل ارتش نیز نشان می‌دهد تنها در گروه ۳۱ تا ۴۰ سال، ارتباط بین PPFS و آمادگی جسمانی واقعی معنادار است. همچنین در بررسی خرده مقیاس‌ها ارتباط ادراک شرایط عضلانی با شرایط واقعی نسبت به دیگر شاخص‌ها بالاتر بود (کاکه جانی، واعظ موسوی و ناجی، ۲۰۱۹).

یکی از نکات حائز اهمیت ذکر این موضوع است که فعالیت بدنی می‌تواند به افراد در دستیابی به خودپنداره مثبت و ارتقا بهزیستی روان‌شناختی در افراد از طریق بهبود تصورات جسمی و رضایت از بدن کمک کند (فرناندز و همکاران، ۲۰۱۹).

ورزش به عنوان یک فعالیت جسمانی چه در سطح ورزش همگانی و چه ورزش قهرمانی، نقش مهم و چشمگیری با بهزیستی ادراک‌شده افراد جامعه دارد (مهتاب، غفوری، سحابی و یکتایار، ۲۰۲۰). نتایج مطالعات اخیر نشان می‌دهد سطح بهزیستی روان-شناختی به طور مثبت با خودپنداره بدنی، ادراک شرایط بدنی و ادراک جذابیت بدنی نیز مرتبط است (بیلدیزان و یازبسی، ۲۰۲۰). این درحالی است که، مهم‌ترین عامل سنجش بهزیستی روان‌شناختی، عزت نفس معرفی شده است که در لیست یکی از تأثیرپذیرترین فاکتورهای روان‌شناختی از فعالیت بدنی قرار دارد

سنی ۲۰/۴ سال انجام شد، نشان داد که تفاوت‌های جنسی در خودپنداره بدنی و شرایط بدنی بین دختران و پسران وجود دارد که به نفع پسران بود (سائز و همکاران، ۲۰۲۰).

تصور از بدن را می‌توان با آزمون‌های تصویری و پرسش‌نامه‌های خودسنجی اندازه گرفت. در این میان، مقیاس آمادگی بدنی ادراک شده<sup>۱</sup> (PPFS) شامل ۱۲ سؤال است که در چهار حوزه اصلی آمادگی جسمانی شامل شرایط جسمانی، انعطاف‌پذیری عضلانی، شرایط عضلانی و ترکیب بدن ادراک فرد را از سطح آمادگی بدنی خود می‌سنجد (آبادی، ۱۹۸۸). این مقیاس در سال ۲۰۰۹ توسط فارسی و فولادیان اعتباریابی و روایی آن مورد تأیید قرار گرفت. چندین مطالعه روی گروه‌های مختلف با استفاده از این پرسش‌نامه در ایران انجام شده است. در یکی از اولین مطالعات در سال ۲۰۱۲، اثر ورزش بر خودپنداره بدنی پسران و دختران در شهر مشهد که روی ۳۹۹ دانش‌آموز ۱۱ تا ۱۵ ساله انجام شد، نشان داد که ورزش اثر مثبتی بر خودپنداره بدنی نوجوانان می‌گذارد (اسدیان و صادقی بروجردی، ۲۰۱۲). در ادامه ارتباط خودشیفتگی و ادراک بدن در ۱۶۱ مرد بدنساز شهر تبریز با استفاده از مقیاس PPFS در سال ۲۰۱۵ بررسی شد. نتایج نشان داد که خودشیفتگی و ادراک بدنی (در مقیاس‌های ترکیب بدن و شرایط عضلانی) با هم ارتباط دارند؛ به طوری که شاخص‌های ادراک بدنی می‌تواند خودشیفتگی سازگار و غیرسازگار را پیش‌بینی کند (علیزاده، حسینی و محمدزاده، ۲۰۱۵). همچنین نتایج مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۶، روی ۸۰ نفر از زنان دانشگاه تبریز نشان می‌دهد که PPFS هم‌راستا با ترکیب بدن، می‌تواند تصویر بدنی را پیش‌بینی کند (زمانی ثانی، اسکندرنازاد و فتنی-رضایی، ۲۰۱۶). به علاوه نتایج روی ۳۰۰ نفر از اساتید و کارمندان دانشگاه تبریز در رده سنی ۲۰ تا ۶۰ سال

### 3. Yildizhan & Yazici

1. Perceived Physical Fitness Scale
2. Abadie



بدنی مثبت و همچنین مواجهه با تبعات ناشی از آن، باشگاه‌های بدن‌سازی را به عنوان فعالیت ورزشی مورد نیاز خود تعریف می‌کنند و ممکن است بدون آگاهی در معرض تأثیرات ناشی از سوء استفاده برخی مکمل‌های ورزشی نیز قرار بگیرند؛

طبق اطلاعات موجود، تاکنون هنجاری از دانشجویان ایرانی در خصوص ادراک آمادگی بدنی و به طور کل خودپنداره بدنی وجود ندارد و مطالعات به صورت موردی در برخی مناطق و ارگان‌ها انجام شده است، بنابراین با توجه به ضرورت‌های ذکر شده و همچنین خلاء پژوهشی در این زمینه، هدف این تحقیق هنجاریابی مقیاس آمادگی بدنی ادراک شده در دانشجویان ایرانی بود. این امر می‌تواند نیمرخ کلی دانشجویان ایران را نشان دهد و در ادامه با شناسایی گروه‌هایی که در معرض تبعات ناشی از ادراک پایین قرار دارند، اقدامات پیشگیرانه و یا جبرانی را در نظر گرفت و از نتایج آن برای مطالعات آینده و برنامه‌ریزی‌های سطح بالاتر استفاده کرد.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات توصیفی است که با همکاری اداره کل تربیت بدنی سازمان امور دانشجویان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به انجام رسیده است و دارای تأییدیه کمیته اخلاق پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی به شماره IR.SSRI.REC.1399.938 است.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دانشجویان مرد و زن کشور ۲۰ تا ۶۰ سال بود. از این میان، ۱۳۲۷۸ نفر (۵۱۵۳ مرد و ۸۱۲۵ زن) با میانگین سن  $5/01 \pm$

(نیکولوسی و لیپوما، ۲۰۱۲). بنابراین عزت نفس به عنوان مهم‌ترین شاخص خودارزشمندی در تعامل مستقیم با فعالیت قرار دارد و در ادامه فعالیت بدنی تحت تأثیر مستقیم خودپنداره بدنی و تصویر بدنی است. به همین دلیل وجود ادراک بدنی مثبت، فرد را به سمت داشتن عزت نفس و در نهایت بهزیستی روان‌شناختی هدایت خواهد کرد؛

از سویی دیگر، لازمه برنامه‌ریزی رویکردهای مداخله-ای مانند ورزش و فعالیت بدنی دانستن دیدگاه افراد از وضعیت بدنی خود است تا بتوان مداخلات مؤثرتری را اجرا کرد (طبیعی و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج روی دختران نوجوان نشان می‌دهد مداخلات معلم-محور (از طریق کلاس‌های تربیت‌بدنی) می‌تواند خودادراکی بدنی را هم‌راستا با شایستگی حرکتی ادراک شده افزایش دهد (لندر، مرجن، مورجان، سالمون و بارت، ۲۰۱۹). همچنین اهمیت ارتباط ادراک بدنی، ادراک شایستگی ورزشی و مهارت‌های حرکتی (راجرز، بارت و لندرز، ۲۰۱۸) نشان می‌دهد که هر دو بُعد ادراک و اجرا کاملاً به هم وابسته هستند.

نکته مهم دیگر توجه به قشر دانشجو و جوان به لحاظ اهمیت نقش‌شان در آینده کشور است؛ این افراد نیازمند آن هستند که سبک زندگی سالم و خودپنداره مثبت را در تمام ابعاد فردی و اجتماعی، توسعه دهند. ورود به دانشگاه فرد را با چالش‌های جدیدی رو به رو می‌کند و مسئولیت‌های بیشتر، می‌تواند خودپنداره او را در معرض خطر قرار دهد. نتایج نشان می‌دهد ۷۰ درصد ورزشکاران زن حاضر در باشگاه‌های بدن‌سازی را دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد تشکیل می‌دهند (شهبازی، چوبینه و عزتی، ۲۰۲۰). این یافته نشان دهنده این است که درصد قابل توجهی از دانشجویان، احتمالاً به دلیل عدم داشتن خودپنداره

3. Rogers, Barnett, & Lander

1. Nicolosi & Lipoma  
2. Lander, Mergen, Morgan, Salmon, & Barnet



مقیاس PPFS برای تکمیل توسط افراد، به ۴۰ دانشگاه کشور ارسال شد. تعداد ۱۳۶۱۶ پرسش‌نامه به پژوهشگران برگردانده شد که از این میان ۱۳۲۷۸ به صورت دقیق تکمیل شده بود و در تحلیل‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

### روش پردازش داده‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات شرکت‌کنندگان به تفکیک جنسیت، رده سنی مورد تحلیل قرار گرفت. از آمار توصیفی و شاخص‌های گرایش مرکزی (میانگین و انحراف استاندارد) استفاده شد. همچنین گزارش نقطه درصدی ۲۵، ۵۰ و ۷۵ درصد تجمعی، با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۶ انجام شد.

### نتایج

جدول ۱، اطلاعات توصیفی سن شرکت‌کننده‌ها در چهار رده سنی را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.

۲۱/۵۱ سال، از بین ۴۰ دانشگاه سراسر کشور در این مطالعه شرکت کردند.

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

مقیاس PPFS در این پژوهش استفاده شد. این مقیاس دارای ۱۲ عبارت با ارزش گذاری ۵ درجه‌ای لیکرت (۱= خیلی مخالفم تا ۵= خیلی موافقم) است که در چهار حیطة شرایط جسمانی (سئوالات ۱، ۳، ۴، ۸، ۹ و ۱۲)، انعطاف پذیری عضلانی (سئوالات ۶ و ۱۰)، شرایط عضلانی (سئوالات ۵ و ۱۱) و ترکیب بدن (سئوالات ۲ و ۷) را می‌سنجد. مقیاس کلی هم با مجموع امتیاز شاخص‌ها محاسبه می‌شود. بنابراین مقیاس کلی امتیازی بین ۶۰- را خواهد داشت. اعتبار و پایایی این مقیاس انجام شد و ثبات درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای همه خرده مقیاس‌ها شرایط جسمانی (۰/۸۶)، انعطاف پذیری عضلانی (۰/۸۸)، شرایط عضلانی (۰/۸۲)، ترکیب بدن (۰/۸۰) و همچنین مقیاس کلی (۰/۸۴) به دست آمده است (فارسی و فولادیان، ۲۰۰۹).

جدول ۱- اطلاعات توصیفی مربوط به سن و جنسیت شرکت‌کننده‌ها

Table 1- Descriptive information about the age and gender of the participants

M±SD	N	جنسیت sex	رده سنی Rang of years
18.4 ± 0.64	2156	مردان men	زیر ۲۰ سال Under 20 years
18.39 ± 0.68	3917	زنان women	
18.39 ± 0.71	6073	مجموع total	

1. SPSS



ادامه جدول ۱- اطلاعات توصیفی مربوط به سن و جنسیت شرکت کننده‌ها

Table 1- Descriptive information about the age and gender of the participants

SD±M	N	جنسیت sex	رده سنی Rang of years
22.66 ± 2.28	2518	مردان men	۲۰-۲۹ سال 20-29 years
22.21 ± 2.21	3798	زنان women	
22.39 ± 2.25	6316	مجموع total	
33.92 ± 2.8	353	مردان men	بالای ۳۰ سال Above 30 years
33.43 ± 2.79	329	زنان women	
36.53 ± 6.1	889	مجموع total	
22.22 ± 5.76	5153	مردان men	مجموع شرکت کننده‌ها Total participants
21.06 ± 4.4	8125	زنان women	
21.51 ± 5.01	13278	مجموع total	

جدول ۲، اطلاعات توصیفی و نقطه درصدی‌ها را در مردان  $4/79 \pm 32/24$ ، در زنان  $4/9 \pm 33/28$  خرد مقياس‌های PPFS و مقياس کلی به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد. طبق جدول، میانگین PPFS در مردان  $4/79 \pm 32/24$ ، در زنان  $4/9 \pm 33/28$  است. میانگین کلی هم بدون در نظر گرفتن جنسیت شرکت کنندگان  $4/89 \pm 32/88$  است.

جدول ۲- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده به تفکیک جنسیت و در مجموع

Table 2- Norm of perceived physical fitness indexes by gender and in general

75		50		25		M±SD	N	جنسیت sex	شاخص index
درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x				
77.9	17	65	16	3.34	14	$\pm 2.57$ 15.53	5153	مردان men	شرایط جسمانی Physical condition
87.5	18	58.1	16	27.5	14	2.44 15.89±	8125	زنان women	
75.8	17	60.7	16	2.30	14	$\pm 2.5$ 15.75	13278	مجموع total	



ادامه جدول ۲- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده به تفکیک جنسیت و در مجموع

Table 2- Norm of perceived physical fitness indexes by gender and in general

75		50		25		SD±M	N	جنسیت sex	شاخص index
درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x				
76.3	6	76.3	6	2.28	4	± 1.65 5.49	5153	مردان men	انعطاف‌پذیری Flexibility
82.3	7	69.7	6	5.39	5	± 1.73 5.78	8125	زنان women	
84.5	7	72.3	6	6.25	4	±1.71 5.67	13278	مجموع total	
87.2	6	63.5	5	35	4	± 1.41 5	5153	مردان men	شرایط عضلانی Muscular conditions
81.2	6	52.4	5	25	4	± 1.4 5.37	8125	زنان women	
83.5	6	56.7	5	28.9	4	± 1.42 5.23	13278	مجموع total	
86.7	8	58.3	6	33.7	5	± 1.96 6.22	5153	مردان men	ترکیب بدن Body composition
84.1	8	56.8	6	35.4	5	± 2.1 6.24	8125	زنان women	
85.1	8	57.3	6	34.7	5	± 2.05 6.23	13278	مجموع total	
75.3	35	51.1	32	26.4	29	± 4.79 32.24	5153	مردان men	شاخص کلی PPFS
76.2	36	59.3	34	26.2	30	± 4.9 33.28	8125	زنان women	
79	36	53.5	33	29.4	30	± 4.89 32.88	13278	مجموع total	

طبق جدول ۳، میانگین PPFS در زنان زیر ۲۰ سال (۳۳/۳ ± ۴/۸۹) کمی بالاتر از مردان (۳۱/۹۶ ± ۴/۷۸) است. با این وجود میانگین مجموع مردان و زنان (۴/۸۹) از پایین‌تر از زنان و بالاتر از مردان است.



جدول ۳- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده در گروه سنی زیر ۲۰ سال

Table 3- Norm of perceived physical fitness indexes in the age group under 20 years

		Q				M±SD	N	جنیست sex	شاخص index
		75		50					
درصد تجمعی cumulative percent age	x	درصد تجمعی cumulative percent age	x	درصد تجمعی cumulative percent age	x				
79.7	17	52	15	37.2	14	± 2.54 15.38	215 6	مردان men	شرایط جسمانی Physical condition
87.5	18	56.9	16	26.8	14	± 2.41 15.93	391 7	زنان women	
76.3	17	60.7	16	30.5	14	± 2.47 15.74	607 3	مجموع total	
46.2	6	46.2	6	29.5	4	± 1.74 5.47	215 6	مردان men	انعطاف- پذیری Flexibili ty
82.5	7	70.7	6	40.1	5	± 1.71 5.76	391 7	زنان women	
83.9	7	72.5	6	25.8	4	± 1.73 5.6۶	607 3	مجموع total	
87.6	6	65.1	5	37.4	4	± 1.44 4.93	215 6	مردان men	شرایط عضلانی Muscula r conditio ns
81.3	6	51.8	5	51.8	5	± 1.41 5.38	391 7	زنان women	
83.6	6	56.5	5	29.1	4	± 1.44 5.22	607 3	مجموع total	



ادامه جدول ۳- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده در گروه سنی زیر ۲۰ سال

Table 3- Norm of perceived physical fitness indexes in the age group under 20 years

		Q					SD±M	N	جنیست sex	شاخص index
		75	50	25						
درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x					
84.3	8	55.8	6	33.2	5	± 2.07 6.29	215 6	مردان men	ترکیب بدن Body composition	
84.5	8	57.9	6	35.2	5	± 2.08 6.21	391 7	زنان women		
84.4	8	57.2	6	34.4	5	± 2.08 6.24	607 3	مجموع total		
76.9	35	53.4	32	28.8	29	± 4.78 31.96	215 6	مردان men	شاخص کلی PPFS	
76	36	59.5	34	26.1	30	± 4.89 33.3	391 7	زنان women		
78.9	36	54.1	33	29.9	30	± 4.89 32.82	607 3	مجموع total		

طبق نتایج جدول ۴ که اطلاعات افراد در رده سنی ۲۹-۲۰ سال را نشان می‌دهد، میانگین PPFS زنان ۳۲/۳۹ است. مردان ۴/۷۱ ± (۳۳/۲۸ ± ۴/۸۹) کمی بالاتر از مردان است.

جدول ۴- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال

Table 4- Norm of perceived physical fitness indexes in the age group of 20-29 years

		Q					M±SD	N	جنیست sex	شاخص index
		75	50	25						
درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x					
77.4	17	64.1	16	32.8	14	± 2.57 15.59	2518	مردان men	شرایط جسمانی Physical condition	
87.6	18	59.6	16	28.9	14	± 2.49 15.83	3798	زنان women		
75.8	17	61.4	16	30.4	14	± 2.52 15.73	6316	مجموع total		
76.5	6	76.5	6	26.6	4	± 1.61 5.52	2518	مردان men	انعطاف‌پذیری Flexibility	
82.2	7	69.1	6	39	5	± 1.75 5.79	3798	زنان women		
84.8	7	72	6	25.3	4	± 1.7 5.68	6316	مجموع total		





جدول ۴- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده در گروه سنی ۲۰-۲۹ سال

Table 4- Norm of perceived physical fitness indexes in the age group of 20-29 years

Q						SD±M	N	جنیست sex	شاخص index
75	75	75	75	75	75				
درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x				
87.3	6	62.7	5	34	4	± 1.39 5.02	2518	مردان men	شرایط عضلانی Muscular conditions
81.4	6	52.9	5	25.8	4	± 1.39 5.35	3798	زنان women	
83.7	6	56.8	5	29.1	4	± 1.4 5.22	6316	مجموع total	
76.8	7	60.5	6	34.9	5	± 1.89 6.16	2518	مردان men	ترکیب بدن Body composition
83.3	8	55.5	6	35.7	5	± 2.13 6.27	3798	زنان women	
85.3	8	57.5	6	35.4	5	± 1.04 6.22	6316	مجموع total	
83.5	36	57.6	33	32.7	30	± 4.71 32.39	2518	مردان men	شاخص کلی PPFS
76.6	36	59	34	26.2	30	± 4.89 33.28	3798	زنان women	
79.3	36	53	33	28.8	30	± 4.84 32.92	6316	مجموع total	

هم‌چنین طبق نتایج جدول ۵، که مربوط به رده سنی ۳۳/۱۳ (۳۲/۶۶ ± ۵/۱۶) کمی بالاتر از مردان است. بالای ۳۰ سال است، میانگین PPFS زنان (۵/۱۲) ±

جدول ۵- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده در گروه سنی بالای ۳۰ سال

Table 5- Norm of perceived physical fitness indexes in the age group over 30 years

Q						M±SD	N	جنیست sex	شاخص index
75	50	25	75	50	25				
درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x				
85.4	18	58.2	16	29.2	14	± 2.73 15.86	479	مردان men	شرایط جسمانی Physical condition
86.8	18	55.6	16	39.3	15	± 2.33 16.07	410	زنان women	
86.1	18	42	16	26.2	14	± 2.55 15.96	889	مجموع total	



ادامه جدول ۵- نورم شاخص‌های آمادگی بدنی ادراک شده در گروه سنی بالای ۳۰ سال  
 Table 5- Norm of perceived physical fitness indexes in the age group over 30 years

Q						SD±M	N	جنیست sex	شاخص index
75	50		25						
درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x	درصد تجمعی cumulative percentage	x				
78.9	6	50.1	5	29.9	4	± 1.51 5.37	479	مردان men	انعطاف‌پذیری Flexibility
80.7	7	66.6	6	37.3	5	± 1.72 5.89	410	زنان women	
86.3	7	73.2	6	25.9	4	± 1.63 5.61	889	مجموع total	
85	6	60.3	5	28.6	4	± 1.35 5.15	479	مردان men	شرایط عضلانی Muscular conditions
79.3	6	52.7	5	52.7	5	± 1.38 5.48	410	زنان women	
82.3	6	56.8	5	25.4	4	± 1.37 5.3	889	مجموع total	
88.7	8	57.4	6	29	5	± 1.83 6.28	479	مردان men	ترکیب بدن Body composition
76.3	7	57.8	6	35.6	5	± 2.00 6.15	410	زنان women	
75.6	7	57.6	6	32.1	5	± 1.91 6.22	889	مجموع total	
80.2	36	55.7	33	31.9	30	± 5.16 32.66	479	مردان men	شاخص کلی PPFS
81.5	37	52.2	33	27.3	30	± 5.12 33.13	410	زنان women	
77.7	36	54.1	33	29.8	30	± 5.14 32.88	889	مجموع total	

با میزان فعالیت بدنی دچار تغییر می‌شود (سائز و همکاران، ۲۰۲۰). هدف از پژوهش حاضر، توصیف نیمرخ آمادگی بدنی ادراک شده و تهیه نورم ملی به تفکیک سن و جنسیت بین دانشجویان ایرانی بود. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، کسب نمره صفر تا ۳۰ تقریباً در همه گروه‌های سنی برابر با ادراک پایین است؛ چرا که در دامنه ۲۵ درصد پایین نمرات جامعه قرار می‌گیرد و از طرف دیگر کسب نمره ۳۶ به بالا، فرد را در

### بحث و نتیجه‌گیری

مزایایی که فعالیت بدنی در حیطه سلامت و کیفیت زندگی ایجاد می‌کند همیشه مورد توجه قرار گرفته است؛ به خصوص در دانشجویان که دوره زمانی بسیار مهمی را برای ایجاد ثبات در رفتارهای آینده می‌گذرانند. بنابراین خود پنداره بدنی اهمیت پیدا می‌کند؛ چرا که انگیزه ادامه داشتن سبک زندگی فعال به ادراک فرد از بدن خود مرتبط است و خود این ادراک، هم‌راستا



دامنه ۲۵ درصد بالای افراد جامعه از لحاظ ادراک آمادگی بدنی نشان می‌دهد. در حالی که کسب نمره ۳۱ تا ۳۵ نشان از ادراک بدنی متوسط دارد. میانگین ارزش‌های به دست آمده در همه شاخص‌ها در پژوهش حاضر نسبت به میانگین‌های گزارش شده در مطالعه‌ای که روی پایوران نظامی انجام شد (۴۳/۱۴) در مقیاس کلی، کمتر است (کاکه جانی و همکاران، ۲۰۱۹). شاید دلیل بالاتر بودن ادراک آمادگی بدنی پایوران نظامی به دلیل آمادگی جسمانی بالاتر آن‌هاست که با توجه به ماهیت شغلی خود به آن نیازمندند. این ارتباط بین ادراک و شرایط واقعی آمادگی جسمانی نیز در آن مطالعه تأیید شد که در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال معنادار بود. به علاوه نتایج هنجار حاضر نیز پایین‌تر از گزارش نتایجی است که در سال ۲۰۱۶ در دانشگاه تبریز بین ۳۰۰ نفر از اساتید و کارمندان انجام شد. میانگین ادراک آمادگی بدنی در آن پژوهش ۳۹/۳۹ بود که از همه میانگین‌های گزارش شده در پژوهش حاضر بالاتر است. نتایج آن پژوهش نشان داد که فعالیت بدنی، ادراک آمادگی بدنی و همچنین تصویر بدنی، نقش مهمی در عزت نفس دارند. همچنین آمادگی بدنی ادراک شده نیز اثر مستقیمی روی عزت نفس و تصویر بدنی دارد (زمانی‌ثانی، فتحی رضایی و همکاران، ۲۰۱۶). با این وجود میانگین آمادگی بدنی ادراک شده (۳۲/۵۸) در مطالعه‌ای دیگری که روی ۸۰ نفر از زنان دانشگاه تبریز انجام شد، نزدیک به هنجار به دست آمده در پژوهش حاضر است (زمانی ثانی، اسکندرنازاد و همکاران، ۲۰۱۶).

هم چنین، در تفکیک گروه‌های سنی نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد، که در افراد زیر ۲۰ سال که عموماً دانشجویهای کارشناسی هستند، در برخی خرده‌مقیاس‌ها، درصد بالایی از زنان در کران پایین نمرات قرار دارند. بیشترین درصد مربوط به ادراک شرایط عضلانی

(۵۰/۱٪) و انعطاف پذیری (۴۰/۱٪) و ترکیب بدن (۳۵/۲٪) است که نسبت به آقایان تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد. در رده سنی بین ۲۰ تا ۲۹ سال نیز ۳۹٪ زنان در کران پایین ادراک انعطاف پذیری قرار دارند که این درصد، در رده سنی بالای ۳۰ سال، به ۳۷/۳٪ رسیده است. با این وجود، در رده سنی بالای ۳۰ سال درصد قابل توجهی از زنان (۵۲/۷٪) از ادراک شرایط عضلانی پایین برخوردارند. بنابراین در زنان، به طور کلی خرده مقیاس‌های شرایط عضلانی و انعطاف پذیری به ویژه در سنین زیر ۲۰ سال نیازمند برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تر، جامع‌تر و همچنین آسیب‌شناسی است. کاهش فعالیت بدنی که در دختران با افزایش سن و در دوره نوجوانی آغاز می‌شود و همچنین دوره پیش از ورود به دانشگاه که مسئله کنکور، میزان فعالیت بدنی افراد را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد، همگی از عوامل محیطی هستند که در نهایت خودپنداره بدنی افراد را کاهش می‌دهد (شهپازی و همکاران، ۲۰۲۰). در مرحله دانشگاه، نیاز به مواجهه با شرایطی که قبلاً با آن روبرو نشده‌اند، موجب ایجاد تغییرات برای افراد می‌شود؛ در این مدت، به دلیل تغییر در نحوه سازماندهی وظایف و زندگی دانش‌آموزان، عادت‌های خانوادگی تا حدی کنار گذاشته می‌شوند. گزینه‌هایی مانند فست فود، کمبود وقت، استرس و بی‌تجربگی در برنامه‌ریزی یک زندگی مستقل (حداقل برای دانشجویان خوابگاهی) از دیگر عوامل مؤثر در تغییرات سبک زندگی هستند (سائز و همکاران، ۲۰۲۰). در نتیجه، با وجود آن که مشارکت در فعالیت‌های ورزشی می‌تواند آثار مثبتی در نشاط دانشجویان همراه داشته باشد، بسیاری از دانشجویان اغلب انگیزه و مشارکت کمتری در این برنامه‌ها دارند (کیان، ۲۰۲۰) با این حال، می‌بایست با یک دید مثبت مزیت‌های این دوره را پررنگ کرد و امکانات و تدابیری اندیشید که بتواند مسیر توسعه سبک زندگی سالم در



بدنی گزارش نکرده‌اند (دالمدو، دوونپورت نیکولاس و فریزن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸؛ سایبستون، پیلا، وانی و انتومانی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). این در حالی است که در مطالعه‌ای دیگر نشان داده شد که سطح فعالیت بدنی زنان با رضایت از تصویر بدنی مرتبط است ولی در مردان این ارتباط وجود نداشت (لینگ، فوا و یانگ<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). طبق نتایج مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۹ انجام شد، دانشجویان نسبت به دانش‌آموزان دبیرستان از خودپنداره پایین‌تری برخوردار هستند (آبتی، چینچیل، مارتین و کاستیلو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). ورود به دانشگاه فرد را با چالش‌های جدیدی رو به رو می‌کند و مسئولیت‌های بیشتر، می‌تواند خودپنداره او را در معرض خطر قرار دهد. از آن‌جا که خودپنداره بدنی هم دلیل و هم اثرگذار، بر فعالیت‌های ورزشی است، تغییرات در سبک زندگی در این دوره موجب کاهش فعالیت بدنی می‌شود که نیاز به کلاس‌های فعالیت‌بدنی در این دوره را ایجاد می‌کند. به نظر می‌رسد آغاز سبک زندگی نادرست، عمدتاً در دوره نوجوانی که همزمان با انتقال از دبیرستان به دانشگاه است، ظاهر می‌شود، جایی که جوانان به دلیل بی‌ثباتی روان‌شناختی، دچار تغییرات متعددی می‌شوند (سمتانا، کمپیونی بار و متزگر<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). نوجوانانی که نمایه‌های رفتاری مرتبط با سلامت ضعیف‌تری دارند، علائم سلامت روان‌تنی<sup>۸</sup> (PHC) بالاتر را نشان می‌دهند. فعالیت‌بدنی و مشارکت ورزشی اختلالات مربوط به PHC را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، فعالیت بدنی مثبت و ادراک آمادگی جسمانی، ارتباط بین PHC و سبک زندگی ناسالم را تغییر می‌دهد؛ نوجوانانی که خود را از نظر جسمی به اندازه کافی فعال می‌دانند و کسانی

آینده را فراهم نماید (والادارس، رامیرز، مونوز و ابرگان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸).

یافته‌های دیگر این پژوهش نشان می‌دهد، در مردان و گروه سنی زیر ۲۰ سال ۳۷/۲٪ (در ادراک شرایط جسمانی) و ۳۷/۴٪ (در ادراک شرایط عضلانی) افراد، از ادراک پایین برخوردار هستند. اما در گروه ۲۰ تا ۲۹ سال، بیشترین درصد مربوط به ادراک پایین ترکیب بدن بود (۳۴/۹٪). اما در گروه سنی بالای ۳۰ سال، بیشترین ادراک پایین مربوط به انعطاف پذیری است؛ جایی که حدود ۲۹/۹٪ افراد از ادراک پایینی در شاخص انعطاف پذیری دارند.

در مجموع و طبق نتایج جدول ۲، ۵۹/۳٪ زنان و ۵۱/۱٪ مردان، PPFS متوسط رو به پایین دارند و این در حالی است که تنها حدود ۲۰ درصد کل افراد شرکت‌کننده، در کران چهارم بالایی نمرات قرار گرفته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که در مجموع درصد مردانی که PPFS بالاتر از نمره میانه را گزارش کردند بیشتر از زنان است (۴۸/۹ در مقابل ۴۰/۷ درصد). این تفاوت هم‌راستا با نتایجی است که در سال ۲۰۲۰ روی دانشجویان انجام شد. طبق نتایج آن پژوهش، خودپنداره بدنی بالاتر مردان باید توسط متغیرهایی مانند شرایط بدنی، تعداد ساعات فعالیت و همچنین سطح ادراک آمادگی<sup>۲</sup> مورد لحاظ قرار گیرد (سائز و همکاران، ۲۰۲۰). از طرفی، با در نظر گرفتن ارتباط خودپنداره بدنی با میزان فعالیت بدنی، می‌توان نتیجه گرفت یکی از دلایل اصلی کمتر بودن خودپنداره زنان، به میزان فعالیت‌بدنی آنان برمی‌گردد. با این وجود، نتایج دو مطالعه مروری تفاوتی را بین مردان و زنان در میزان همبستگی فعالیت بدنی و خودپنداره

5. Leng, Phua, & Yang
6. Onetti, Chinchilla, Martins & Castillo
7. Smetana, Campione-Barr & Metzger
8. Psychosomatic Health Complaints

1. Valladares, Ramírez, Muñoz, & Obregón
2. Perceived fitness level
3. Dalmedo, Devonport, Nicholls, & Friesen
4. Sabiston, Pila, Vani, & Ntoumani



سن نقش مهمی در میزان فعالیت بدنی ایفا می‌کند. طبق گزارشات، فعالیت بدنی در کودکان ۵ تا ۹ ساله افزایش می‌یابد و بعد از آن کاهش می‌یابد که این کاهش در دوره نوجوانی شدت می‌یابد. اگرچه ارتباط بین متغیرهای شایستگی حرکتی، ادراک آمادگی بدنی و فعالیت بدنی در کودکان کم‌سن ۹-۶ سال هنوز شکل نگرفته است، اما ایجاد شایستگی حرکتی در آغاز این مسیر می‌تواند پیش‌بین شرکت در فعالیت بدنی در دوره‌های بعدی زندگی باشد (ونتسانو و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین، کلاس‌های تربیت بدنی مدارس، از آن‌جا که با قشر وسیعی از نوجوانان درگیر هستند، می‌تواند زمینه مهمی باشد تا بتوانند تجربه‌های مثبت فعالیت بدنی را برای نوجوانان ایجاد کنند (تیمو و همکاران، ۲۰۱۵). چرا که تغییر در انگیزه، نگرش به عملکرد و تغییر در تصویر بدنی در خلال دوره نوجوانی ممکن است از عوامل تأثیرگذار بر کاهش فعالیت در بزرگسالی باشد (شهبازی و همکاران، ۲۰۲۰). در همین رابطه، پژوهشگران 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 (شمسی‌پور دهکردی و همکاران، ۲۰۲۰).

در پایان، باید اشاره کرد که خودپنداره دارای پنج بُعد تحصیلی، اجتماعی، خانوادگی، احساس و بدنی است که ارتباط این‌ها با یکدیگر می‌تواند رفتارهای خود توسعه‌ای<sup>۴</sup> جوانان (مارش<sup>۵</sup>، ۱۹۸۹) مانند شرکت در فعالیت بدنی، داشتن تغذیه کافی و در نهایت، کیفیت زندگی را تعیین کند (آنتی و همکاران، ۲۰۱۹). طی یک تغییرات سلسله مراتبی، زمانی که مشارکت کمی در فعالیت بدنی وجود داشته باشد، فرد ممکن است به

که آمادگی جسمانی خود را خوب ارزیابی می‌کنند، علی‌رغم وجود عادت‌های ناسالم (نوشیدن الکل، سیگار کشیدن و مصرف غذاهای ناسالم)، PHC پایین‌تری نشان می‌دهند (یک اویسن، جانکاووسکینه و ایملجانووس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). تلاش برای رسیدن به خودپنداره بدنی مثبت در بین دانشجویان، به واسطه آمار موجود از شرکت آنان در باشگاه‌های بدنسازی قابل توجه است. طبق نتایج مطالعه‌ای که در سال ۲۰۲۰ انجام شد، ۷۰ درصد ورزشکاران زن حاضر در باشگاه‌های بدنسازی را دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد تشکیل می‌دهند که نشان می‌دهد خودپنداره بدنی و وضعیت روانی متعاقب آن، برای دانشجویان در این دوره، حائز اهمیت است و چالش‌هایی را در تمام ابعاد اجتماعی و فردی برای‌شان ایجاد می‌کند؛ تا جایی که علی‌رغم داشتن دانش کافی در مورد مکمل‌های ورزشی، مصرف نادرست آن‌ها در جهت دستیابی به وضعیت تناسب بدن و در نتیجه خودپنداره بدنی مثبت، در جامعه رواج یافته است (شهبازی و همکاران، ۲۰۲۰). مرور کلی مطالعات، نشان از اثربخشی فعالیت بدنی به عنوان مداخله‌ای برای بهبود رضایت از بدن افراد با تأکید بر جنبه‌های عاطفی و شناختی مانند تصویر بدن است (اسریمیت و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). هم‌چنین خودپنداره بدنی به عنوان تصویر ذهنی آن‌چه فرد در مورد خودش فکر می‌کند، از حیطه‌های متفاوتی شکل می‌گیرد و به عملکرد روان‌شناختی و بهزیستی در طول عمر مربوط می‌شود؛ بنابراین، یکی دیگر از مسائل مهم این است که درک کنیم چگونه و چه زمانی حوزه‌های مختلف خودپنداره شروع به تثبیت می‌کنند و این‌که آیا در تمام دوران کودکی، نوجوانی و اوایل بزرگسالی پایدار می‌مانند (پاتنیک، هان، هندریک و برونستین<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

3. Putnick, Hahn, Hendricks, & Bornstein
4. Self-Improvement
5. Marsh

1. Baceviciene, Jankauskiene & Emeljanovas
2. Srismith et al



مداخلات فعالیت بدنی، ممکن است نقش مهم‌تری داشته باشند (اسریمیت و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به اهمیت ابعاد خودپنداره و به ویژه خودپنداره بدنی که بخشی از آن مرتبط با آمادگی بدنی ادراک شده است، این مسئولیت و چالش را برای برنامه‌ریزی جهت توسعه این فاکتورها در سطح ملی ایجاد می‌کند؛ چرا که تبعات ناشی از ادراک آمادگی بدنی پایین از سنین نوجوانی و جوانی آغاز می‌شود و تمام حیطه‌های مربوط به سلامت روانی، بدنی و اجتماعی افراد را در ادامه زندگی تحت تأثیر خود قرار می‌دهد.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان این مقاله، قدردانی خود را از تمامی دانشجویان و مسئولین و کارشناسان اداره کل تربیت بدنی دانشگاه‌های سراسر کشور که نهایت همکاری را داشتند، اعلام می‌دارند.

دلیل عدم رضایت از تصویر بدنی خودش، در خودپنداره اجتماعی نیز آسیب پذیر شود (چن و لی، ۲۰۱۳). تصویر بدنی مفهومی چند بعدی است که از خانواده، دوستان، رسانه‌های اجتماعی و باورها و عقاید سنتی تأثیر می‌پذیرد. نظریه‌های اجتماعی-فرهنگی توضیح می‌دهند که نارضایتی از تصویر بدن در نتیجه فشارهای اجتماعی است که فرد سعی می‌کند منطبق با استانداردهای تحمیل شده رفتار کند (لینگ و همکاران، ۲۰۲۰). با این وجود، قابل ذکر است که بهبودهای عینی در ترکیب بدن و آمادگی جسمانی ایجاد شده توسط مداخلات فعالیت بدنی به طور ناسازگار با تغییرات در تصویر بدن مرتبط است. تا آن‌جا که مردم معمولاً تصور می‌کنند که تصویر بدن آن‌ها براساس ارزیابی و مقایسه عینی بدن‌شان است. اما، به نظر می‌رسد که فرآیندهای ارزیابی پیچیده، شامل بهبود قابل درک در ظرفیت‌های جسمی یا تجربیات در طول

### منابع

1. Abadie, B. R. (1988). Construction and Validation of a Perceived Physical Fitness Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 67(3), 887-892. <https://doi.org/10.2466/pms.1988.67.3.887>
2. Alizadeh, L., Hosseini, F. S., & Mohammadzadeh, H. (2015). The relationship between narcissism and body perception in bodybuilding men. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 11(21), 75-82. In Persian. <https://doi.org/10.22080/jsmb.2015.948>
3. Asadiyan, F., & Boroujerdi, S. (2012). A Survey of Physical Self-Perception of Athletic and Nonathletic Boys and Girls in Razavi Khorasan State. *Scientific Journal Management System*, 2(5), 51-56. In Persian. Retrieved from [http://www.ssrjb.ir/article\\_671304.htm](http://www.ssrjb.ir/article_671304.htm)
4. Baceviciene, M., Jankauskiene, R., & Emeljanovas, A. (2019). Self-perception of physical activity and fitness is related to lower psychosomatic health symptoms in adolescents with unhealthy lifestyles. *BMC Public Health*, 19(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7311-2>
5. Chen, J. J., & Lee, Y. (2013). Physical activity for health: Evidence, theory, and practice. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 46(SUPPL.1), 1-2. <https://doi.org/10.3961/jpmph.2013.46.S.S1>
6. Farsi, A., & Fooladiyan, J. (2009). Determining the validity and reliability of the Perceived Physical Fitness Scale

- questionnaire and examining the factors related to it. *Motor Behavior*, 6(1), 25–36. In Persian. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/703665LK>
7. Fernández-Bustos, J. G., Infantes-Paniagua, Á., Cuevas, R., & Contreras, O. R. (2019). Effect of physical activity on self-concept: Theoretical model on the mediation of body image and physical self-concept in adolescents. *Frontiers in Psychology*, 10(JULY). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01537>
  8. Garn, A., & Shen, B. (2015). Physical self-concept and basic psychological needs in exercise: Are there reciprocal effects? *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(2), 169–181. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.940994>
  9. Harter, S. (1978). Effectance Motivation Reconsidered. Toward a Developmental Model. *Human Development*, 21(1), 34–64. <https://doi.org/10.1159/000271574>
  10. Jens, K., Fabian, P., & Leslie, P. (2014). The Presence of an Exercise Instructor or Group Members Affects Physical Self-Concept and Physical Self-Esteem: An Experimental Study in the Elderly. *Health*, 6(13).
  11. Jensen, K. G., Rosthøj, S., Linneberg, A., Aadahl, M., (2018). The Association Between Self-Rated Fitness and Cardiorespiratory Fitness in Adults Authors. *International Journal of Sports Medicine*, 39(6):419-425. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29665613>
  12. Kakejani, H., Mousavi, S. M. K. V., & Naji, M. (2019). The relationship between perceived physical fitness and actual physical fitness in military personnel. *Journal of Military Medicine*, 21(3), 291–299. In Persian <http://militarymedj.ir/article-1-1951-en.html>.
  13. Kian, M. (2020). Motivational Factors and Barriers to Participation in Sport Curriculum Activities among College Students. *Sport Psychology Studies*, 8(30), 221–238. In Persian <https://doi.org/10.22089/spsyj.2019.7895.1852>
  14. Leng, H. K., Phua, Y. X. P., & Yang, Y. (2020). Body image, physical activity and sport involvement: A study on gender differences. *Physical Culture and Sport, Studies and Research*, 85(1), 40–49. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2020-0005>
  15. Mahtab, N., Ghafouri, F., Sahabi, J., Yektayar, M. (2020). The Role of Sport and Art Activities in Subjective Well-Being with offording Conceptual Model. *Sport Psychology Studies*, 8(30), 1–22. In Persian. [https://spsyj.ssric.ac.ir/article\\_1912.html?lang=en](https://spsyj.ssric.ac.ir/article_1912.html?lang=en)
  16. Marsh, H. W. (1989). Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept: Preadolescence to early adulthood. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 417–430. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.417>
  17. Marsh, H. W., Chanal, J. P., & Sarrazin, P. G. (2006). Self-belief does make a difference: a reciprocal effects model of the causal ordering of physical self-concept and gymnastics performance. *Journal of Sports Sciences*, 24(1), 101–111. <https://doi.org/10.1080/02640410500130920>
  18. McIntosh-Dalmedo, S., Devonport, T. J., Nicholls, W., & Friesen, A. P. (2018). Examining the Effects of Sport and Exercise Interventions on Body Image Among Adolescent Girls: A Systematic Review. *Journal of Sport Behavior*, 41(3), 245–269.



19. Nicolosi, S., & Lipoma, M. (2012). Self-Esteem, Physical Self-perception and physical activities programs for adolescents. In *Handbook on Psychology of Self-Esteem*. [https://www.researchgate.net/publication/308724961\\_Self-Esteem\\_Physical\\_Self-perception\\_and\\_physical\\_activities\\_programs\\_for\\_adolescents](https://www.researchgate.net/publication/308724961_Self-Esteem_Physical_Self-perception_and_physical_activities_programs_for_adolescents)
20. Onetti-Onetti, W., Chinchilla-Minguet, J. L., Martins, F. M. L., & Castillo-Rodriguez, A. (2019). Self-concept and physical activity: Differences between high school and university students in Spain and Portugal. *Frontiers in Psychology*, 10(JUN). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01333>
21. Putnick, D. L., Hahn, C.-S., Hendricks, C., & Bornstein, M. H. (2020). Developmental stability of scholastic, social, athletic, and physical appearance self-concepts from preschool to early adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 61(1), 95–103. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13107>
22. Rogers, V., Barnett, L. M., & Lander, N. (2018). The Relationship Between Fundamental Movement Skills and Physical Self-Perception Among Adolescent Girls. *Journal of Motor Learning and Development*, 6(s2). <https://doi.org/10.1123/jmld.2017-0041>
23. Sabiston, C. M., Pila, E., Vani, M., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2019). Body image, physical activity, and sport: A scoping review. *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 48–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.12.010>
24. Sabzevari, H., Bahram, A., & Shahrzad, N. (2019). The Best Predictor of Boys' Physical Activity in Childhood: Motor Competence, Perceived Competence and Health-Related Fitness. *Journal of Motor and Behavioral Sciences*, 2(1), 85–96. In Persian. <http://ensani.ir/file/download/article/1572435800-10210-98-1-8.pdf>
25. Sabzi, A. (2019). Comparison of Components of Physical Fitness, Motor Skills, and Perceived Physical in obese and Non-obese children. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 5(4), 169–181. In Persian. <http://childmentalhealth.ir/article-1-396-en.pdf>
26. Sáez, I., Solabarrieta, J., & Rubio, I. (2020). Physical Self-Concept, Gender, and Physical Condition of Bizkaia University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5152. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145152>
27. Schneider, M., Dunton, G. F., & Cooper, D. M. (2008). Physical activity and physical self-concept among sedentary adolescent females: An intervention study. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2007.01.003>
28. Shahbazi, M., Choubineh, S., & Ezzati, R. (2020). Psychological Pathology and Prevalence Sports Supplements among Female Athletes. *Sport Psychology Studies*, 8(30), 57–76. In Persian. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=752164>
29. 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*. In Persian. [https://spsyj.ssrc.ac.ir/article\\_2177\\_862afbac1f424a641231277733af826b.pdf](https://spsyj.ssrc.ac.ir/article_2177_862afbac1f424a641231277733af826b.pdf)
30. Smetana, J. G., Campione-Barr, N., & Metzger, A. (2006). Adolescent development in interpersonal and societal contexts. *Annual Review of Psychology*, 57, 255–284. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190124>





31. Srismith, D., Wider, L.-M., Wong, H. Y., Zipfel, S., Thiel, A., Giel, K. E., & Behrens, S. C. (2020). Influence of Physical Activity Interventions on Body Representation: A Systematic Review. *Frontiers in Psychiatry*, 11(March).  
https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.0009
32. Tabiee, S., Vagharseyyedin, S. A., Salmani – Mud, M., & Hosseini, M. (2018). Relationship of physical self concept and athletic performance in male medical students in Birjand University of Medical Sciences. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*, 25(1). In Persian. Retrieved from <http://journal.bums.ac.ir/article-1-2331-fa.html>
33. Timo, J., Sami, Y., Anthony, W., & Jarmo, L. (2015). Acceptance and Commitment Therapy in Physical Activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*.  
https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.11.003
34. Valladares, M., Ramírez-Tagle, R., Muñoz, M. A., & Obregón, A. M. (2018). Individual differences in chronotypes associated with academic performance among Chilean University students. *Chronobiology International*, 35(4), 578–583.  
https://doi.org/10.1080/07420528.2017.1413385
35. Venetsanou, F., Zounhia, A., & Petrogiannis, K. (2018). Physical Activity, Motor Competence, and Perceived Physical Competence: What is There Relationship in Children Aged 6–9 Years? *Human movement*, 19(1), 51–56.  
https://doi.org/10.5114/hm.2018.73612
36. Yildizhan, Y. Ç., & Yazici, M. (2020). The relationship between subjective well-being levels and physical self-perception and eating attitudes of students receiving sports education. *Progress in Nutrition*, 22(1), 167–176.  
https://doi.org/10.23751/pn.v22i1.9141
37. Zamani Sani, S. H., Eskandarnejad, M., & Fathirezaie, Z. (2016). Body Image, Perceived Physical Fitness, Physical Activity, Body Mass Index and Age in Women. *Women's Health Bulletin*, 3(3).  
https://doi.org/10.17795/whb-31886
38. Zamani Sani, S. H., Fathirezaie, Z., Brand, S., Pühse, U., Holsboer-Trachsler, E., Gerber, M., & Talepasand, S. (2016). Physical activity and self-esteem: testing direct and indirect relationships associated with psychological and physical mechanisms. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 12 (12), 2617–2625. doi: 10.2147/NDT.S116811.

## ارجاع دهی

طهماسبی بروجنی، شهزاد؛ کردی، محمدرضا؛ امامی، فرشاد؛ بیاتی، مهدی؛ و زارعی، مصطفی. (۱۴۰۱). هنجاریابی مقیاس آمادگی بدنی ادراک شده (PPFS) در دانشجویان ایرانی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۹۴–۱۷۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.9878.2086

Tahmasebi Boroujeni, Sh; Kordi, M. R; Emami, F; Bayati, M; & Zarei, M. (2022). The Normalization of Perceived Physical Fitness Scale (PPFS) in Iranian Students. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 173-94. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.9878.2086



## Research Paper

**Explaining of Correlational Model of Organizational Ethical Culture with Professional Ethics in Sport Coaches****Amir Hamzeh Sabzi<sup>1</sup>, Fereshteh Golzadeh<sup>2</sup>, Akbar Aghazadeh<sup>3</sup>, Elahe Heidarian Bai<sup>4</sup>**

1. Assistant Professor, Department of Physical Education, Payame Noor University, Iran (Corresponding Author)

2. Department of Physical Education, University of Tabriz, Tabriz, Iran

3. Assistant Professor, Department of Physical Education, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

4. Assistant Professor, Department of Physical Education, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran

**Received:**  
07 Jan 2021

**Accepted:**  
24 Apr 2021

**Keywords:**  
Ethical, Cultural Environment, Professional Ethics, Norm

**Abstract**

The purpose of this study was to explain the correlational model Organizational Ethical Culture with professional ethics in sport coaches. 185 coaches from various sports were selected using simple random sampling method and completed the Organizational Ethical Culture Questionnaire and Professional Ethics Questionnaire of Sporting Coaches. The Data were analyzed using Pearson correlation coefficient and multivariate regression model. So, respect to values and norms, coaching philosophy, humanistic relationship, interest to profession, applying collective wisdom and rule orientation were explained by the dimensions of Organizational Ethical Culture, respectively. The dimensions of Organizational Ethical Culture explained totally 11.9% of overall level professional ethics variance in sport coaches. With this in mind, in order to improve professional ethics, serious attention should be paid to the culture of organizational ethics.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

Professional ethics refers to the

principles, rules, and codes imposed by an external source on a particular class of behaviors and actions in the

1. Email: amir.hamze2005@gmail.com

2. Email: Mgolzadeh64@yahoo.com

3. Email: akbar.aghazade@yahoo.com

4. Email: Heidarian.elahe@yahoo.com



context of social systems. Several critical studies in coaching ethics have led the research path towards the operationalization of coaching professional ethics. Hardman, Jones, & Jones (2010) explain the theoretical underpinnings of professional ethics in an article entitled Sports Coaching, Virtue Ethics, and Imitation, emphasizing the critical role of coaches as role models for athletes and answering three fundamental questions. First, what kind of person should the coach be? Second, how should the coach behave and act? Third, what should be the purpose of coaching? Thompson & Dieffenbach (2015) In fact, the conformity of one's moral reasoning with the principles of professional ethics may play a role in preventing moral misconduct. Therefore, to understand the mechanism of educators' tendency towards professional ethics, a clear understanding of ethical reasoning must first be drawn. Ethical reasoning is the capacity to think about what is right and why and why it is directly related to Ethical Decision Making. (Lampe, 1994)

### Methods

The research method was descriptive-correlational. The statistical population was all professional coaches with national and international degrees in

Golestan province, of which 185 were randomly selected from football, volleyball, basketball, handball, futsal, table tennis, liver, swimming, wrestling, and karate as a sample. The personal information of the coaches was collected using a researcher-made form consisting of seven questions to determine age, gender, marital status, sport, coaching history, coaching degree, and championship titles in the coaching position. In order to collect information in the present study, the researchers, after obtaining the necessary permits, participated in the research samples and distributed and collected research questionnaires. Personal information of coaches was collected using a researcher-made form consisting of seven questions to determine age, gender, and marital status, sport, coaching history, coaching degree, and championship titles in the coaching position, the Professional Ethics Questionnaire of Sporting Coaches (PACC) and Organizational Ethical Culture Questionnaire were used. In data analysis, from Kolmogorov-Smirnov (KS) test to check the normality of data distribution, Cronbach's alpha coefficient to determine the internal consistency of the measuring instrument, Pearson correlation coefficient to determine two-way correlations between variables, and the



Regression test was used. In the present study, based on the recommendations of Hu & Bentler (1999), all analyzes were performed at 95% confidence level using the statistical package for social sciences 22.

### Results

Table 1 shows the descriptive statistics and two-way correlation coefficients between the research variables. According to the information in this table, the highest level of professional ethics with a score of  $4.37 \pm 1.32$  in the dimension of interest in work and the lowest level of professional ethics with a score of  $2.58 \pm 1.31$  in

the dimension of human relations. The participants' total professional ethics score with a score of  $22.42 \pm 3.35$  was in the range of 6 to 30 above the average of 18 ( $p < 0.001$ ,  $t = 7.85$ ). According to the Pearson correlation coefficient, the relationship between the general level of moral culture and professional ethics is significant and positive. Profession, respect for values and norms, and human relations were meaningful, positive, weak to moderate relationships; However, no significant relationship was observed between the dimensions of following high officials and the dimensions and general level of professional ethics (Table 1).

**Table 1. Internal consistency of tools, descriptive statistics, and two-way relationships between research variables**

Variables	Alpha	M±SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-Organizational ethical culture	0.88	63.28±10.78	-									
2-Moral norms / stimuli	0.87	42.44±8.47	***0.75	-								
3-Following the high officials	0.85	11.42±2.74	0.73***	0.78***	-							
4-Encouragement for moral behavior	0.84	8.28±2.67	0.76***	0.79***	0.78***	-						
5-Professional ethics	0.84	22.42±3.35	0.35***	0.26***	0.11	0.31***	-					
6-Coaching philosophy	0.78	3.54±1.28	0.29***	0.13	0.08	0.28***	0.74***	-				
7-Interest in work	0.82	4.37±1.32	0.24***	0.12	0.08	0.24***	0.79***	0.77***	-			
8-Using collective wisdom	0.79	4.25±1.07	0.23***	0.25***	0.11	0.10	0.76***	0.76***	0.75***	-		
9-Law-abiding	0.79	4.25±1.12	0.23***	0.26***	0.09	0.14	0.75***	0.78***	0.78***	0.75***	-	
10-Respect for values and norms	0.78	4.28±1.03	0.33***	0.13	0.10	0.31***	0.77***	0.84***	0.76***	0.73***	0.76***	-
11-Human relations	0.76	2.58±1.31	0.29***	0.11	0.07	0.28***	0.76***	0.72***	0.76***	0.78***	0.77***	0.72***

To evaluate the capability and strength of the dimensions of organizational ethics culture in explaining the dimensions and general level of professional ethics,

seven multivariate regression models were implemented. In the first model, the regression model of coaching philosophy is statistically significant based on the dimensions



of organizational ethics culture so that incentives for ethical behavior can predict coaching philosophy and can explain 8.1% of changes in professional ethics in the dimension of coaching philosophy. In the second model, the regression model of interest in the profession based on the dimensions of organizational ethical culture is statistically significant so that incentives for ethical behavior can predict interest in the profession and interest in work. The results of the third model analysis showed that the regression model of collective wisdom based on the dimensions of organizational moral culture is statistically significant so that ethical norms/stimuli can predict the use of collective wisdom and can explain 6.4% of the total. Changes in professional ethics are in the dimension of the use of collective wisdom.

### Discussion

Emadi, Kamali, and Hosseini (2016) indicated that issues related to professional ethics are of great importance among coaches. Dehghani (2020) found that cultural policies and activities influence professional ethics. Oxameti et al. (2017) also showed that paying attention to cultural issues can improve professional ethics. With this in mind, it can be stated that the

results of the present study in this regard are in line with the results of peasant research (2020) and Oxameti et al. (2017). Evidence has shown that by promoting an ethical culture, it is possible to improve the attitude of sports coaches towards the ethics of the coaching profession. However, it should be noted that the share of ethical culture in explaining professional ethics was about 11.9%. This means that 88.1% of the changes in the professional ethics of sports coaches are related to other factors. The lack of previous studies has limited the possibility of direct comparison of research results with the findings of other studies, so more research is needed to reach a definitive conclusion. The study's findings identified ethical norms/motivations and incentives for ethical behavior as influential factors on professional ethics, which are empirically based on Gunz & Gunz (2006)'s theoretical explanation of the unprofessional behaviors of top managers as important managerial barriers. They are an organization, they support. The importance of encouragement in professional ethics is such that social support and positive feedback are mentioned as factors that play an important role in the success of team performance



## References

1. Akcamete, G., Kayhan, N., & Yildirim, A. (2017). Scale of Professional Ethics for Individuals Working in the Field of Special Education: Validity and Reliability Study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 12(4), 202-217.
2. Dehghani, A. (2020). Factors affecting professional ethics development in students: A qualitative study. *Nursing ethics*, 27(2), 461-469.
3. Emadi, M., Kamali, F., & Hoseini, H. (2016). Analysis of Factors Affecting the Efficiency of Football Coaches and Players at Basic Level in Iran. *Sport Management Studies*, 8(35), 119-136. In Persian.
4. Gunz, H. P., & Gunz, S. P. (2006). Professional ethics in formal organizations. *Professional service firms*, 24, 257-281.
5. Hardman, A., Jones, C., & Jones, R. (2010). Sports coaching, virtue ethics and emulation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(4), 345-359.
6. Lampe, J. R. (1994). Teacher Education Students' Moral Development and Ethical Reasoning Processes . Budziszewski, R. (2019). "Get Tough!": A Case Study on the Development of the Sport Ethic in Youth Lacrosse. Thesis for Master of Science (MS), University of Texas.
7. Thompson, M., & Dieffenbach, K. (2016). Measuring professional ethics in coaching: Development of the PISC-Q. *Ethics & Behavior*, 26(6), 507-523.



## مقاله پژوهشی

## تبیین الگوی ارتباطی فرهنگ اخلاق سازمانی با اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی

امیر حمزه سبزی<sup>۱</sup>، فرشته گلزاده<sup>۲</sup>، اکبر آقازاده<sup>۳</sup>، و الهه حیدریان بایی<sup>۴</sup>

۱. استادیار، گروه تربیت بدنی، دانشگاه پیام نور، ایران (نویسنده مسئول)

۲. گروه تربیت بدنی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

۴. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

## چکیده

هدف این پژوهش تبیین الگوی ارتباطی فرهنگ اخلاق سازمانی با اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی بود. ۱۸۵ مربی از رشته‌های ورزشی مختلف با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و پرسش‌نامه فرهنگ اخلاق سازمانی و پرسش‌نامه اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی را تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره تحلیل شد. مطابق نتایج تحلیل رگرسیون، به ترتیب احترام به ارزش‌ها و هنجارها، فلسفه مربیگری، روابط انسانی، علاقه‌مندی به حرفه، استفاده از خرد جمعی و قانون‌مداری توسط ابعاد فرهنگ اخلاق سازمانی تبیین شدند. ابعاد فرهنگ اخلاق سازمانی در مجموع ۱۱/۹ درصد از تغییرات سطح کلی اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی را تبیین نمود. با این توجه در مسیر بهبود اخلاق حرفه‌ای می‌بایستی به فرهنگ اخلاق سازمانی توجه جدی نمود.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۱۰/۱۸

## تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۲/۰۴

## واژگان کلیدی:

اخلاق، محیط فرهنگی، اخلاق حرفه‌ای، هنجارها

## مقدمه

اخلاق در ورزش به‌عنوان یکی از حوزه‌های جدی و ضروری در برخی محیط‌ها مورد توجه و در برخی محیط‌ها مورد اغفال قرار گرفته است (پارنت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). از میان تمامی حیطه‌هایی که مسئله

اخلاق در ورزش می‌بایست به‌طور دقیق مورد بررسی قرار گیرد، اخلاق در مربیان ورزشی از جنبه تربیتی ورزشکاران دارای اهمیت فراوان است. تا جایی که اخلاق حرفه‌ای به‌عنوان عاملی تأثیرگذار بر رفتار شهروندی معرفی شده است. شواهد قابل استناد بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد مشارکت ورزشی زمینه‌ای ایده‌آل را برای رشد جسمانی، روانی، اجتماعی، یادگیری مهارت‌های زندگی فراهم می‌کند (ایمه، یانگ، هاروی، پاریتی و پاپنه<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳)، اما تمامی این پیامدهای مثبت تنها با مشارکت ورزشی محض ایجاد نمی‌گردد و لازمه آن ایجاد محیط ورزشی مطلوب توسط نقش‌آفرینان اصلی

1. Email: amir.hamze2005@gmail.com

2. Email: Mgozadeh64@yahoo.com

3. Email: akbar.aghazade@yahoo.com

4. Email: Heidarian.elah@yahoo.com

2. Eime, Young, Harvey, Charity &amp; Payne

1. Parent



که مسائل اخلاقی می‌تواند در برخی حوزه‌های عملکردی و روان‌شناختی ورزشکاران از جمله تحلیل رفتگی آنان تأثیرگذار باشد. جسی پور، حمیدی، سجادی و خبیری (۲۰۱۹) نیز مشخص نمودند که با اعمال رفتارهای عینی مانند گزینش مربیان دارای رفتارهای خوب و منطقی می‌بایستی برای نهادینه کردن رفتارهای اخلاقی ورزشکاران اقدام شود. از دیدگاه آنان مربیان نقش مهمی در روند توسعه اخلاقیات در ورزش دارند. حسینی، شفیعی پور و عمادی (۲۰۱۸) مشخص نمودند که مربینا نقش مهمی در عملکرد ورزشی و غیرورزشی ورزشکاران دارد.

به علت اینکه ورزشکاران همواره از مربیان خود تبعیت می‌نمایند و این مساله می‌تواند برخی رفتارهای نامناسب را از مربیان به ورزشکاران منتقل نماید؛ لذا اخلاق در مربیگری اهمیت بالایی برخوردار است (مالت، ترودل، لیل و راینه<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹). در این بین، حرفه‌ای سازی مربیگری از طریق بهبود آموزش چه در دوره‌های آکادمی و چه در رسانه‌ها همواره مورد تأکید است، اما متأسفانه تلاش قابل توجهی جهت توسعه اخلاق در آموزش مربیگری صورت نگرفته است؛ چرا که مدیران ورزشی بر این باورند که زمان کافی برای این قبیل آموزش‌ها وجود ندارد (دافی<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). با این وجود، ارزش اخلاق مربیگری نه تنها برای دوره‌های آموزشی مهم تلقی شده است، بلکه بر اساس پیمایشی که روی بیش از ۱۰۰ مربی با تجربه توسط جوردن، گرینول، گیست، پاستوره و ماهونی<sup>۹</sup> (۲۰۰۴) صورت گرفت نشان داد که بیش از ۹۰ درصد شرکت‌کننده‌ها بر اهمیت اصول اخلاقی در مربیگری تأکید داشته و مربیان را در قبال رفتارهای غیراخلاقی مسئول دانسته‌اند. به طور کلی با

ورزش یعنی مربیان است (اسمیت، اسمول و کامینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). این شرایط برای رشد اخلاقی در ورزشکاران و ایجاد پیامدهای مثبت مانند توسعه بازی جوانمردانه در ورزش قهرمانی و حرفه‌ای نیز صادق است و مربیان ورزشی می‌بایست به مهارت‌های لازم برای جهت‌دهی صحیح هنگام مواجهه با موقعیت‌های دشوار اخلاقی مجهز باشند، چراکه نفوذ بالای مربیان روی ورزشکاران، آن‌ها را قادر به تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری اخلاقی ورزشکاران می‌نماید (گارگالیانوس، لایوس و لایوس و تئودوراکیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). با این وجود، در عمل گرایش به بردمجوی و فشارهای همراه شده با آن، نه تنها منجر به رواج لغزش‌های اخلاقی، بلکه باعث عدم رشد اخلاقی در ورزشکاران می‌شود. بر اساس گزارش‌های سال‌های اخیر، سوءاستفاده کلامی از ورزشکاران، نادیده گرفته شدن، بیگاری و سوءاستفاده بدنی از ورزشکاران (دوکه<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰) تنها چند نمونه از رفتارهای غیراخلاقی مربیان است که در ورزش بسیاری از کشورها رواج دارد. اگر چه شاید این لغزش‌های اخلاقی بیشتر در سطوح بالای رقابتی مصداق داشته باشند، اما هنگامی که این موارد در ورزش نوجوانان و جوانان مشاهده می‌شود، مسئله به‌عنوان یک بحران تهدیدآمیز مطرح می‌گردد (شیلد، بردمیر، لاوویی و پاور<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵). از سوی دیگر بر اساس مطالعات استول و بلر<sup>۵</sup> (۲۰۱۰)، گرایش نگران‌کننده‌ای به "استدلال اخلاقی"<sup>۶</sup> پایین بین ورزشکاران در مقایسه با همسالان غیرورزشی آنان وجود دارد. بر اساس دو دهه مطالعه، این پژوهشگران دریافتند که مهارت‌های استدلال اخلاقی با مشارکت در ورزش، مشارکت ورزشی طولانی‌مدت و مشارکت در سطوح بالای ورزش حرفه‌ای کاهش می‌یابد. ربیعی مندجین (۲۰۲۰) نیز مشخص نمود

6. Moral Reasoning
7. Mallett, Trudel, Lyle & Rynne
8. Duffy
9. Jordan, Greenwell, Geist, Pastore & Mahony

1. Smith, Smoll & Cumming
2. Gargalianos, Laios & Theodorakis
3. Duke
4. Shields, Bredemeier, LaVoi & Power
5. Stoll & Beller





توجه به رسالت مربیان، اخلاق حرفه‌ای مثبت به‌عنوان موضوع کلیدی در مربیگری مطرح است و بررسی دقیق آن حیاتی است (دافی و همکاران، ۲۰۱۹).

اخلاق حرفه‌ای<sup>۱</sup> به اصول، قوانین و کدهایی اشاره دارد که توسط منبع خارجی در قبال طبقه خاصی از رفتارها و اقدامات در بستر نظام‌های اجتماعی وضع می‌شوند. چند مطالعه کلیدی در حوزه اخلاق در مربیگری مسیر پژوهشی را به سمت عملیاتی‌سازی اخلاق حرفه‌ای مربیان هدایت کرده است. هاردمن، جونز و جونز<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با عنوان مربیگری ورزشی، اخلاق فضیلت‌مدار<sup>۳</sup> و تقلید با تأکید بر نقش کلیدی مربیان به‌عنوان الگوی نقش ورزشکاران و پاسخ به سه سؤال بنیادی، زیربنای نظری اخلاق حرفه‌ای را تبیین نمودند. اول این‌که مربی باید چه نوع شخصی باشد؟ دوم، مربی باید چگونه رفتار و عمل کند؟ و سوم، هدف مربیگری چه باید باشد؟ تامپسون و دیفنباخ<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) با ساخت پرسش‌نامه موضوعات حرفه‌ای در مربیگری ورزشی<sup>۵</sup> (پی.آی.اس.سی-کیو) سنجش اخلاق حرفه‌ای در مربیگری را در زمینه ورزش آموزشگاهی عملیاتی نمودند. بر اساس این مفهوم‌سازی، شش عامل متشکل از استفاده از الفاظ رکیک برای ورزشکار (۲۷/۲ درصد)، تمرین در زمان مرده (زمانی که تمرین ممنوع است، ۱۱/۴ درصد)، روابط صمیمی مربی و ورزشکار (۸/۷ درصد)، سیاه‌نمایی مربی مخالف (۸/۴ درصد)، بددهنی به سایر مربیان (۶/۷ درصد) و گرفتار کردن ورزشکار در نوشیدنی‌های زیر سن قانونی (۵/۹ درصد) در مجموع ۶۸/۲ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای مربیگری را تبیین کرد. این مفهوم‌سازی اولین تلاش برای عملیاتی کردن سنجش اخلاق حرفه‌ای در مربیگری آموزشگاهی

محسوب می‌شود و بر اساس نظر توسعه‌دهندگان آن، این چارچوب ممکن است برای درک اخلاق حرفه‌ای در سطوح بالاتر ورزش کارایی لازم را نداشته باشد (تامپسون و دیفنباخ، ۲۰۱۵). در تلاش بعدی، عیدی، شعبانی و امیری (۲۰۱۶) با ساخت پرسش‌نامه اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی<sup>۶</sup> (پی.آی.کیو.اس.سی)، این سازه را ترکیبی از شش عامل استفاده از خرد جمعی (۹/۳ درصد)، قانون‌مداری (۸/۱ درصد)، فلسفه مربیگری (۶/۶ درصد)، علاقه‌مندی به حرفه (۶/۳ درصد)، احترام به ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی (۵/۸ درصد) و روابط انسانی (۴/۶ درصد) معرفی کردند که در مجموع ۴۰/۷ درصد از تغییرات اخلاق ورزشی مربیان را توضیح می‌دهند. به طور قطع در زمینه مربیگری، توسعه تعریف جامع و روشن از اخلاق حرفه‌ای و در ادامه وضع اصول و ضوابط مربوط به آن در تحقق آرمان‌های اخلاقی ثمربخش است، اما از سوی دیگر وجود این اصول و ضوابط شرایط لازم را برای عدم گرایش مربیان به تخلفات اخلاقی فراهم نمی‌آورد. در این بین سؤال مطرح این است که چه عواملی در گرایش به اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی نقش دارند؟

موضوع اصلی در ارتقاء اخلاقیات در محیط کار بررسی این است که چرا افراد ممکن است یک عمل مسئله‌دار را به‌عنوان یک عمل غیراخلاقی در نظر نگیرند و با نادیده گرفتن اصول و ضوابط مربوطه، آن را بدون محدودیت اخلاقی انجام دهند (محمدزاده افخمی و همکاران، ۲۰۲۱؛ جورکیویز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۳). در واقع، انطباق استدلال اخلاقی فرد با اصول اخلاق حرفه‌ای ممکن است در عدم تخلف اخلاقی نقش ایفاء نماید. از این‌رو، برای درک سازوکار گرایش مربیان به اخلاق حرفه‌ای،

5. Professional Issues in Sport Coaching Questionnaire
6. Professional Ethics Questionnaire of Sporting Coaches
7. Jurkiewicz

1. Professional Ethics
2. Hardman, Jones, & Jones
3. Virtue Ethics
4. Thompson & Dieffenbach



نسبیت‌گرایی بالا) و استثناء‌گرایی<sup>۱۰</sup> (آرمان‌گرایی و نسبیت‌گرایی پایین) است. در واقع چنین به نظر می‌رسد که افراد با فلسفه اخلاق فردی مطلق‌گرایی ممکن است به تبعیت از اصول اخلاق حرفه‌ای تمایل بیشتری نشان دهند. نتایج پژوهش تامپسون و دیفنباخ (۲۰۱۵) از وجود روابط معنادار بین مؤلفه‌های فلسفه اخلاق فردی و روابط اخلاق حرفه‌ای مربیگری حمایت می‌کند. همچنین، سایر یافته‌های پژوهشی بر اساس این نظام طبقه‌بندی بیانگر ارتباط فلسفه اخلاق فردی با قضاوت و استدلال اخلاقی است (فورسیث<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۲). اخلاقیات مفهومی چندوجهی است که از مؤلفه‌های حساسیت اخلاقی<sup>۱۲</sup>، قضاوت اخلاقی<sup>۱۳</sup>، انگیزش اخلاقی<sup>۱۴</sup> و شخصیت اخلاقی<sup>۱۵</sup> تشکیل شده است و این چهار مؤلفه فرآیندهای روان-شناختی هستند که در تعامل با یکدیگر منجر به بروز رفتار اخلاقی می‌شوند (رست، سوما و بیبائو<sup>۱۶</sup>، ۱۹۹۹). با در نظر داشتن این مؤلفه‌ها، توضیح داده می‌شود که چرا یک فرد ممکن است بر این باور باشد که دروغ اشتباه است (قضاوت اخلاقی)، اما زمانی که در برابر یک سناریوی زنده قرار می‌گیرد، گرفتار دروغ شود (عدم انگیزش اخلاقی). در نهایت با توجه به آن چه گذشت، رفتار مطابق با اخلاق حرفه‌ای نیازمند تطبیق فلسفه اخلاق فردی، باورها، ارزش‌ها و استدلال اخلاقی فرد با اصول و ارزش‌های اخلاق حرفه‌ای است؛ اما در صورت تعارض بین ارزش‌های اخلاق شخصی و حرفه‌ای، فرد دچار "کثرت اخلاقی"<sup>۱۷</sup> شده و نتیجه آن شکل‌گیری "کدهای اخلاقی خیالی"<sup>۱۸</sup> است که در آن صلاح‌دید

در ابتدا باید درک روشنی از استدلال اخلاقی ترسیم شود. استدلال اخلاقی، ظرفیت تفکر درباره این است که چه چیز صحیح است و چرا و این که با تصمیم‌گیری اخلاقی<sup>۱</sup> در ارتباط مستقیم قرار دارد (لامپه<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴). فورسیث<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) معتقد است که افراد یک نظام پیچیده از اصول اخلاقی تحت عنوان "فلسفه اخلاق فردی"<sup>۴</sup> را توسعه می‌دهند که به عنوان راهنمایی برای قضاوت‌ها و تصمیم‌گیری‌های اخلاقی به کار می‌رود. فلسفه اخلاق فردی یکی از عناصری است که کارکرد صفت گونه دارد و در تفسیر موقعیت‌های اخلاقی از خود ثبات نشان می‌دهد و از دو سازه آرمان‌گرایی<sup>۵</sup> و نسبیت‌گرایی<sup>۶</sup> تشکیل می‌شود. افراد با آرمان‌گرایی بالا، به اجتناب ورزیدن از آسیب به دیگران با هر هزینه‌ای و صرف‌نظر از هر پیامدی اعتقاد دارند، در حالی که افراد با آرمان‌گرایی پایین، روی موضوعات اخلاقی مطلق نیستند و معتقدند که برخی اوقات آسیب برای ایجاد پیامدهای مثبت ضروری است. نسبیت‌گرایی به سطح فرد در پیروی از قوانین اخلاقی اشاره دارد. افراد با نسبیت‌گرایی بالا به قضاوت‌های اخلاقی بر پایه ارزش‌های شخصی و موقعیت تمایل دارند، در حالی که افراد با نسبیت‌گرایی پایین به پیروی از قوانین اخلاقی کلی (برای مثال، دروغ هرگز صحیح نیست) تمایل بیشتری نشان می‌دهند. از ترکیب این دو سازه چهار دسته فلسفه اخلاق فردی شکل می‌گیرد که شامل موقعیت‌گرایی<sup>۷</sup> (آرمان‌گرایی و نسبیت‌گرایی بالا)، مطلق‌گرایی<sup>۸</sup> (آرمان‌گرایی بالا و نسبیت‌گرایی پایین)، ذهن‌گرایی<sup>۹</sup> (آرمان‌گرایی پایین و

10. Exceptionism
11. Forsyth
12. Moral Sensitivity
13. Moral Judgment
14. Moral Motivation
15. Moral Character
16. Rest, Thoma & Bebeau
17. Ethical Multiplicity
18. Phantom Code of Ethics

1. Ethical Decision Making
2. Lampe
3. Forsyth
4. Individual Moral Philosophy
5. Idealism
6. Relativism
7. Situationism
8. Absolutism
9. Subjectivism



(۲۰۰۷).

پژوهش‌های متعددی در خصوص فرهنگ اخلاقی انجام شده است اما اکثر این پژوهش‌ها در زمینه غیرورزشی بوده‌اند. برای مثال، ملکیان و توکل‌نیا (۲۰۱۵) در پژوهش خود تحت عنوان بررسی تأثیر فرهنگ اخلاقی بر کیفیت حسابرسی تحت شرایط فشار بوده‌اند. زمانی به این نتیجه رسیدند که هر چه کیفیت فرهنگ اخلاقی سازمان بالاتر باشد، از فشار بوده‌اند. زمانی آن کاسته می‌شود و همچنین این که هیچ‌گونه ارتباط معناداری بین فشار بوده‌اند. زمانی و فرهنگ غیراخلاقی با اقدامات کاهنده کیفیت حسابرسی، برقرار نیست. همچنین مارتا، سینقاپاکادی، لی، سیرجی، کونمی و ویراکول<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی در زمینه ترویج اخلاقیات به این نتیجه رسیدند که ترویج اخلاقیات اثرات مثبتی بر کیفیت زندگی کاری می‌گذارد. در حال حاضر، متأسفانه در جامعه ما و در محیط‌های کاری کمتر به اخلاق حرفه‌ای توجه می‌شود. در حالی که در غرب سکولار، در دانش‌های مربوط به مدیریت و سازمان، شاخه‌ای با عنوان اخلاق حرفه‌ای وجود دارد، ولی در جامعه دینی ما در مدیریت، به اخلاق توجه کافی نشده است. جامعه ما نیازمند آن است تا ویژگی‌های اخلاق حرفه‌ای مانند دلبستگی به کار، روحیه مشارکت و اعتماد و ایجاد تعامل با یکدیگر، تعریف و برای تحقق آن فرهنگ‌سازی شود.

دکر<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود پی بردند که در مسیر بهبود اخلاق حرفه‌ای می‌بایستی به مسائل فرهنگی توجه نمود. سلیمی و کشوری (۲۰۲۰) نیز مشخص نمودند که در فضای امروزی ورزش اخلاق حرفه‌ای تحت تأثیر سیاست‌های فرهنگی و سازمانی قرار دارد. اکسامتی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود اشاره داشتند که رشد اخلاق حرفه‌ای نیازمند توجه

فردی از درست و غلط، پایه و اساس تصمیم‌گیری اخلاقی در محل کار قرار می‌گیرد (جیاکولونه و جریویزیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). با توجه به اهمیت اخلاق حرفه‌ای در مربیگری، یافتن عوامل مؤثر بر آن از اهمیت بالایی برخوردار است. از جمله عواملی که ممکن است که بر آن نقش داشته باشد، فرهنگ اخلاقی است. فرهنگ اخلاقی می‌تواند برای آگاهی افراد از اخلاقیات، بر قضاوت‌ها و عملکرد آن‌ها در کنار تمام فعالیت‌های فرد تأثیر بگذارد. به‌طور ساده می‌توان چنین بیان کرد که فرهنگ اخلاقی، اعمال، اعتقادات و معیارهای مربوط به درست یا نادرست افراد یا گروه‌ها را در بر می‌گیرد (زارعی و همکاران، ۲۰۱۱). فرهنگ اخلاقی می‌تواند به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از فرهنگ سازمانی در نظر گرفته شود که کارکردی چندبعدی میان نظام‌های رسمی و غیررسمی کنترل رفتاری نشان می‌دهد. فرهنگ اخلاقی می‌تواند بر عملکرد افراد در کنار سایر فعالیت‌های آن‌ها تأثیر بگذارد، به‌گونه‌ای که انجام کار درست یا نادرست را به آن‌ها توصیه کند. علاوه بر این باعث ارتقای ساختارها و عملکردهای تصمیم‌گیری می‌شود. هر گاه گروهی برای رسیدن به هدفی تلاش می‌کنند، به‌طور معمول کسی رهبری و مسئولیت گروه را بر عهده می‌گیرد. این فرد باید دارای مهارت‌ها و ویژگی‌های لازم برای رهبری باشد تا بتواند اعضای گروه را به سمت هدف هدایت کند. در موقعیت‌های ورزشی، مربی تیم این نقش را بر عهده دارد. از این رو، فرهنگ اخلاقی، رفتارهای مربی و سبک مربیگری او، نقش مهمی در عملکرد و موفقیت گروه دارد و همچنین مربیگری نوعی رهبری رودرروست که افراد را با تجربه‌ها، استعدادها و علاقه به هم نزدیک و آن‌ها را به قبول مسئولیت و تلاش برای دستیابی به موفقیت تشویق می‌کند (اسمیت، اسمول و کورتیس<sup>۲</sup>،

3. Marta, Singhapakdi, Lee, Sirgy, Koonmee & Virakul  
4. Decker

1. Giacalone & Jurkiewicz  
2. Smith, Smoll & Curtis,



فعالیت‌های اجرایی در حوزه اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی را فراهم نماید. با این توجه پژوهش حاضر با هدف تبیین الگوی ارتباطی فرهنگ اخلاق سازمانی با اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی طراحی و اجرا گردید.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری کلیه مربیان حرفه‌ای دارای مدرک ملی و بین‌المللی استان گلستان بودند که به‌صورت تصادفی ساده ۱۸۵ نفر از آن‌ها از رشته‌های فوتبال، والیبال، بسکتبال، هندبال، فوتسال، تنیس روی میز، کبدم، شنا، کشتی و کاراته به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در مرحله اجرای پژوهش پس از ارائه توضیحات مقدماتی درباره ابزار اندازه‌گیری و هدف از اجرای آزمون، نحوه پاسخ‌گویی به آزمون‌ها برای شرکت‌کنندگان به‌طور مفصل شرح داده شد. در خصوص ملاحظات اخلاقی پس از کسب رضایت‌نامه از افراد و دادن آگاهی‌های لازم، به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات دریافت شده فقط در این پژوهش استفاده خواهد شد و از هر گونه سوءاستفاده محفوظ خواهد بود.

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

در جهت گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر ابتدا محققین پس از کسب مجوزهای لازم به حضور در میان نمونه‌های پژوهش پرداختند و به پخش و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های پژوهش اقدام نمودند. بدین صورت که محقق پس از کسب ارتباطات اولیه به پخش پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری و الکترونیکی از طریق پست الکترونیک و فضای مجازی پرداخت. برای گردآوری اطلاعات از ابزارهایی به شرح زیر استفاده شد:

جدی به مسائل فرهنگی است. رشد اخلاق حرفه‌ای در ورزش می‌بایستی به صورت جدی مورد توجه قرار گیرد و این مسئله نیازمند تحول در حوزه فرهنگی دارد (اوسورنی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). دهقانی (۲۰۲۰) مشخص نمودند که اخلاق حرفه‌ای تحت تأثیر سیاست‌ها و فعالیت‌های فرهنگی قرار می‌گیرد. پژوهش‌های جامع‌ای درخصوص ارتباط بین فرهنگ اخلاقی و اخلاق حرفه‌ای مربیان حرفه‌ای انجام نشده است.

بهبود اخلاق حرفه‌ای در ورزش و به خصوص در میان مربیان ورزشی می‌تواند زمینه جدی جهت بهبود شاخص‌های عملکردی در ورزش را فراهم نماید. به واسطه بهبود اخلاق حرفه‌ای می‌توان کیفیت فعالیت‌ها در ورزش را ارتقا داد و شرایطی جهت توسعه اخلاق-مداری در سطح ورزش فراهم نمود. با این توجه انجام پژوهش حاضر می‌تواند در رفع خلا پژوهشی در این حوزه مؤثر باشد. از این‌رو هدف از انجام پژوهش تبیین الگوی ارتباطی فرهنگ اخلاقی با اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی بود. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به دست‌اندرکاران ورزشی که بیشتر توجه خود را به نیازهای فیزیولوژیکی متمرکز کرده و کمتر این متغیرها را مورد بررسی قرار داده‌اند، بینش بهتری داد تا بتوانند آگاهانه و با اتخاذ رفتار مناسب به حرفه مربیگری بپردازند. بهبود اخلاق حرفه‌ای به عنوان یکی از نگرانی‌های همیشگی در ورزش مشخص شده است. انجام پژوهش حاضر می‌تواند شواهد کافی در خصوص بهبود اخلاق حرفه‌ای در ورزش را فراهم نماید. با توجه به نبود شواهد قوی در خصوص کارکردهای اخلاق حرفه‌ای در ورزش، پی بردن به تأثیرات فرهنگ اخلاق سازمانی بر میزان اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی می‌تواند، منجر به شکل‌گیری راهکارهایی در این خصوص گردد. بنابراین پژوهش حاضر از منظر علمی و عملی می‌تواند شواهد مناسب در جهت ایجاد و پیاده‌سازی

#### 1. Osborne



در  $(\chi^2 = ۱۴/۹۶, df = ۹, RMSEA = ۰/۰۵۸)$  پژوهش حاضر، نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول  $(SRMR = ۰/۰۶۳, IFI = ۰/۹۷, CFI = ۰/۹۲)$  و مرتبه دوم  $(\chi^2 = ۱۳۵۵/۹, df = ۶۵۰, p < ۰/۰۰۱)$   $(SRMR = ۰/۰۶۸, IFI = ۰/۹۶, CFI = ۰/۹۴)$   $(\chi^2 = ۲۶/۸۲, df = ۹, p < ۰/۰۰۱)$  برای بررسی روایی سازه نشان داد که ساختار شش عاملی مدل اندازه‌گیری اخلاق حرفه‌ای برازش قابل قبولی با داده‌های گردآوری شده دارد. همچنین، مقادیر آلفای به دست آمده برای بررسی همسانی درونی این پرسش‌نامه بر اساس داده‌های پژوهش حاضر در جدول ۱ آمده است که بیانگر همسانی درونی مناسب این پرسش‌نامه است.

**مقیاس فرهنگ اخلاق سازمانی:** این مقیاس شامل ۱۵ گویه است که به منظور سنجش فرهنگ اخلاقی سازمانی تدوین شده است و سه بُعد را می‌سنجد: بعد اول هنجارها/محرک‌های اخلاقی<sup>۳</sup> (گویه ۱ تا ۱۰)، بعد دوم پیروی از مقامات بالا<sup>۴</sup> (گویه ۱۱ تا ۱۳)، بعد سوم تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی<sup>۵</sup> (گویه ۱۴ تا ۱۵). پاسخگویی به این مقیاس در طیف ۶ درجه‌ای (کاملاً اشتباه=۱، کاملاً درست=۶) است. نمرده دهی گویه ۱۴ به شکل معکوس است. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۸ گزارش شده است. در پژوهش حاضر، نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول برای بررسی روایی سازه نشان داد که ساختار سه عاملی مدل اندازه‌گیری فرهنگ اخلاق سازمانی برازش بالایی با داده‌های گردآوری شده دارد  $(SRMR = ۰/۰۶۴, IFI = ۰/۹۱, CFI = ۰/۹۳)$   $(\chi^2 = ۴۷/۳۸, P < ۰/۰۰۱)$ . همچنین، مقادیر آلفای

**فرم اطلاعات فردی:** اطلاعات فردی مربیان با استفاده از یک فرم محقق ساخته متشکل از هفت سؤال برای تعیین سن، جنسیت، وضعیت تأهل، رشته ورزشی، سابقه مربیگری، درجه مربیگری و عناوین قهرمانی در جایگاه مربیگری، گردآوری شد.

**پرسش‌نامه اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی<sup>۱</sup>** (پی.ای.کیو.اس.سی): این پرسش‌نامه شامل ۳۸ گویه است که برای اندازه‌گیری شش خرده مقیاس فلسفه مربیگری (۶ گویه)، علاقه‌مندی به کار (۸ گویه)، استفاده از خرد جمعی (۶ گویه)، قانون مداری (۷ گویه)، احترام به ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی (۷ گویه) و روابط انسانی (۴ گویه) است. این پرسش‌نامه توسط عیدی و همکاران (۲۰۱۶) ساخته شده و اعتباریابی شده است. پاسخ‌های این ابزار روی یک پیوستار پنج‌درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره-گذاری می‌شود. با توجه به متفاوت بودن تعداد گویه‌ها در هر خرده مقیاس، نمرات هر خرده مقیاس از حاصل تقسیم مجموع نمرات گویه‌های هر خرده مقیاس بر تعداد گویه‌ها (میانگین نمرات گویه‌ها در هر خرده مقیاس) به دست آمده و بین ۱ تا ۵ متغیر است. همچنین، نمره کل در دامنه ۶ تا ۳۰ متغیر است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده رعایت اخلاق حرفه‌ای بیشتر است. بر اساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در پژوهش عیدی، شعبانی و امیری (۲۰۱۶)، شش خرده مقیاس این پرسش‌نامه در مجموع ۴۰/۷ درصد از واریانس اخلاق ورزشی را تبیین کرد و ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌ها در دامنه ۰/۷۳ تا ۰/۷۶ قرار داشت. علاوه بر این، نتایج تحلیل عاملی تأییدی بیانگر برازش بالای مدل شش عاملی با داده‌های گردآوری شده بود  $(CFI = ۰/۹۹, NFI = ۰/۹۶)$ .

3. Ethical Norms/Incentives
4. Obedience to Authority
5. Rewards for Ethical Behavior

1. Professional Ethics Questionnaire of Sporting Coaches
2. Organizational Ethical Culture Questionnaire



(۹/۷ درصد)، ۱۲ نفر از فوتسال (۶/۵ درصد)، ۱۱ نفر از تنیس روی میز (۵/۹ درصد)، ۱۴ نفر از کیدی (۵/۹ درصد)، ۲۵ نفر از شنا (۱۳/۵ درصد)، ۲۳ نفر از کشتی (۱۲/۴ درصد) و ۱۶ نفر از کاراته (۸/۶ درصد) بودند.

جدول ۱ آماره‌های توصیفی و ضرایب همبستگی دوسویه بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این جدول، بالاترین سطح اخلاق حرفه‌ای با نمره  $4/37 \pm 1/32$  در بُعد علاقه‌مندی به کار و پایین‌ترین سطح اخلاق حرفه‌ای با نمره  $2/58 \pm 1/31$  در بُعد روابط انسانی مشاهده گردید. نمره کل اخلاق حرفه‌ای شرکت‌کننده‌ها با نمره  $22/42 \pm 3/35$  در دامنه ۶ تا ۳۰ بالاتر از حد متوسط ۱۸ قرار داشت ( $0/001 < P = 7/85$ ). علاوه بر این، نمره کل فرهنگ اخلاق سازمانی  $63/28 \pm 10/78$  بود که نشان دهنده سطح بالای فرهنگ اخلاق سازمانی بود. همچنین بر اساس ضریب همبستگی پیرسون، ارتباط سطح کلی فرهنگ اخلاقی با سطح کلی اخلاق حرفه‌ای معنادار، مثبت همچنین بین زیر مقیاس‌های هنجارها/محرک‌های اخلاقی با استفاده از خرد جمعی، قانون مداری و همچنین بین تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی با فلسفه مربیگری، علاقه‌مندی به حرفه، احترام به ارزش‌ها و هنجارها، روابط انسانی رابطه‌ای معنادار، مثبت ضعیف تا متوسط وجود داشت؛ در حالی که بین بعد پیروی از مقامات بالا با ابعاد و سطح کلی اخلاق حرفه‌ای رابطه‌ای معنادار مشاهده نگردید (جدول ۱).

به دست آمده برای بررسی همسانی درونی این پرسش‌نامه بر اساس داده‌های پژوهش حاضر در جدول ۱ آمده است که بیانگر همسانی درونی بالای این ابزار است.

### روش پردازش داده‌ها

پس از گردآوری اطلاعات برای طبقه‌بندی و خلاصه‌سازی داده‌ها از میانگین، انحراف استاندارد، فراوانی، جدول و شکل استفاده شد. در تحلیل داده‌ها، از آزمون کالوموگروف-اسمیرنوف<sup>۱</sup> (کی-اس) جهت بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها، از ضریب آلفای کرونباخ جهت تعیین همسانی درونی ابزار اندازه‌گیری، از ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین همبستگی‌های دوسویه بین متغیرها، از آزمون رگرسیون استفاده شد. در پژوهش حاضر، بر پایه توصیه‌های هو و بنتلر<sup>۲</sup> (۱۹۹۹)، تمامی تحلیل‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با استفاده از بسته آماری برای علوم اجتماعی<sup>۳</sup> نسخه ۲۲ انجام شدند.

### یافته‌ها

بر اساس داده‌های گردآوری‌شده، سن و سابقه مربیگری شرکت‌کننده‌ها به ترتیب  $41/57 \pm 11/09$  سال و  $15/27 \pm 8/73$  سال بود. از نظر جنسیت، شرکت‌کننده‌ها ۱۱۷ نفر مرد (۶۳/۲ درصد) و ۶۸ نفر زن (۳۶/۸ درصد) و از نظر رشته ورزشی ۲۲ نفر از فوتبال (۱۱/۹ درصد)، ۱۹ نفر از والیبال (۱۰/۳ درصد)، ۲۵ نفر از بسکتبال (۱۳/۵ درصد)، ۱۸ نفر از هندبال

جدول ۱- همسانی درونی ابزار، آماره‌های توصیفی و روابط دوسویه بین متغیرهای پژوهش  
Table 1- Internal consistency of tools, descriptive statistics and two-way relationships between research variables

متغیرها Variables	آلفا Alpha	M±SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
۱- فرهنگ اخلاقی سازمانی 1-Organizational ethical culture	0.88	69.28±10.78	-									
۲- هنجارها/محرک‌های اخلاقی 2-Moral norms / stimuli	0.87	42.44±8.47	0.75***	-								
۳- پیروی از مقامات بالا 3-Following the high officials	0.85	11.42±2.74	0.73***	0.78***	-							
۴- تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی 4-Encouragement for moral behavior	0.84	8.28±2.67	0.76***	0.79***	0.78***	-						
۵- اخلاق حرفه‌ای 5-Professional ethics	0.84	22.42±3.35	0.35***	0.26***	0.11	0.31***	-					
۶- فلسفه مربیگری 6-Coaching philosophy	0.78	3.54±1.28	0.29***	0.13	0.08	0.28***	0.74***	-				
۷- علاقه‌مندی به کار 7-Interest in work	0.82	4.37±1.32	0.24***	0.12	0.08	0.24***	0.79***	0.77***	-			
۸- استفاده از خرد جمعی 8-Using collective wisdom	0.79	4.25±1.07	0.23***	0.11	0.10	0.25***	0.76***	0.75***	0.75***	-		
۹- قانون ستازی 9-Orbital law	0.79	4.25±1.12	0.23***	0.09	0.14	0.26***	0.75***	0.78***	0.78***	0.75***	-	
۱۰- احترام به ارزش‌ها و هنجارها 10-Respect for values and norms	0.78	4.28±1.03	0.33***	0.13	0.10	0.33***	0.77***	0.84***	0.76***	0.73***	0.76***	-
۱۱- روابط انسانی 11-Human relations	0.76	2.58±1.31	0.29***	0.11	0.07	0.28***	0.76***	0.72***	0.76***	0.77***	0.77***	0.72***

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

در ادامه به منظور بررسی قابلیت و قدرت ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی در تبیین ابعاد و سطح کلی اخلاق حرفه‌ای، هفت مدل رگرسیون چندمتغیره اجرا شد که خلاصه نتایج حاصله در جدول ۲ آمده است. بر اساس این جدول، در مدل اول، مدل رگرسیون فلسفه مربیگری بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = 5/331$ )، طوری که تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی ( $F = 4/262$ )، طوری که تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی پیش‌بینی علاقه‌مندی به حرفه را دارد و در مجموع قادر به تبیین ۶/۶ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای در بُعد علاقه‌مندی به کار است. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $F = 0/48$ )،  $t = 0/662$ ،  $P > 0/05$ ) و هنجارها/محرک‌های اخلاقی ( $F = 1/182$ )،  $P > 0/05$ ) نتوان پیش‌بینی علاقه‌مندی به کار را ندارند. نتایج تحلیل مدل سوم نشان داد که مدل رگرسیون استفاده از خرد جمعی بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = 3/512$ )،  $P < 0/001$ )،  $R^2 = 0/13$ ، طوری که هنجارها/محرک‌های اخلاقی ( $F = 0/254$ )،  $t = 0/254$  نتوان پیش‌بینی استفاده از خرد جمعی را دارد و در مجموع قادر به تبیین ۶/۴ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای در بُعد استفاده از خرد جمعی است. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $F = 0/316$ )،  $P > 0/05$ ) نتوان پیش‌بینی استفاده از خرد جمعی را دارند. نتایج تحلیل مدل دوم، مدل رگرسیون علاقه‌مندی به حرفه بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = 0/66$ )،  $R^2 = 0/066$ )،  $P < 0/001$ )،  $t = 0/23$ ، طوری که تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی

در ادامه به منظور بررسی قابلیت و قدرت ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی در تبیین ابعاد و سطح کلی اخلاق حرفه‌ای، هفت مدل رگرسیون چندمتغیره اجرا شد که خلاصه نتایج حاصله در جدول ۲ آمده است. بر اساس این جدول، در مدل اول، مدل رگرسیون فلسفه مربیگری بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = 5/331$ )، طوری که تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی ( $F = 4/262$ )، طوری که تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی پیش‌بینی علاقه‌مندی به حرفه را دارد و در مجموع قادر به تبیین ۶/۶ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای در بُعد علاقه‌مندی به کار است. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $F = 0/48$ )،  $t = 0/662$ ،  $P > 0/05$ ) و هنجارها/محرک‌های اخلاقی ( $F = 1/182$ )،  $P > 0/05$ ) نتوان پیش‌بینی علاقه‌مندی به کار را ندارند. نتایج تحلیل مدل سوم نشان داد که مدل رگرسیون استفاده از خرد جمعی بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = 3/512$ )،  $P < 0/001$ )،  $R^2 = 0/13$ ، طوری که هنجارها/محرک‌های اخلاقی ( $F = 0/254$ )،  $t = 0/254$  نتوان پیش‌بینی استفاده از خرد جمعی را دارند و در مجموع قادر به تبیین ۶/۴ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای در بُعد استفاده از خرد جمعی است. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $F = 0/316$ )،  $P > 0/05$ ) نتوان پیش‌بینی استفاده از خرد جمعی را دارند. نتایج تحلیل مدل دوم، مدل رگرسیون علاقه‌مندی به حرفه بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = 0/66$ )،  $R^2 = 0/066$ )،  $P < 0/001$ )،  $t = 0/23$ ، طوری که تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی



هنجارها را ندارند. یافته‌های مدل ششم نشان داد که مدل رگرسیون روابط انسانی بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = ۵/۱۵۸, P < ۰/۰۰۱, R^2 = ۳/۸۹۶, P < ۰/۰۰۱$ )، تشریح‌ها برای رفتار اخلاقی ( $\beta = ۰/۲۸, t = ۲/۹۹۴, P < ۰/۰۰۱$ ) توان پیش‌بینی روابط انسانی را دارد و در مجموع قادر به تبیین ۷/۹ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای در بُعد روابط انسانی است. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $\beta = ۰/۰۵۶, t = ۰/۰۰۴, P > ۰/۰۵$ ) و هنجارها/محرک‌های اخلاقی ( $\beta = ۰/۱۵۶, t = ۰/۰۱۱, P > ۰/۰۵$ ) توان پیش‌بینی روابط انسانی را ندارند و در نهایت یافته‌های مدل هفتم نشان داد که مدل رگرسیون اخلاق حرفه‌ای بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = ۸/۱۷۷, P < ۰/۰۰۱, R^2 = ۴/۴۳۹, P < ۰/۰۰۱$ )، تشریح‌ها برای رفتار اخلاقی ( $\beta = ۰/۳۱, t = ۱/۱۹۷, P < ۰/۰۵$ ) توان پیش‌بینی اخلاق حرفه‌ای را دارند و در مجموع قادر به تبیین ۱۱/۹ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای هستند. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $\beta = ۰/۰۶۶, t = ۰/۹۴۳, P > ۰/۰۵$ ) توان پیش‌بینی اخلاق حرفه‌ای را ندارد.

( $\beta = ۰/۰۱۵, t = ۰/۲۱۴, P > ۰/۰۵$ ) توان پیش‌بینی استفاده از خرد جمعی را ندارند. نتایج تحلیل مدل چهارم نشان داد که مدل رگرسیون سطح کلی قانون‌مداری بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = ۳/۵۱۶, P < ۰/۰۰۱, R^2 = ۰/۰۵۵$ )، تشریح‌ها برای رفتار اخلاقی ( $\beta = ۰/۲۱۸, t = ۲/۹۹۴, P < ۰/۰۰۱$ ) توان پیش‌بینی قانون‌مداری را دارد و در مجموع قادر به تبیین ۵/۵ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای در بُعد قانون‌مداری است. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $\beta = ۰/۰۰۷, t = ۰/۰۰۸, P > ۰/۰۵$ ) و تشریح‌ها برای رفتار اخلاقی ( $\beta = ۰/۰۱۴, t = ۰/۱۹۹, P > ۰/۰۵$ ) توان پیش‌بینی قانون‌مداری را ندارند. نتایج تحلیل مدل پنجم نشان داد که مدل رگرسیون سطح کلی احترام به ارزش‌ها و هنجارها بر اساس ابعاد فرهنگ اخلاقی سازمانی از لحاظ آماری معنادار است ( $F = ۶/۳۱۱, P < ۰/۰۰۱, R^2 = ۰/۰۹۵$ )، تشریح‌ها برای رفتار اخلاقی ( $\beta = ۰/۳۱, t = ۴/۳۴۲, P < ۰/۰۰۱$ ) توان پیش‌بینی احترام به ارزش‌ها و هنجارها را دارد و در مجموع قادر به تبیین ۹/۵ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای در بُعد احترام به ارزش‌ها و هنجارها است. در حالی که بعد پیروی از مقامات بالا ( $\beta = ۰/۰۲۲, t = ۰/۳۱۲, P > ۰/۰۵$ ) و هنجارها/محرک‌های اخلاقی ( $\beta = ۰/۵۲۳, P > ۰/۰۵$ ) توان پیش‌بینی احترام به ارزش‌ها و





جدول ۲- خلاصه نتایج مدل رگرسیون چندمتغیره برای تبیین اخلاق حرفه‌ای بر اساس فرهنگ اخلاقی و ابعاد آن

**Table 2- Summary of Multivariate Regression Model Results to Explain Professional Ethics Based on Ethical Culture and Its Dimensions**

تعی	بتا	ضریب ب (انحراف استاندارد) B (S.E.)	ضریب تعیین $R^2$	ضریب همبستگی $R$	اف $F$	مدل - متغیرهای پیش‌بین Model - Predictive variables
			0.081	0.285	**5.331	مدل ۱: فلسفه مربیگری Model 1: Coaching philosophy
0.663		3.284(4.89)				مقدار ثابت Constant
***3.993	0.286	0.7(0.177)				تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی Encouragements for moral behavior
0.517	0.037	0.054(0.105)				هنجارها/محرك‌های اخلاقی Moral norms / stimuli
0.129	0.009	0.018(0.139)				پیروی از مقامات بالا Follow the top officials
			0.066	0.257	***4.262	مدل ۲: علاقه‌مندی به حرفه Model 2: Interest in the profession
1.646		8.592(5.869)				مقدار ثابت Constant
***3.404	0.246	0.721(0.212)				تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی Encouragements for moral behavior
1.182	0.085	0.148(0.126)				هنجارها/محرك‌های اخلاقی Moral norms / stimuli
0.662	0.048	0.111(0.167)				پیروی از مقامات بالا Follow the top officials
			0.064	0.253	***4.13	مدل ۳: استفاده از خرد جمعی Model 3: Use of collective wisdom
***2.119		6.584(3.107)				مقدار ثابت Constant
***3.512	0.254	0.234(0.067)				تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی Encouragements for moral behavior
0.214	0.015	0.024(0.111)				هنجارها/محرك‌های اخلاقی Moral norms / stimuli



ادامه جدول ۲- خلاصه نتایج مدل رگرسیون چندمتغیره برای تبیین اخلاق حرفه‌ای بر اساس فرهنگ اخلاقی و ابعاد آن

**Table 2- Summary of Multivariate Regression Model Results to Explain Professional Ethics Based on Ethical Culture and Its Dimensions**

تی <i>t</i>	بتا $\beta$	ضریب ب (انحراف استاندارد) B (S.E.)	ضریب تعیین $R^2$	ضریب همبستگی $R$	اف $F$	مدل - متغیرهای پیش‌بین Model - Predictive variables
0.316	0.023	0.027(0.085)				پیروی از مقامات بالا Follow the top officials
			0.055	0.235	***3.516	مدل ۴: قانون مداری Model 4: Orbital law
*2.18		7.242(3.322)				مقدار ثابت Constant
***2.994	0.218	0.213(0.071)				تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی Encouragements for moral behavior
0.199	0.014	0.024(0.119)				هنجارها/محرک‌های اخلاقی Moral norms / stimuli
1.107	0.08	0.103(0.093)				پیروی از مقامات بالا Follow the top officials
			0.095	0.308	***6.311	مدل ۵: احترام به ارزش‌ها و هنجارها Model 5: Respect for values and norms
0.646		4.64(0.28)				مقدار ثابت Constant
***4.342	0.31	0.715(0.165)				تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی Encouragements for moral behavior
0.523	0.037	0.053(0.101)				هنجارها/محرک‌های اخلاقی Moral norms / stimuli
0.312	0.022	0.041(0.13)				پیروی از مقامات بالا Follow the top officials
			0.079	0.281	***5.158	مدل ۶: روابط انسانی Model 6: Human Relations
0.274		1.279(4.661)				مقدار ثابت Constant
***3.896	0.28	0.647(0.166)				تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی Encouragements for moral behavior
0.156	0.011	0.021(0.134)				هنجارها/محرک‌های اخلاقی Moral norms / stimuli



ادامه جدول ۲- خلاصه نتایج مدل رگرسیون چندمتغیره برای تبیین اخلاق حرفه‌ای بر اساس فرهنگ اخلاقی و ابعاد آن

Table 2- Summary of Multivariate Regression Model Results to Explain Professional Ethics Based on Ethical Culture and Its Dimensions

تی <i>t</i>	ضریب بتا $\beta$	ضریب (انحراف استاندارد) B (S.E.)	ضریب تعیین $R^2$	ضریب همبستگی $R$	اف $F$	مدل - متغیرهای پیش‌بین Model - Predictive variables
0.056	0.004	0.006(0.101)				پیروی از مقامات بالا Follow the top officials
			0.119	0.345	***8.177	مدل ۷: اخلاق حرفه‌ای Model 7: Professional ethics
1.36		6.227(4.58)				مقدار ثابت Constant
*1.97	0.137	0.195(0.099)				تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی Encouragements for moral behavior
***4.439	0.31	0.843(0.19)				هنجارها/محرک‌های اخلاقی Moral norms / stimuli
0.943	0.066	0.125(0.132)				پیروی از مقامات بالا Follow the top officials

, \*\*\* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$

ساختاری بیانگر وجود ارتباط چندگانه معنادار، مثبت و در حد متوسط بین ابعاد فرهنگ اخلاقی و اخلاق حرفه‌ای بود. در مجموع تحلیل‌های همبستگی انجام شده در پژوهش حاضر از نقش ابعاد فرهنگ اخلاقی در تبیین اخلاق حرفه‌ای حمایت کرد، طوری که هنجارها/محرک‌های اخلاقی و تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی در مقایسه با پیروی از مقامات بالا نقش به نسبت بیشتری در تبیین اخلاق حرفه‌ای داشت و ابعاد احترام به ارزش‌ها و هنجارها و فلسفه‌مندی بیشترین تأثیر و بعد قانون کمترین تأثیر را از ابعاد فرهنگ اخلاقی به خود اختصاص دادند؛ به عبارت دیگر، همان‌طور که در پزشکی، مهندسی، تجارت و اقتصاد نیاز به پیروی از هنجارهایی است، ضرورت پیروی از هنجارها در ورزش هم امری ضروری است (کمالی و همکاران، ۲۰۲۱، خسروی‌زاده، خلجی و ماندعلی‌زاده، ۲۰۱۹).  
دکر و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود پی بردند که در

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که نقش هنجارها/محرک‌های اخلاقی و تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی در تبیین ابعاد اخلاق حرفه‌ای از نقش پیروی از مقامات بالا بیشتر است. علاوه بر این، نتایج نشان داد که به ترتیب احترام به ارزش‌ها و هنجارها (۹/۵ درصد)، فلسفه‌مندی (۸/۱ درصد)، روابط انسانی (۷/۹ درصد)، علاقه‌مندی به حرفه (۶/۶ درصد)، استفاده از خرد جمعی (۶/۴ درصد) و قانون مداری (۵/۵ درصد) بر اساس هنجارها/محرک‌های اخلاقی، تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی و پیروی از مقامات بالا قابلیت تبیین بیشتری دارند. همچنین، هنجارها/محرک‌های اخلاقی، تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی و پیروی از مقامات بالا در مجموع ۱۱/۹ درصد از تغییرات سطح کلی اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی را تبیین نمود. در نهایت، نتایج مدل‌یابی معادلات



محدود ساخته است، لذا پژوهش‌های بیشتری برای رسیدن به نتیجه‌گیری قطعی مورد نیاز است. یافته‌های پژوهش، هنجارها/محرک‌های اخلاقی و تشویق‌ها برای رفتار اخلاقی را به‌عنوان عواملی تأثیرگذار بر اخلاق حرفه‌ای معرفی نمود که به‌طور تجربی از تبیین نظری گانز و گانز<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در خصوص این‌که رفتارهای خلاف اخلاق حرفه‌ای مدیران عالی را به‌عنوان موانع مهم مدیریتی و سازمانی به‌شمار می‌آورند، حمایت می‌کند. اهمیت تشویق‌ها در اخلاق حرفه‌ای به‌گونه‌ای است که حمایت اجتماعی و بازخورد مثبت به‌عنوان عواملی ذکر شده‌اند که بر موفقیت عملکرد تیمی نقش بسزایی دارند. به‌طوری‌که در برخی از مطالعات ارتباط مثبتی بین حمایت اجتماعی و بازخورد مثبت با انسجام گروهی در تیم‌های بسکتبال مردان و فوتبال مردان گزارش شده است.

عمادی، کمالی و حسینی (۲۰۱۶) مشخص نمودند که مسائل مرتبط به اخلاق حرفه‌ای در میان مربیان از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. دهقانی (۲۰۲۰) مشخص نمود که اخلاق حرفه‌ای تحت تأثیر سیاست‌ها و فعالیت‌های فرهنگی قرار می‌گیرد. اکسامتی و همکاران (۲۰۱۷) نیز مشخص نمودند که توجه به مسائل فرهنگی می‌تواند زمینه جهت بهبود اخلاق حرفه‌ای را فراهم نماید. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر در این خصوص با نتایج پژوهش‌های دهقانی (۲۰۲۰) و اکسامتی و همکاران (۲۰۱۷) همسو است. به نظر می‌رسد بهبود فرهنگ اخلاق سازمانی می‌تواند توجه به اخلاق را به صورت یک فعالیت جدی و پایدار مدنظر قرار دهد. به عبارتی فرهنگ اخلاق سازمانی ظرفیت پایدارسازی اخلاق در میان مربیان ورزشی را فراهم می‌نماید که این مسئله منجر به شکل‌گیری اخلاق حرفه‌ای می‌گردد. بدون شک اخلاق حرفه‌ای در ورزش و توجه به آن در میان مربیان به‌عنوان یکی از

مسیر بهبود اخلاق حرفه‌ای می‌بایستی به مسائل فرهنگی توجه نمود. سلیمی و کشوری (۲۰۲۰) نیز مشخص نمودند که در فضای امروزی ورزش اخلاق حرفه‌ای تحت تأثیر سیاست‌های فرهنگی و سازمانی قرار دارد. با این توجه می‌توان چنین اعلام داشت که نتایج پژوهش حاضر در این خصوص با نتایج پژوهش‌های ذکر و همکاران (۲۰۲۱) و سلیمی و کشوری (۲۰۲۰) همسو است. با توجه به این‌که مسئله اخلاق حرفه‌ای یک مسئله فرهنگی است، ایجاد فعالیت‌های فرهنگی می‌تواند میزان اخلاق حرفه‌ای را تحت تأثیر قرار دهد. این مسئله سبب گردیده است تا فرهنگ اخلاق سازمانی نقش مهم و کلیدی در مسیر بهبود اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی داشته باشد. این مسئله ناشی از ظرفیت‌های فرهنگ اخلاق سازمانی در جهت پیشبرد تعهد افراد به حرفه و شغل خود است. یک مربی باید اصول مذهبی، فلسفی، روان‌شناسی و ارزشیابی را سرلوحه و زیربنای حرفه مربیگری قرار دهد. مربی‌ای که در فعالیت حرفه‌ای خود فلسفه مناسبی را دنبال می‌کند و به رعایت اخلاق و فضایل معنوی در چهارچوب اصول معتقد است می‌تواند راهنمای موفق و مناسبی برای ورزشکاران باشد. رعایت جنبه‌های اخلاقی مربیان در برخی حوزه‌ها از جمله ورزش نقش مهم و کلیدی دارد و می‌تواند رشد ارزشی و اخلاقی ورزشکاران را نیز بهبود دهد.

شواهد نشان داد که از طریق ارتقاء فرهنگ اخلاقی می‌توان میزان گرایش مربیان ورزشی به اخلاق حرفه‌ای مربیگری را بهبود بخشید. با این حال باید در نظر داشت که سهم فرهنگ اخلاقی در تبیین اخلاق حرفه‌ای حدود ۱۱/۹ درصد بود. بدین معنا که ۸۸/۱ درصد از تغییرات اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی در ارتباط با سایر عوامل قرار دارد. عدم وجود مطالعات پیشین امکان مقایسه مستقیم نتایج پژوهش با یافته‌های سایر مطالعات را

## 1. Gunz & Gunz



است که به‌طور عمده تحت تأثیر جو و فرهنگ اخلاقی محیط شغلی قرار دارد (گارگالیانوس، لایوس و تئودوراکیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). از این‌رو، علاوه بر وجود اصول اخلاق حرفه‌ای، ترویج ارزش‌های معنوی و اخلاقی و ایجاد جو و فرهنگ اخلاقی مثبت در ورزش، فرآیندها و سازوکارهای روان‌شناختی دخیل در رفتار اخلاقی را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

فرهنگ اخلاق سازمانی از ظرفیت‌های مهمی در جهت شکل‌گیری ارزش‌ها و هنجارهای اخلاقی در میان مربیان ورزشی برخوردار هستند که این مسئله می‌تواند منجر به شکل‌گیری اخلاق حرفه‌ای در میان مربیان ورزشی گردد. به عبارتی فرهنگ اخلاق سازمانی به واسطه ایجاد هنجارهای اخلاقی سبب ارتقا اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی می‌گردد. به‌طور کلی بر اساس پژوهش حاضر، فرهنگ اخلاقی به‌عنوان یک عامل دخیل در اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی مورد حمایت قرار گرفت، از این‌رو دست‌اندرکاران آموزش مربیگری، تیم‌ها و باشگاه‌های ورزشی می‌توانند با ترویج ارزش‌های اخلاقی و ایجاد جو و فرهنگ اخلاقی مثبت در محیط‌های ورزشی و برنامه‌ریزی دوره‌ها و مداخله‌هایی که به ارتقاء فرهنگ اخلاقی مربیان ورزشی یاری نماید، در ایجاد ورزش اخلاق مدار و پیشگیری از تخلفات اخلاقی در ورزش اقدام نمایند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد فعالیت‌های فرهنگی در باشگاه‌های ورزشی، شرایط جهت شکل‌گیری هنجارها و ارزش‌های اخلاق را فراهم نمود تا بتوان بدین صورت زمینه را جهت بهبود اخلاق حرفه‌ای در میان مربیان ورزشی فراهم نمود. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد منشور اخلاق حرفه‌ای، چارچوبی را در جهت شکل‌گیری اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی فراهم نمود.

مسائل شغلی می‌بایستی مدنظر قرار گیرد. از طرفی فرهنگ سازمانی با توجه به ایجاد بستر اولیه در خصوص بهبود اخلاق حرفه‌ای می‌تواند در مسیر رشد و بهبود این متغیر تأثیر گسترده‌ای داشته باشد. فرهنگ بر رفتار فردی، عملکرد سازمانی، انگیزش و رضایت شغلی، خلاقیت و نوآوری، میزان فداکاری و تعهد، سخت‌کوشی و مانند آن‌ها تأثیر می‌گذارد. فرهنگ قوی منجر به ایجاد احساس بهتر برای کارکنان و انجام بهتر کارها می‌شود. همچنین فرهنگ قوی موجب افزایش تعهد افراد به سازمان و ایجاد هم‌سویی میان اهداف کارکنان و اهداف سازمانی می‌شود و این عامل مؤثری در جهت افزایش بهره‌وری است (هرسی، بلانچارد و جانسون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). فرهنگ اخلاق سازمانی می‌تواند سیستم انگیزشی جهت توجه به اخلاق در مربیان ورزشی را فراهم نماید. این مسئله می‌تواند ظرفیت‌های مطلوبی در جهت بهبود اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی را فراهم نماید. به عبارتی فرهنگ اخلاق سازمانی سیستم انگیزشی در جهت بهبود اخلاق حرفه‌ای مربیان ورزشی را فراهم می‌نماید. سازمانی‌هایی که رفتار اخلاقی دارند، دارای شانس موفقیت بیشتر نسبت به سازمانی‌هایی هستند که رفتارهای غیراخلاقی و غیر صادقانه دارند. موفق‌ترین سازمان‌ها دارای فرهنگی هستند که همسو با ارزش‌های قوی اخلاقی‌اند (اوسبورنی، ۲۰۱۷). لازمه بروز رفتار مطابق با اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی، سازگاری و نظام ارزش‌ها، فلسفه اخلاق فردی و فرآیندهای روان‌شناختی منتهی به رفتار اخلاقی با اصول و ارزش‌های اخلاق حرفه‌ای است و در صورت تعارض بین ارزش‌های اخلاق شخصی و حرفه‌ای، ممکن است صلاحیت فردی از درست و غلط، پایه و اساس تصمیم‌گیری اخلاقی قرار گیرد. فرآیندهای روان‌شناختی منتهی به رفتار اخلاقی شامل حساسیت، قضاوت، انگیزش و شخصیت اخلاقی

2. Gargalianos, Laios & Theodorakis

1. Hersey, Blanchard & Johnson



## منابع

1. Akcamete, G., Kayhan, N., & Yildirim, A. (2017). Scale of Professional Ethics for Individuals Working in the Field of Special Education: Validity and Reliability Study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 12(4), 202-217.
2. Arnold, P. J. (1994). Sport and moral education. *Journal of Moral Education*, 23(1), 75-89.
3. Batavia, C., Bruskotter, J. T., & Nelson, M. P. (2020). Pathways from environmental ethics to pro-environmental behaviours? Insights from psychology. *Environmental Values*, 29(3), 317-337.
4. Budziszewski, R. (2019). "Get Tough!": A Case Study on the Development of the Sport Ethic in Youth Lacrosse. Thesis for Master of Science (MS), Kinesiology and Health Science, Utah State University
5. Decker, D. M., Wolfe, J. L., & Belcher, C. K. (2021). A 30-Year Systematic Review of Professional Ethics and Teacher Preparation. *The Journal of Special Education*, 55 (4), 201-212.
6. Dehghani, A. (2020). Factors affecting professional ethics development in students: A qualitative study. *Nursing ethics*, 27(2), 461-469.
7. Duffy, P., Hartley, H., Bales, J., Crespo, M., Dick, F., Vardhan, D., ... & Curado, J. (2011). Sport coaching as a 'profession': Challenges and future directions. *International Journal of Coaching Science*, 5(2), 93-123.
8. Duke, A. (2010). Mississippi basketball coach accused of whipping players. CNN. NESN Newswire, 2, 1-7,
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. Emadi, M., Kamali, F., & Hoseini, H. (2016). Analysis of Factors Affecting the Efficiency of Football Coaches and Players at Basic Level in Iran. *Sport Management Studies*, 8(35), 119-136. In Persian.
11. Eydi, H., Shabani, K., Amiri, J. (2016). Standardization of professional ethics questionnaire of sporting coaches. *Applied Research of Sport Management*, 5(1), 11-22. In Persian
12. Forsyth, D. R. (1992). Judging the morality of business practices: The influence of personal moral philosophies. *Journal of business Ethics*, 11(5-6), 461-470.
13. Gargalianos, D., Laios, A., & Theodorakis, N. (2003). Leadership and power: Two important factors for effective coaching. *International Sports Journal*, 24, 150-154.
14. Giacalone, R. A., & Jurkiewicz, C. L. (2003). Right from wrong: The influence of spirituality on perceptions of unethical business activities. *Journal of business Ethics*, 46(1), 85-97.
15. Gunz, H. P., & Gunz, S. P. (2006). Professional ethics in formal organizations. *Professional service firms*, 24, 257-281.
16. Hajipour, A., Hamidi, M., Sajjadi, S. N., & Khabiri, M. (2019). Relational Model Self-Determination Motive with Sport Ethics of Elite Athletes of Iran (Case Study: Iran Football League). *Sport Psychology Studies*, 27, 19-40. In Persian.
17. Hardman, A., Jones, C., & Jones, R. (2010). Sports coaching, virtue ethics and emulation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(4), 345-359.



18. Hersey, P., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (2007). *Management of organizational behavior* (Vol. 9). Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.
19. Hossini, H., Shafiee Poor, R., & Emadi, M. (2018). The codification of a model of coach selection in Iran premier league football teams. *Sport Physiology & Management Investigations*, 9(4), 55-68. (In Persian).
20. Jordan, J. S., Greenwell, T. C., Geist, A. L., Pastore, D. L., & Mahony, D. F. (2004). Coaches' perceptions of conference code of ethics. *The Physical Educator*, 61(3).
21. Kamali, F; Manochehri Nezhad, M; Hakak Zadeh, M. (2021). Designing an Ethical Decision-Making Model for Professional Football Referees in Iran. *Sport Psychology Studies*, 9(34), 120-138. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2020.9405.2030
22. Khosravi zadeh, W; Khalaji, H; Mandali zadeh, Z. (2019). Compilation of the ethical charter of the coaches of the sports delegations of Markazi province, Human resource management in sports, 6 (2), 357-374. In Persian.
23. Lampe, J. R. (1994). Teacher Education Students' Moral Development and Ethical Reasoning Processes . Budziszewski, R. (2019). "Get Tough!": A Case Study on the Development of the Sport Ethic in Youth Lacrosse. Thesis for Master of Science (MS), University of Texas.
24. Malekian, E., Tucklenia, E. (2015). Investigating the Impact of Ethical Culture on Audit Quality under the Time Budget Pressure. *Auditing, theory and practice*, 1(1):21-48. In Persian
25. Mallett, C. J., Trudel, P., Lyle, J., & Rynne, S. B. (2009). Formal vs. informal coach education. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(3), 325-364.
26. Marta, J. K., Singhapakdi, A., Lee, D. J., Sirgy, M. J., Koonmee, K., & Virakul, B. (2013). Perceptions about ethics institutionalization and quality of work life: Thai versus American marketing managers. *Journal of Business Research*, 66(3), 381-389.
27. Milano, M., & Chelladurai, P. (2011). Gross domestic sport product: The size of the sport industry in the United States. *Journal of Sport Management*, 25(1), 24-35.
28. Mohammadzadeh Afkhami, Y; Najafzadeh, MR; Barghi Moghaddam, j; Janani, H. (2021). Studying the Factors Affecting the Ethics Improvement of Iranian Professional Football Athletes. *Sport Psychology Studies*, 9(34), 100-118. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2020.8702.1941
29. Osborne, B. (2017). Legal and Ethical Implications of Athletes' Biometric Data Collection in Professional Sport. *Marq. Sports L. Rev*, 28, 37.
30. Parent, S., Fortier, K., Vaillancourt-Morel, M. P., Lessard, G., Goulet, C., Demers, G., ... & Hartill, M. (2020). Development and initial factor validation of the French Conformity to the Sport Ethic Scale (CSES). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*. 52(4), 331-336.
31. Rabiee Mandejin M.R. (2020). Model of the Role of Moral Tension in the Professional Athletes' Burnout. *Sport Psychology Studies*, 8(29), 137-50. In Persian.
32. Rest, J. R., Thoma, S. J., & Bebeau, M. J. (1999). *Postconventional moral thinking: A neo-Kohlbergian approach*. New York: Psychology Press.
33. Salimi, M., & Keshvari, F. (2020). Effects of Intellectual Capital on Organizational Innovation and Organizational Agility in Staff of Youth and Sport Offices: Role of Professional Ethics Mediator. *Human Resource Management In Sport Journal*, 7, 61-79.



34. Shields, D., Bredemeier, B. L., LaVoi, N. M., & Power, F. C. (2005). The sport behaviour of youth, parents and coaches. *Journal of Research in Character Education*, 3(1), 43-59.
35. Smith, R. E., Smoll, F. L., & Cumming, S. P. (2007). Effects of a motivational climate intervention for coaches on young athletes' sport performance anxiety. *Journal of sport and exercise psychology*, 29(1), 39-59.
36. Stoll, S., & Beller, J. M. (2010). Moral reasoning in athlete populations: A 20-year review, Thesis for Master of Science (MS), Ohio State University.
37. Thompson, M., & Dieffenbach, K. (2016). Measuring professional ethics in coaching: Development of the PISC-Q. *Ethics & Behavior*, 26(6), 507-523.
38. Zarei, H., Gharibi, H., Nikmarmam, N., Jahani, H. (2021). Association between Institutionalization of Ethical Culture with Quality of Work Life. *Ethics in Science and Technology*, 6(2), 22-30. In Persian.

### ارجاع‌دهی

سبزی، امیرحمزه؛ گلزاده، فرشته؛ آقازاده، اکبر؛ و حیدریان‌بایی، الهه. (۱۴۰۱). تبیین الگوی ارتباطی فرهنگ اخلاق سازمانی با اخلاق حرفه‌ای در مربیان ورزشی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۲۱۸-۱۹۵. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.9958.2092

Sabzi, A. H; Golzadeh, F; Aghazadeh, A; & Heidarian Bai, E. (2022). Explaining of Correlational Model of Organizational Ethical Culture with Professional Ethics in Sport Coaches. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 195-218. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.9958.2092







## Research Paper

**Evaluation of the Sports Fans' Enthusiasm Model (Case Study: Iranian Women's Basketball Premier League Fans)****Tayebeh Moradi<sup>1</sup>, Reza Nikbakhsh<sup>2</sup>, Abalfazl Farahani<sup>3</sup>, and Mohamad Safania<sup>4</sup>**

1. Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran.
2. Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran
3. Department of Sports Management, Payame Noor University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran
4. Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

**Received:**

01 Feb 2021

**Accepted:**

05 May 2021

**Keywords:**Fans, Loyalty,  
Basketball,  
Premier League**Abstract**

The purpose of this study was to evaluate the sports fans' enthusiasm model in Iranian Women's Basketball. The present study is a descriptive correlational study based on structural equation modeling, and in terms of purpose is considered as an applied study. The data of this study were collected using a questionnaire. The statistical population of the study was the fans of the Iranian Women's Basketball Premier League. Due to the uncertainty of the number of fans, according to Morgan's table, the statistical sample size was 384 people selected as the statistical sample. In this study, the fans' enthusiasm, intention to refer, and purchase intention, identification with the team and the expression of emotions, and positive emotions questionnaires were used. The results of structural equation modeling showed that positive emotions on participation management, socially desirable behaviors and performance tolerance in sports fans, identifying with the team on participation management, socially desirable behaviors and performance tolerance of sports fans and showing emotions on

1. Email: [Tayebehmaradi.stu@gmail.com](mailto:Tayebehmaradi.stu@gmail.com)
2. Email: [Nikbakhsh\\_reza@yahoo.com](mailto:Nikbakhsh_reza@yahoo.com)
3. Email: [afarahani@pnu.ac.ir](mailto:afarahani@pnu.ac.ir)
4. Email: [a.m.safania@gmail.com](mailto:a.m.safania@gmail.com)



participation management, socially desirable behaviors and performance tolerance and participation management, and socially desirable behaviors and performance tolerance had a significant effect on purchase intention. Participation management was significant with negative intention to referring, and the effect of socially desirable behaviors with positive intention to referring were significant. Hence, it can be seen that factors such as engaging emotions, managing participation, and aligning the identities of the fans and their favorite team play a significant role in the enthusiasm of the fans and also the continuation of this process.

---

### Extended Abstract

#### Background and Purpose

The relationship between sports teams and their fans is one of the most important dimensions and aspects of professional sports that is highly regarded today and is the subject of many studies (Williams & Pantaleoni, 2014). The social role of sports teams has also become more prominent (Tangari et al., 2010). Creating and maintaining groups of enthusiastic fans is critical to the success of sports teams today (Biscaia et al.). Research in the field of sport psychology and marketing reveals that attachment and passion have been developed beyond personal and kinship relationships (Vlachos et al., 2010). Attachment and passion in psychology are defined as a strong emotional connection between a person and a particular object. On the other hand, fans do not just watch and buy, but also show a

special passion for their favorite team (Robinson & Trial, 2015). In addition, when fans have a strong commitment to their favorite team, their enthusiasm manifests itself in a variety of ways, including attendance at games, recommending the favorite team to others, and buying more products (LuWang, 2017). In the field of sports marketing, this level of support, identity, and emotional attachment to a sports club is known as passion (Yoshida et al., 2014). An avid fan is defined as a fan that is committed to the growth and development of his or her favorite sports club, and actively and consistently seeks to increase interest in the club (Yoshida et al., 2014). Thus, enthusiastic fans around the world guarantee the growth of the sports industry (Giampiccoli et al., 2015). Enthusiastic fans often develop exchange behaviors such as positive word-of-mouth advertising, showing sports fascination,



consumer-consumer interactions in fan groups, as well as studying about their favorite team (Ahearne et al., 2005). These behaviors and other unique behavioral patterns in sports fans can be considered as the most important stimulus for the enthusiastic behaviors of customers (Vale & Fernandes, 2018). Besides, in the field of sports, the term of fan enthusiasm has been replaced with consumer enthusiasm. Yoshida et al. (2014) defined fan enthusiasm as spontaneous, interactive, and creative consumer behaviors with sports organizations or other consumers that are performed to achieve individual or societal goals. Thus, fan enthusiasm is a non-exchangeable transcendental behavior that refers to the fan experiences with the team, the creativity that is stimulated by the team, and the communication that is established with the fans of a team in the virtual environment. Therefore, the present study has tested the model of sports fans' enthusiasm. It also sought to answer whether the model of enthusiasm of sports fans among Iranian Women's Basketball Premier League has a sufficient fit.

### Materials and Methods

The present study is a descriptive correlational study based on structural equation modeling and in

terms of purpose is considered as an applied study. The data of this study were collected using a questionnaire. The statistical population of this study was the fans of the Iranian Women's Basketball Premier League in the 1398 season. According to Morgan's table, the statistical sample size was 384 people and with the possibility of not completing all the questionnaires, a total of 400 questionnaires were distributed among the spectators in the stadium. In this study, the enthusiasm questionnaire of Yoshida et al (2014) was used, which was designed as a Likert 7 values scale with 12 questions. This questionnaire includes three components of participation management (questions 1 to 3), socially desirable behaviors (questions 4 to 6), and performance tolerance (questions 7 to 9). Other research tools were the team identification questionnaire, the positive emotions questionnaire, the motions questionnaire, and the intention to buying and referring questionnaire to collect data were used. The validity and reliability of these questionnaires have been positively confirmed by Yoshida et al. (2014). To check the face and content validity, 15 professors and experts were surveyed, as well as to check the construct validity, confirmatory factorial analysis was



used, which had factor loads above 0.4. Also, the reliability of the questionnaire was evaluated through Cronbach's alpha coefficient which its value was 0.71, indicating the desired reliability.

### Results

Based on the results of Table 1, the value of the obtained coefficient of determination is 0.245, 0.330, 0.104, 0.382, and 0.385, as well as the acceptance criteria are 0.19, 0.33, and 0.67, which represent weak, average, and strong, respectively (Sahaf et al., 2014). According to the obtained coefficients of determination, it is observed that this criterion has a moderate fit. Based on the results of Table 2, the value of the effect size index obtained according to the acceptance criteria of 0.02, 0.15, and 0.35, which indicates the size of the small, medium, and large effect of each structure on another structure, respectively (Rasafiani et al., 2020). Hence, it indicates that the obtained effect size is moderate. The predictive fit criterion introduced by Stone and Geiser (1975) determines the predictive power of the model in endogenous structures. They believe that models with acceptable structural fit should be able to predict the endogenous variables of the model. This means that if in a

model, the relationships between structures are properly defined, the structures have a sufficient influence on each other and thus the hypotheses are correctly confirmed. Hensler et al. (2009) set three values of 0.02, 0.15, and 0.35 as low, medium, and strong predictive power. According to the results presented in Table 3, it can be said that this criterion has the desired value in all variables. The GOF index is also used to check the fit of the model. To obtain the model fit, first, the common value of the dependent variable (purchase intention) and then the value of the dependent variable determination coefficient (purchase intention) must be considered. As a result, the value of the GOF index is equal to 0.424, which is a number for the GOF index, given the three values of 0.01, 0.25, and 0.41 as a weak, medium, and strong values. According to the results presented in Table 4, it can be said that the research model has a good fit. According to the results of Table 5 and the comparison of the obtained means, it can be seen that the positive emotion is higher than the hypothetical average, so the amount of positive emotions is high among the participants. Also, the enthusiasm of the fans is lower than the hypothetical average, so the level of enthusiasm of the fans is low among the participants. Finding



out identity is higher than the hypothetical average, so the rate of identification among participants is high. Finally, the intention to referring is below the hypothetical average, so the amount of purchase intention is low among participants. The results of Table 6 show that all the significant coefficients of the research components are more than 1.96, so they have a reciprocal effect on each other, and also the values of standard beta coefficients and significance level are in good condition and show the normality of research variables in the standard model.

### Conclusion

The overall purpose of this study was to test the model of sports fans' enthusiasm among Iranian Women's Basketball Premier League. The findings of the present study showed that positive emotions have a significant effect on the participation of sports fans. Researchers consider positive emotions as positive variables that reflect emotions such as joy, pleasure, and happiness while watching sporting events. Therefore, when the fans participating in this study have such positive attitudes towards their favorite team while watching the matches, they will probably be more willing to participate in

providing sports-related services and provide more positive feedback based on the findings of this section. In line with the findings of this section, Chen et al. (2020) conducted a study entitled "Experimental study of passion for the fan page." The data of this study were analyzed through structural equation modeling and the results showed that customer identification has a significant positive effect on purchase intention. Therefore, it can be concluded that the alignment of the identity of the person and the favorite team can be an important factor in the willingness to buy and pay for services and products provided by team-related agents and fans. The results showed that positive emotions have a significant positive effect on participation management and performance tolerance. Further, the results showed that identification has a significant positive effect on the performance tolerance of fans.

In general, it can be concluded, from this research, that the positive motivations of the fans can lead to their presence in the stadiums and supporting their favorite club. Given that loyal spectators are the key to the success of sports organizations, they show behaviors such as repeating ticket purchases and constant attendance that will be of great benefit to sports



organizations. If the factors that influence this loyalty are identified and developed, they provide a competitive advantage for sports organizations. Therefore, the present study, as one of the applied studies, can be a useful road-map for sports club managers as a practical way to identify and provide the infrastructure for the development of club activities and improve interaction with fans, on the one hand, to make the club more active in revenue generation. Furthermore, by providing various services, they increase and improve the fans' enthusiasm for their favorite team and are useful in attracting the maximum number of spectators to the stadium. By considering the results of this research, the managers of sports clubs can use the members of the

fan club as volunteer forces in the current affairs of the club to improve the cooperation with the fans. Also, to improve the identification of fans with sports teams, they can consider the results of this study and determine the identification factors for sports teams. Additionally, according to the results of this study, the managers of fan centers can perform behaviors. Support the team's performance, including supporting the players and the club, and also encourage other fans to endure the team's performance by providing clips, interviewing loyal fans who have endured and remained loyal to the team during losses and critical situations.



## مقاله پژوهشی

## آزمون مدل اشتیاق هواداران ورزشی (مورد مطالعه: هواداران لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران)

طیبه مرادی پور<sup>۱</sup>، رضا نیک‌بخش<sup>۲</sup>، ابوالفضل فراهانی<sup>۳</sup>، و علی محمد صفانی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

۳. استاد، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور تهران مرکز، تهران، ایران

۴. استاد، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر آزمون مدل اشتیاق هواداران ورزشی لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران بود. پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی و مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری بود و از لحاظ هدف نیز کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش را هواداران لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران تشکیل دادند که به دلیل نامشخص بودن تعداد هواداران، بر اساس جدول مورگان حجم نمونه آماری ۳۸۴ نفر و به صورت افراد در دسترس انتخاب شد. در این مطالعه از پرسش‌نامه‌های اشتیاق هواداران، قصد مراجعه و قصد خرید یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴)، هویت‌یابی با تیم و بروز احساسات ترایل و همکاران (۲۰۰۵)، عواطف مثبت مازودیر و همکاران (۲۰۱۱)، استفاده شد. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که عواطف مثبت بر مدیریت مشارکت، رفتارهای مطلوب اجتماعی و تحمل عملکرد در هواداران ورزشی، هویت‌یابی با تیم بر مدیریت مشارکت، رفتارهای مطلوب اجتماعی و تحمل عملکرد هواداران ورزشی و نشان‌دادن احساسات بر مدیریت مشارکت، رفتارهای مطلوب اجتماعی و تحمل عملکرد و مدیریت مشارکت و رفتارهای مطلوب اجتماعی و تحمل عملکرد بر قصد خرید تأثیر معنادار داشتند و مدیریت مشارکت بر قصد مراجعه منفی و تأثیر رفتارهای مطلوب اجتماعی بر قصد مراجعه مثبت معنادار بود. با توجه به نتایج می‌توان پی‌برد عواملی نظیر درگیر کردن عواطف، مدیریت مشارکت و همسوسدن هویت طرفداران و تیم محبوب‌شان نقش چشمگیری در اشتیاق هواداران و همچنین تداوم این روند دارد.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۱۱/۱۳

## تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۲/۱۵

## واژگان کلیدی:

تماشاچیان، وفاداری، بسکتبال، لیگ برتر

1 .Email: Tayebemaradi.stu@gmail.com

2 .Email: Nikbakhsh\_reza@yahoo.com

3 .Email: afarahani@pnu.ac.ir

4 .Email: a.m.safania@gmail.com





### مقدمه

ارتباط تیم‌های ورزشی و هواداران‌شان یکی از ابعاد و جنبه‌های بسیار مهم ورزش حرفه‌ای است که امروزه بسیار مورد توجه قرار می‌گیرد و موضوع اصلی بسیاری از مطالعات است (ویلیامز و پانتالونی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). همچنین نقش اجتماعی تیم‌های ورزشی پررنگ‌تر شده است (تانگاری و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). امروزه برای موفقیت تیم‌های ورزشی، ایجاد و حفظ گروه‌هایی از هواداران<sup>۳</sup> مشتاق امری حیاتی و ضروری محسوب می‌شود (بیسکایا<sup>۴</sup> و همکاران)، و هواداران فقط به عنوان یک مشتری معمولی و عادی در نظر گرفته نمی‌شوند (مک کارتی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴). پژوهش‌ها در حوزه روان‌شناسی ورزش و بازاریابی بر این باورند که دلبستگی و اشتیاق فراتر از روابط شخصی و خویشاوندی توسعه یافته است (ولچاس<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). دلبستگی و اشتیاق در روان‌شناسی، پیوند احساسی قوی بین یک شخص و یک شیء خاص تعریف شده است. از طرفی هواداران تنها به تماشا و خرید بسنده نمی‌کنند، بلکه اشتیاق<sup>۷</sup> خاصی را نسبت به تیم محبوب‌شان نشان می‌دهند (رایبسون و تریال<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵). همچنین، وقتی هواداران تعهد شدیدی نسبت به تیم مورد علاقه‌شان دارند، میزان اشتیاق آن‌ها از طریق مختلف و از جمله میزان حضور در بازی‌ها، توصیه تیم مورد علاقه به دیگران و خرید بیشتر محصولات نمایان می‌شود (لووانگ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷). در حوزه بازاریابی ورزشی این سطح از هواداری، هویت‌یابی<sup>۱۰</sup> و دلبستگی عاطفی<sup>۱۱</sup> به یک باشگاه ورزشی به عنوان

اشتیاق شناخته می‌شود (یوشیدا و همکاران، ۲۰۱۴). یک هوادار مشتاق نیز به عنوان هواداری تعریف شده است که نسبت به رشد و پیشرفت باشگاه ورزشی مورد علاقه‌اش تعهد دارد و به طور فعال و مداوم در صد افزایش علاقه‌مندی به این باشگاه هست (یوشیدا و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، هواداران مشتاق در سرتاسر جهان تضمین‌کننده رشد صنعت ورزش هستند (جیمپیکولی<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). هواداران با اشتیاق زیاد معمولاً رفتارهای تبادلی نظیر تبلیغات دهان به دهان مثبت، نشان‌دادن شیفتگی ورزشی، تعاملات مصرف‌کننده با مصرف‌کننده در گروه‌های هواداری و همچنین مطالعه درباره تیم مورد علاقه‌شان را ایجاد می‌کنند (آهرن<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). این رفتارها و سایر الگوهای رفتاری منحصر به فرد در هواداران ورزشی می‌تواند به عنوان مهم‌ترین محرک رفتارهای اشتیاق‌آور مشتریان محسوب شود (وال و فرزندس<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۸). از طرفی رفتار هواداران ورزشی وسیع است و یکی از جهانی‌ترین فعالیت‌های اوقات فراغت جامعه را نشان می‌دهد. این رفتارها شامل خرید بلیط یا کالا، توثیق<sup>۱۵</sup> در مورد عملکرد تیم یا عضویت برای دریافت بسته‌های مخصوص ورزشی را شامل می‌شود. لذا، ارتباط بین یک هوادار و تیم مورد علاقه او باعث ایجاد رفتارهای متنوعی می‌شود. (دایر و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۸). در یک هوادار، بسته به تعدادی از متغیرها از جمله انتظارات و نتایج تیم و حالات خلقی، رفتارهای

9. Lu Wang
10. Team Identification
11. Emotional Attachment
12. Giampiccoli
13. Ahearne
14. Vale & Fernandes
15. Twitte
16. Dwyer et al.

1. Williams & Pantaleoni
2. Tangari et all
3. Fans
4. Biscaia et al
5. Maccarti et al
6. Vlachos
7. Engagement
8. Robinson & Trail



ورزشی می‌تواند به بازاریابان ورزشی و ارائه دهندگان محصولات و خدمات ورزشی کمک شایانی نماید. لذا پرداختن به موضوع رفتارهای مولد اشتیاق در بین هواداران ورزشی امری ضروری به‌نظر می‌رسد. اهمیت پژوهش حاضر از آن روست که با توجه به این‌که حمایت هواداران و حضور تماشاگران وفادار و مشتاق در استادیوم‌ها، باعث درآمدزایی به طرق مختلف می‌شود، این موضوع می‌تواند عاملی در راه رسیدن به خودکفایی مالی به شمار آید (غلامی ترکسلویه و همکاران، ۲۰۱۳). بنابر نتایج مطالعات انجام شده، مهم‌ترین عامل در رونق ورزش حرفه‌ای، افزایش تعداد هواداران و تماشاگران وفادار و مشتاق است (اختر و همکاران، ۲۰۱۰). تماشاگران هنگام حضور در ورزشگاه دارای کنش‌ها و رفتارهای ویژه‌ای هستند. این رفتارها شامل خرید بلیط یا کالا، توثیق در مورد عملکرد تیم یا عضویت برای دریافت بسته‌های مخصوص ورزشی می‌شود. لذا ارتباط یک هوادار و تیم مورد علاقه او باعث ایجاد رفتارهای متنوعی می‌شود (دویر، لکروم و گرنهالک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). در ادبیات مدیریت، اشتیاق مصرف‌کنندگان<sup>۲</sup> به دلیل نقش آن در ایجاد تعاملات بین سازمان‌ها با مصرف‌کنندگان هدف، توجه زیادی را به خود معطوف ساخته است (برادی، الیک، جوربیچ و هولیک<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) مفهومی از اشتیاق هواداران را ارائه دادند که بر دو محور متمرکز است. محور اول به رفتارهای درونی هوادار<sup>۴</sup> (یعنی علاقه شخصی به حضور، تماشا و خواندن اخبار در مورد یک تیم ورزشی) و رفتارهای فرا نقشی هوادار<sup>۵</sup> (یعنی رفتارهای یک هوادار نسبت به یک تیم ورزشی و سایر هواداران که مبتنی بر تعهد اخلاقی به آن تیم

هواداری می‌تواند متغیر باشد (دیویس و مک‌گینیس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر این در حوزه ورزش، اصطلاح اشتیاق هواداران جایگزین اشتیاق مصرف‌کننده شده است (تتوکریس و همکاران، ۲۰۱۹). جنسن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود عنوان کردند ابعاد جو استادیوم ورزشی شامل کارکنان حرفه‌ای، تسهیلات، تجهیزات الکترونیکی، سرگرمی، عملکرد تیم، رقابت تیم، شور و شوق تماشاگران و گروه تشویق‌کننده است. در این راستا یوشیدا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) نشان دادند هویت تیمی و شور و هیجان بر اشتیاق هواداران تأثیر مثبت معنادار دارد و تحمل عملکرد بر قصد خرید نیز تأثیر مثبت معنادار دارد. از طرفی بررسی اشتیاق هواداری در حوزه بانوان به عنوان یک بخش نوظهور با رویکرد تخصصی می‌تواند بر توسعه دانش در این زمینه مؤثر واقع شود. همچنین هواداران با اشتیاق زیاد معمولاً رفتارهای تبدلی نظیر تبلیغات دهان به دهان مثبت، نشان دادن شیفتگی ورزشی، تعاملات مصرف‌کننده با مصرف‌کننده در گروه‌های هواداری و همچنین مطالعه درباره تیم مورد علاقه‌شان را ایجاد می‌کنند. این رفتارها و سایر الگوهای رفتاری منحصر به فرد در هواداران ورزشی می‌تواند به عنوان مهم‌ترین محرک رفتارهای اشتیاق‌آور مشتریان محسوب شود (وال و فرناندس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). با توجه به این که مدل اشتیاق هواداران در حوزه‌های مختلف هواداری قابل آزمون و تعمیم است و می‌تواند در فضای مجازی و واقعی هواداران آزمون شود و از سوی دیگر رفتار هواداران ورزشی وسیع است و یکی از جهانی‌ترین فعالیت‌های اوقات فراغت جامعه را نشان می‌دهد و از طرفی شناسایی عوامل مؤثر بر ایجاد اشتیاق در بین هواداران

6. Customer Engagement
7. Brodie, Ilic, Juric, & Hollebeek
8. Fans' in-role behaviours
9. Fans' Extra-Role Behaviours

1. Davis & McGinnis
2. Jenson et al
3. Yoshida et al
4. Vale & Fernandes
5. Dwyer, LeCrom, & Greenhalgh



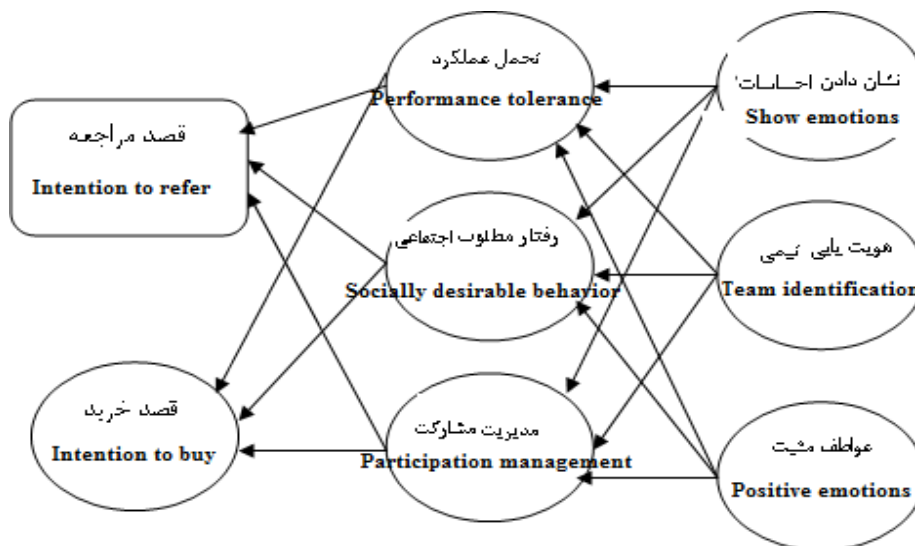
ورزشی است). محور دوم به فعالیت‌های مبادله‌ای مصرف‌کننده (مثل رفتار خرید مجدد، مصرف رسانه، فروش کالاها و ارزش سهام) و رفتارهای غیرمبادله‌ای (مثل تعامل با سایر هواداران و سازمان‌ها) اشاره دارد. در نهایت یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) اشتیاق هواداران را به عنوان رفتارهای خودجوش، تعاملی و خلاقانه مصرف‌کننده با سازمان‌های ورزشی و یا سایر مصرف‌کنندگان تعریف کرد که به منظور دستیابی به اهداف فردی یا اجتماعی انجام می‌گیرند. بنابراین، اشتیاق هواداران یک رفتار غیرمبادله‌ای فراتر از اشتیاق است که به تجربیات هوادار با تیم، خلاقیتی که توسط تیم تحریک می‌شود و ارتباطی که با هواداران یک تیم در محیط مجازی برقرار می‌شود، اشاره دارد. علاوه بر این، اشتیاق هوادار از طریق سایت‌های شبکه‌های اجتماعی دارای سه مؤلفه هستند. ارتباط هوادار با هوادار که شامل تعاملات بین هوادارانی هست که علاقمندی‌شان به یک تیم را به اشتراک می‌گذارند (چان و لی، ۲۰۱۰). ارتباط تیم با هوادار که شامل رفتارهایی از سوی هواداران هست که سر مشاء آن اقدامات تیم است (آن، هانگ و پدراسان، ۲۰۱۴). همکاری هواداران که شامل رفتارهایی هست که هواداران به منظور افزایش ارزش تیم انجام می‌دهند (اوهریج، ۲۰۱۴).

علاوه بر این، در حوزه ورزش، اصطلاح اشتیاق هواداران جایگزین اشتیاق مصرف‌کننده شده است (تئوچریس، تسکوروپولوس و پاپیوانو، ۲۰۱۹). بُعد رفتارهای اجتماعی شامل مشارکت و حضور مصرف‌کنندگان در اجتماعات طرفداران و همچنین رفتارهایی به منظور کمک و تعامل با دیگران می‌شود (ودورن و همکاران، ۲۰۱۰). در این راستا، سانتوس و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که ارتباط هوادار با هوادار و تیم با هوادار و خلاقیت هوادار بر مقاصد رفتاری آنلاین و آفلاین تأثیر مثبت معناداری دارد. از طرفی، یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند هویت تیمی و شور و هیجان بر اشتیاق هواداران تأثیر مثبت معنادار دارد و تحمل عملکرد بر قصد خرید نیز تأثیر مثبت معنادار دارد. از سوی دیگر، مدل‌های آزمون شده توسط یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) روی هواداران لیگ برتر فوتبال ژاپن و سانتوس و همکاران (۲۰۱۸) روی هواداران لیگ برتر فوتبال کشور پرتغال بوده است لذا ممکن است تفاوت‌های فرهنگی موجود در بین کشورها بر یافته‌های مدل مؤثر باشند. لذا پژوهش حاضر به آزمون مدل اشتیاق هواداران ورزشی پرداخته است. همچنین به دنبال پاسخ به این سؤال بود که آیا مدل اشتیاق هواداران ورزشی لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران دارای برآزش کافی می‌باشد؟

- 
4. Theocharis, Tsekouropoulos, & Papaioanni
  5. Van Doorn
  6. Santos

- 
1. Chan & Li
  2. Ahn, Hong, & Pedersen
  3. Uhrich





شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش (برگرفته از یوشیدا و همکاران، ۲۰۱۴)

Figure 1- Conceptual model of research (Adapted from Yoshida et al., 2014)

بود. در نهایت تعداد ۳۳۹ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد که از این تعداد شش پرسش‌نامه به دلیل مخدوشی کنار گذاشته شد. در نهایت ۳۳۳ پرسش‌نامه صحیح مورد تحلیل قرار گرفت. دستورالعمل توزیع پرسش‌نامه‌ها برگرفته از پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۳) بود. برای تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در بخش آمار استنباطی از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی‌استفاده شد. همچنین در این پژوهش از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۰ و نرم‌افزار پی.ال.اس نسخه ۳ استفاده شد.

### ابزار پژوهش

در این پژوهش از پرسش‌نامه اشتیاق هواداران یوشیدا و همکاران، (۲۰۱۴) استفاده شد که به صورت طیف هفت ارزشی لیکرت طراحی شده است و شامل ۱۲ سؤال است. این پرسش‌نامه شامل سه مؤلفه مدیریت مشارکت (سوالات ۱ تا ۳)، رفتارهای مطلوب اجتماعی

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر پژوهشی توصیفی از نوع همبستگی و مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری است و از لحاظ هدف نیز جزء مطالعات کاربردی محسوب می‌شود. داده‌های این پژوهش به صورت میدانی و با استفاده از پرسش‌نامه گردآوری شد. جامعه آماری این پژوهش را هواداران لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران در فصل ۱۳۹۸ تشکیل داد که به دلیل نامشخص بودن تعداد دقیق هواداران، بر اساس جدول مورگان حجم نمونه آماری ۳۸۴ نفر و با احتمال ریزش، در مجموع ۴۰۰ پرسش‌نامه به صورت تصادفی در میان تماشاگران در ورزشگاه توزیع شد. ملاک ورود به پژوهش عبارت بود از حداقل حضور در سه مسابقه تیم مورد علاقه، رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش و داشتن سواد خواندن و نوشتن بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش



### یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی داده‌ها ابتدا مدل ساختاری پژوهش آزمون و شاخص‌های برازش مدل به منظور شناسایی میزان کیفیت مدل ساختاری گزارش شد.

بر اساس نتایج بخش جمعیت‌شناختی، میانگین سن هواداران ۲۶ سال و انحراف استاندارد ۷/۸۷ به دست آمد. همچنین وضعیت تأهل هواداران نشان داد تعداد ۲۴۹ نفر مجرد (حدود ۷۵ درصد) و تعداد ۸۴ نفر متأهل (حدود ۲۵ درصد) بودند.

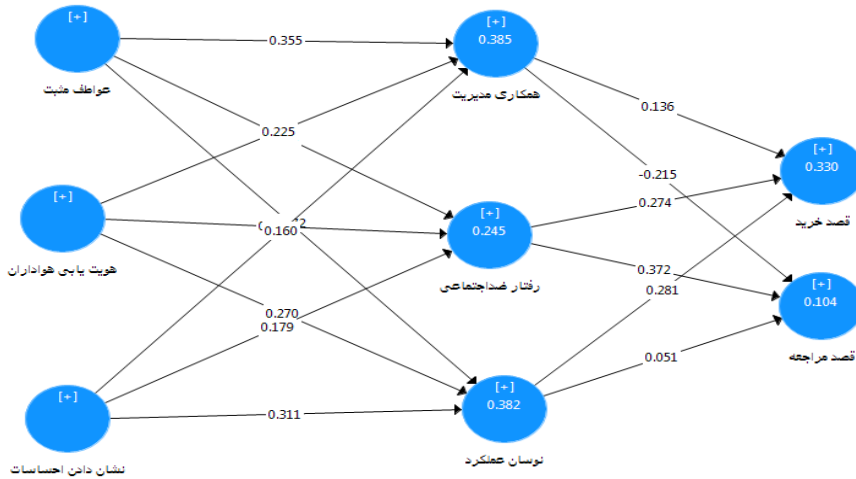
وضعیت تحصیلی هواداران نشان داد تعداد ۱۱۷ نفر دارای مدرک تحصیلی دیپلم و فوق دیپلم (حدود ۳۵ درصد)، ۱۳۶ نفر دارای مدرک تحصیلی کارشناسی (حدود ۴۰ درصد)، تعداد ۷۲ نفر دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد (حدود ۲۲ درصد) و تعداد ۷ نفر دارای مدرک تحصیلی دکتری (حدود ۲ درصد) بودند. در نهایت نتایج نشان داد سابقه ورزشی هواداران دارای میانگین ۷/۲۴ سال و انحراف استاندارد ۷/۲۵ است.

(سئوالات ۴ تا ۶) و تحمل عملکرد (سئوالات ۷ تا ۹) است.

ابزار دیگر پژوهش پرسش‌نامه هویت‌یابی با تیم بود که توسط تریل و همکاران (۲۰۰۵) طراحی شده است و شامل ۳ سؤال است. همچنین از پرسش‌نامه عواطف مثبت که توسط مازودیر و مرونگا<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) به صورت ۷ ارزشی لیکرت طراحی شده و شامل سه سؤال است، نیز استفاده شده است. در نهایت از پرسش‌نامه بروز احساسات تریال و همکاران (۲۰۱۲) که به صورت ۷ ارزشی لیکرت طراحی شده است و شامل ۳ سؤال است و پرسش‌نامه قصد خرید و مراجعه که توسط یوشیدا و همکاران (۲۰۱۳) طراحی شده است و شامل سه سؤال است، نیز جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. روایی و پایایی این پرسش‌نامه‌ها توسط یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) در حد مطلوب مورد تأیید قرار گرفته است. در پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی صوری و محتوایی از ۱۵ نفر از اساتید و متخصصان نظرسنجی شد و برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که بارهای عاملی بالای ۰/۴ به دست آمد. همچنین، پایایی پرسش‌نامه نیز از طریق ضریب آلفای کرونباخ بررسی و میزان ۰/۷۱ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب است.

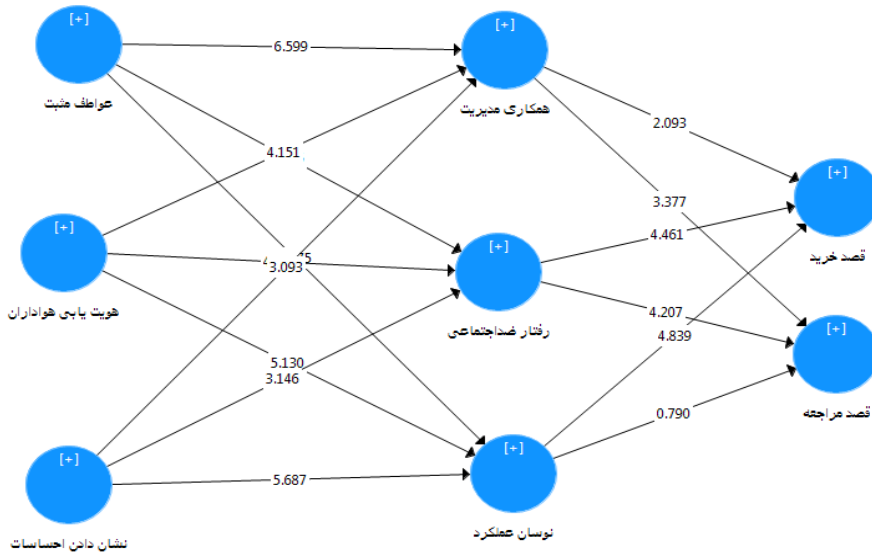
#### 1. Mazodir & Meronka





شکل ۲- مدل در حالت تخمین ضرایب استاندارد

Figure 2- Model in standard coefficient estimation mode



شکل ۳- مدل برآورد آماری تی

Figure 3- t statistical estimation model



جدول ۱- ضریب تعیین

Table 1- R<sup>2</sup> coefficient

متغیرها Variables	ضریب تعیین R <sup>2</sup>
رفتار ضداجتماعی Anti-social behavior	۰/۲۴۵ 0.245
قصد خرید Intention to buy	۰/۳۳۰ 0.330
قصد مراجعه Intention to refer	۰/۱۰۴ 0.104
نوسان عملکرد Performance fluctuations	۰/۳۸۲ 0.382
همکاری مدیریت Management cooperation	۰/۳۸۵ 0.385

بر اساس نتایج جدول ۱ مقدار شاخص ضریب تعیین به دست آمده ۰/۲۴۵، ۰/۳۳۰، ۰/۱۰۴، ۰/۳۸۲ و ۰/۳۸۵ است که ملاک پذیرش ۰/۱۹، معیار از برازش متوسطی برخوردار هست. است (صحاف و همکاران، ۲۰۱۴). با توجه به ضرایب تعیین به دست آمده مشاهده می‌شود این معیار از برازش متوسطی برخوردار هست.

جدول ۲- معیار ضریب اثر (اف-دو)

Table 2- F<sup>2</sup> coefficient

متغیرها Variables	رفتار ضداجتماعی Anti-social behavior	قصد خرید Intention to buy	قصد مراجعه Intention to refer	نوسان عملکرد Performance fluctuations	همکاری مدیریت Management cooperation
رفتار ضداجتماعی Anti-social behavior	-	۰/۰۶۹ 0.069	۰/۰۹۶ 0.096	-	-
عواطف مثبت Positive emotions	۰/۰۱۷ 0.017	-	-	۰/۰۲۷ 0.027	۰/۱۱۶ 0.116
نشان دادن احساسات Show emotions	۰/۰۳۰ 0.030	-	-	۰/۱۱۲ 0.112	۰/۰۳۰ 0.030
تحمل عملکرد Performance tolerance	-	۰/۰۸۰ 0.080	۰/۰۰۲ 0.002	-	-
مدیریت مشارکت Participation Management	-	۰/۰۱۷ 0.017	۰/۰۳۲ 0.032	-	-
هویت‌یابی هواداران Fan Identification	۰/۰۵۹ 0.059	-	-	۰/۰۷۳ 0.073	۰/۰۵۱ 0.051



بر اساس نتایج جدول ۲ مقدار شاخص اندازه اثر به دست آمده با توجه به ملاک پذیرش ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ که به ترتیب بیانگر اندازه اثر کوچک، متوسط و زیاد هر سازه بر سازه دیگری است (رصافیانی و همکاران، ۲۰۲۰) و حاکی از آن است که اندازه اثر به دست آمده از وضعیت متوسطی برخوردار هست.

جدول ۳- معیار تناسب پیش بین (کیو-دو)

Table 3- Q<sup>2</sup> fit index

کیو-دو Q <sup>2</sup>	متغیرها Variables
۰/۲۵۷ 0.257	رفتار ضداجتماعی Anti-social behavior
۰/۵۸۸ 0.588	عواطف مثبت Positive emotions
۰/۳۲۰ 0.320	قصد خرید Intention to buy
۰/۳۱۴ 0.314	نشان دادن احساسات Show emotions
۰/۳۵۳ 0.353	تحمل عملکرد Performance tolerance
۰/۴۳۳ 0.433	مدیریت مشارکت Participation Management
۰/۲۰۲ 0.202	هویت‌یابی هواداران Fan Identification

می‌توان گفت که این معیار در تمام متغیرها از میزان مطلوب برخوردار است.

#### معیار نیکویی برازش

همچنین برای بررسی برازش مدل از شاخص جی.ا.و.اف استفاده می‌شود. برای به دست آوردن برازش مدل در ابتدا باید مقدار اشتراکی متغیر وابسته (قصد خرید) (۰/۶۵۱) و سپس مقدار ضریب تعیین متغیر وابسته (قصد خرید) (۰/۸۶۷) را در نظر گرفت و سپس این مقادیر را در فرمول زیر گذاشت. در نتیجه مقدار شاخص جی.ا.و.اف برابر است با ۰/۴۲۴ که این عدد با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۴۱ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص جی.ا.و.اف، حاکی از برازش کلی قوی است.

2. Henseler et al

معیار تناسب پیش بین که توسط استون و گیسر (۱۹۷۵)<sup>۱</sup> معرفی شد، قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. به اعتقاد آن‌ها مدل‌هایی که دارای برازش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها تأثیر کافی بر یکدیگر می‌گذارد و از این راه فرضیه‌ها به درستی تأیید می‌شوند. هنسلر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۳

1. Ston & Geyser





$$GOF = \sqrt{0.546 \times 0.330} = 0.180$$

$$GOF = 0.424$$

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۴ می‌توان گفت مدل پژوهش از برازش مطلوب برخوردار است.

$$GOF = \sqrt{Communitiy \times Rsquare}$$

جدول ۴- خلاصه شاخص‌های برازش مدل

Table 4- Summary of model fit indexes

مدل برآورد شده Estimated model	شاخص‌ها Indexes
۰/۰۸۴ 0.084	ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده SRMR
۱/۶۱۹ 1.619	دی.یوال.اس D_ULS
۰/۴۶۵ 0.465	دی.جی D_G
۱۰۵۶/۴۷۳ 1056.473	مجذور خی/دو Chi-Square
۰/۷۱۵ 0.715	شاخص ان.اف.آی NFI Index

در بین شرکت‌کنندگان پایین است. هویت‌یابی از میانگین فرضی بالاتر است؛ بنابراین میزان هویت‌یابی در بین شرکت‌کنندگان بالا است. در نهایت قصد مراجعه از میانگین فرضی پایین است بنابراین میزان قصد خرید در بین شرکت‌کنندگان پایین است.

با توجه به نتایج جدول ۵ و مقایسه میانگین‌های به-دست آمده مشاهده می‌شود عواطف مثبت از میانگین فرضی بالاتر است، بنابراین میزان عواطف مثبت در بین شرکت‌کنندگان بالا است. همچنین اشتیاق هواداران از میانگین فرضی کمتر است، لذا میزان اشتیاق هواداران



جدول ۵- بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش  
Table 5-Status of research variables

متغیرها Variables	میانگین فرضی Hypothetical Mean	میانگین Mean	انحراف معیار SD
مدیریت مشارکت Participation Management	۴ 4	۳/۹۲ 3.92	۱/۴۳ 1.43
رفتارهای ضداجتماعی Anti-social behavior	۴ 4	۳/۷۴ 3.74	۱/۴۳ 1.43
تحمل عملکرد Performance tolerance	۴ 4	۴/۴۴ 4.44	۱/۷۰ 1.70
اشتیاق هواداران Fan enthusiasm	۴ 4	۳/۹۲ 3.92	۱/۱۴ 1.14
عواطف مثبت Positive emotions	۴ ۴	۴/۵۴ 4.54	۱/۶۵ 1.65
هویت‌یابی Identification	۴ ۴	۴/۱۷ 4.17	۱/۶۴ 1.64
نشان دادن احساسات Show emotions	۴ 4	۴/۴۰ 4.40	۱/۵۰ 1.50
قصد مراجعه Intention to refer	۴ 4	۳/۷۸ 3.78	۱/۳۷ 1.37

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد کلیه ضرایب معناداری مؤلفه‌ها پژوهش بیشتر از ۱/۹۶ است لذا تأثیر متقابلی بر یکدیگر دارند و همچنین مقادیر ضرایب استاندارد بنا و سطح معناداری نیز در وضعیت مطلوبی قرار دارند و نشان از نرمال بودن متغیرهای پژوهش در مدل استاندارد دارند.

جدول ۶- وزن‌های رگرسیون استاندارد شده  
Table 6- Standardized regression weights

سطح معناداری P Value	تی T	بتا Beta	متغیرها Variables
۰/۰۰۱ 0.001	۶/۵۹۹ 6.559	۰/۳۵۵ 0.355	عواطف مثبت -> مدیریت مشارکت Participation Management < Positive emotions
۰/۰۲۳ 0.023	۲/۲۸۶ 2.286	۰/۱۵۱ 0.151	عواطف مثبت -> رفتارهای مطلوب اجتماعی Socially desirable behaviors < Positive emotions



ادامه جدول ۶- وزن‌های رگرسیون استاندارد شده  
**Table 6- Standardized regression weights**

سطح معناداری P Value	تی T	بتا Beta	متغیرها Variables
۰/۰۰۶ 0.006	۲/۷۷۵ 2.775	۰/۱۷۲ 0.171	عواطف مثبت -> تحمل عملکرد Performance tolerance < Positive emotions
۰/۰۰۱ 0.001	۴/۱۵۱ 4.151	۰/۲۲۵ 0.225	هویت‌یابی -> مدیریت مشارکت Participation Management < Identification
۰/۰۰۱ 0.001	۴/۳۹۲ 4.392	۰/۲۶۸ 0.268	هویت‌یابی -> رفتارهای مطلوب اجتماعی Socially desirable behaviors < Identification
۰/۰۰۱ 0.001	۵/۱۳۰ 5.130	۰/۲۷۰ 0.270	هویت‌یابی -> تحمل عملکرد Performance tolerance < Identification
۰/۰۰۲ 0.002	۳/۰۹۳ 3.093	۰/۱۶۰ 0.160	نشان دادن احساسات -> مدیریت مشارکت Participation Management < Show emotions
۰/۰۰۲ 0.002	۳/۱۴۶ 3.146	۰/۱۷۹ 0.179	نشان دادن احساسات -> رفتارهای مطلوب اجتماعی Socially desirable behaviors < Show emotions
۰/۰۰۱ 0.001	۵/۶۸۷ 5.687	۰/۳۱۱ 0.311	نشان دادن احساسات -> تحمل عملکرد Performance tolerance < Show emotions
۰/۰۳۷ 0.037	۲/۰۹۳ 2.093	۰/۱۳۶ 0.136	مدیریت مشارکت -> قصد خرید Intention to buy < Participation Management
۰/۰۰۱ 0.001	۴/۴۶۱ 4.461	۰/۲۷۴ 0.274	رفتارهای مطلوب اجتماعی -> قصد خرید Intention to buy < Socially desirable behaviors
۰/۰۰۱ 0.001	۴/۸۳۹ 4.839	۰/۲۸۱ 0.281	تحمل عملکرد -> قصد خرید Intention to buy < Performance tolerance
۰/۰۰۱ 0.001	۳/۳۷۷ 3.377	-۰/۲۱۵ -0.215	مدیریت مشارکت -> قصد مراجعه Intention to refer < Participation Management
۰/۰۰۱ 0.001	۴/۲۰۷ 4.207	۰/۳۷۲ 0.372	رفتارهای مطلوب اجتماعی -> قصد مراجعه Intention to refer < Socially desirable behaviors
۰/۴۳۰ 0.430	۰/۷۹۰ 0.790	۰/۰۵۱ 0.051	تحمل عملکرد -> قصد مراجعه Intention to refer < Performance tolerance



## بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی پژوهش حاضر آزمون مدل اشتیاق هواداران ورزشی لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران در فصل ۱۳۹۸ بود. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد عواطف مثبت بر مدیریت مشارکت هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. مازودیر و مارونکا (۲۰۱۲) عواطف مثبت را حالت احساسی مثبتی می‌دانند که هیجاناتی نظیر شادی، لذت و سرخوشی را هنگام تماشای رویدادهای ورزشی منعکس می‌کند. لذا، بر این اساس، وقتی هواداران شرکت‌کننده در این پژوهش چنین حالات مثبتی را نسبت به تیم مورد علاقه‌شان در حین تماشای مسابقات داشته باشند، احتمالاً بر اساس یافته‌های این بخش تمایل بیشتری برای مشارکت در ارائه خدمات مرتبط با مسابقات ورزشی خواهند داشت. در راستای یافته‌های این بخش، چن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان بررسی تجربی اشتیاق به صفحه هواداری انجام دادند. داده‌های این پژوهش از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری تحلیل شد و نتایج نشان داد هویت‌یابی مشتریان بر قصد خرید تأثیر مثبت معناداری دارد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که همسو شدن هویت فرد و تیم مورد علاقه می‌تواند عامل مهمی در تمایل خرید و هزینه‌کرد برای خدمات و محصولات ارائه شده توسط عوامل مرتبط با تیم باشد. نتایج پژوهش نشان داد عواطف مثبت بر مدیریت مشارکت تأثیر مثبت معنادار دارد. بنابراین، یافته‌های این بخش با نتایج پژوهش یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) و چن و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. عواطف مثبت می‌تواند نگرش افراد را به سمت جنبه‌های مثبت مشارکت و همکاری در پویش‌های گروهی سوق دهد و این امر می‌تواند عامل مهمی در گرایش هواداران ورزشی به فعالیت در گروه‌های اجتماع نظیر جنبش‌های داوطلبی و حتی اشتیاق به هواداری پایدار باشد. نتایج

دیگر این پژوهش حاکی از آن بود که عواطف مثبت بر رفتارهای مطلوب اجتماعی هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. در این راستا، سانتوس و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی اشتیاق هواداران از طریق سایت‌های شبکه‌های اجتماعی پرداختند. در این پژوهش نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد ارتباط اجتماعی به ویژه هوادار با هوادار و تیم با هوادار و خلاقیت هوادار بر مقاصد رفتاری آنلاین و آفلاین تأثیر مثبت معناداری دارد. ون دورن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) ادعان داشتند رفتارهای مطلوب اجتماعی شامل مشارکت و حضور مصرف‌کنندگان در اجتماعات طرفداران و همچنین رفتارهایی به منظور کمک و تعامل با دیگران است. بر این اساس، وقتی هواداران از حالات هیجانی مثبتی نظیر شادی، لذت و سرخوشی هنگام تماشای رویدادهای ورزشی برخوردار باشند، احتمالاً تمایل‌شان برای حضور در اجتماعات طرفداران در حین بازی و حتی بعد از مسابقه افزایش پیدا می‌کند. همچنین قلی‌پور و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان تدوین مدل نگرش تماشاچیان فوتبال به لیگ خلیج فارس، اظهار نمودند شش عامل شامل سرگرم‌کننده بودن، کمک به توسعه، حرفه‌ای‌گرایی، آشنایی با قوانین، علاقه‌مندی به فوتبال و هیجانات مثبت، بر نگرش تماشاچیان فوتبال به لیگ خلیج فارس تأثیرگذار هستند. برخلاف یافته‌های این بخش یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند عواطف مثبت بر رفتارهای مطلوب اجتماعی تأثیر معنادار ندارد. بنابراین، یافته‌های این بخش با نتایج پژوهش یوشیدا و همکاران (۲۰۱۴) ناهمسو است. از دلایل احتمالی این ناهمسویی می‌توان به تفاوت فرهنگی موجود بین جوامع آماری اشاره کرد چرا که تفاوت‌های فرهنگی در بین اقشار و جوامع مختلف بر دیدگاه آنها نسبت به پذیرش یا رد یک موضوع تأثیر بسزایی دارد.

1. Chen

2. Van Doorn et al



هویت‌یابی بالاتری باشند، میزان رفتارهای مطلوب اجتماعی نیز افزایش پیدا می‌کند.

در ادامه نتایج نشان داد هویت‌یابی با تیم بر تحمل عملکرد هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. تحمل عملکرد نشانگر این است که هواداران حتی در زمان‌های چالش‌برانگیز، مانند زمانی که تیم در حال تجربه یک باخت است تا چه اندازه رفتارهای وفادارگونه به باشگاه نشان می‌دهند، در واقع تحمل عملکرد کوششی است که هواداران ورزشی برای حمایت از باشگاه خود، پوشیدن لباس‌های باشگاهی بدون توجه به نتایج تیم و وفاداری با این باشگاه انتخاب می‌کنند (استاندر و دیبیر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). بر این اساس، چنین به نظر می‌رسد که وقتی هواداران دارای هویت‌یابی بالایی با تیم خود باشند و در برد و باخت‌ها در کنار تیم‌شان باشند، می‌توانند چنین رفتارهایی را در قبال عملکرد تیم مورد علاقه‌شان انجام دهند. همچنین نتایج حاکی از آن بود که نشان دادن احساسات بر مدیریت مشارکت هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. بروز احساسات به عنوان تمایل هواداران ورزشی برای نشان دادن روابطشان با یک تیم ورزشی موفق تعریف شده است که این تمایل برای نشان دادن روابط می‌تواند از طریق محصولات قابل مشاهده از جمله لباس‌های تیم ورزشی باشد (سیال دینی و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۹۷۶). لذا می‌توان چنین استدلال نمود وقتی هواداران تمایل به خرید محصولات تیم مورد علاقه برای نشان دادن هواداری‌شان از تیم محبوب‌شان داشته باشند، در واقع تمایل‌شان برای مشارکت فعال در انجام فعالیت‌های باشگاه افزایش پیدا می‌کند. یافته‌های دیگر مبین آن بود که نشان دادن احساسات بر رفتارهای مطلوب اجتماعی هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. رفتارهای اجتماعی منعکس‌کننده میزان سطح گروه

یافته‌های دیگر پژوهش نشان داد عواطف مثبت بر تحمل عملکرد هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. در راستای یافته‌های این بخش کریمی و همکاران (۲۰۱۶) به تدوین مدل رفتار هوادار در حمایتگری ورزشی پرداختند. نتایج نشان داد مدل مفهومی مورد مطالعه با توجه به شاخص‌های برازش دارای تناسب مطلوب است. همچنین تعلق تیمی رابطه معنادار و مستقیمی با تصویر حامی داشت و از طرفی تصویر حامی به‌عنوان متغیر واسطه رابطه معنادار و مستقیمی را بر نیت خرید مشتری نشان داد.

از دیدگاه گیونر و سوانسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) هویت‌یابی با تیم به عنوان ارتباط و دلبستگی ادراک شده توسط هوادار به یک تیم ورزشی تعریف می‌شود که در این حالت هوادار در برد و باخت تیم، خودش را شریک می‌داند. این بدان مفهوم است که از دیدگاه شرکت‌کنندگان در این پژوهش، آن‌ها بخشی از تیم مورد علاقه خود هستند، لذا وقتی مدیران تیم‌های ورزشی چنین نگرشی را در هواداران ببینند، ملزم به همکاری با هواداران می‌شوند. همچنین، نتایج نشان داد هویت‌یابی با تیم بر رفتارهای مطلوب اجتماعی هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. از دیدگاه تئوری هویت‌یابی اجتماعی، هوادار بر اساس ارزیابی‌های شخصی و همچنین حالات روانی و عاطفی خود با یک تیم ورزشی هویت پیدا می‌کند و وقتی هوادار دارای هویت‌یابی بالاتری با یک تیم ورزشی باشد، تلاش می‌کند که این شرایط را پایدار نگه دارد و در بردها و باخت‌ها در کنار تیم مورد علاقه خود باشد و با حضور در اجتماعات هواداران و کمک به آن‌ها در قالب رفتارهای مطلوب اجتماعی و گروهی به تیم محبوب خود کمک کند. بر این اساس، چنین استدلال می‌شود که از دیدگاه هواداران شرکت‌کننده در این پژوهش وقتی هواداران دارای

3. Cialdini et al

1. Gioner & Swensen  
2. Stander & Deeber



با توجه به این که تماشاگران وفادار کلید موفقیت سازمان‌های ورزشی است، رفتارهایی مثل تکرار خرید بلیط و حضور مداوم را نشان می‌دهند که به سازمان‌های ورزشی سود می‌رساند. اگر فاکتورهایی که بر این وفاداری تأثیرگذار است، شناسایی و توسعه داده شود مزیت رقابتی برای سازمان‌های ورزشی فراهم می‌آوردند. از این‌رو، پژوهش حاضر به عنوان یکی از مطالعات کاربردی می‌تواند به عنوان دستنامه‌ای کاربردی برای مدیران باشگاه‌های ورزشی مورد استفاده قرار گیرد، چرا که می‌تواند ابزاری باشد که با شناسایی و فراهم ساختن زیرساخت‌های توسعه فعالیت‌های باشگاه‌ها و بهبود تعامل با هواداران از یکسو بتوانند در زمینه درآمدزایی باشگاه را فعال‌تر سازند و از سوی دیگر با ارائه خدمات متنوع منجر به افزایش و بهبود اشتیاق هواداران به تیم محبوب‌شان شده و بر جذب حداکثری تماشاگران به ورزشگاه مفید واقع شوند.

با در نظر گرفتن و مطالعه نتایج این پژوهش مدیران باشگاه‌های ورزشی می‌توانند جهت بهبود همکاری با هواداران، از اعضای کانون هواداران به عنوان نیروهای داوطلب در امور جاری باشگاه استفاده نمایند. مضاف بر این که آن‌ها می‌توانند به منظور بهبود هویت‌یابی هواداران با تیم‌های ورزشی بررسی ادراکات هواداران و تعیین عوامل هویت‌ساز برای تیم‌های ورزشی نتایج این پژوهش را مد نظر قرار دهند از جهت دیگر با توجه به نتایج برخاسته از این پژوهش مدیران کانون‌های هواداری می‌توانند با انجام رفتارهای حمایتی از جمله حمایت از بازیکنان و باشگاه عملکرد تیم را مورد حمایت قرار دهند و همچنین با تهیه کلیپ‌ها، انجام مصاحبه با هواداران وفاداری که در حین باخ‌ها و شرایط بحرانی عملکرد تیم را تحمل و وفادار مانده‌اند، سایر هواداران را به تحمل عملکرد تیم تشویق نمایند. از سوی دیگر با توجه به این که نتایج پژوهش نشان داد

هواداری و تعامل مورد نظر طرفداران با افراد دیگر است که از تیم ورزشی مورد علاقه خود نیز پشتیبانی می‌کنند (یوشیدا و همکاران، ۲۰۱۴). علاوه بر این، مشخص شد نشان دادن احساسات بر تحمل عملکرد هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. طبق نظر استاندر و دیبیر (۲۰۱۶) وقتی هواداران در زمان‌های چالش‌برانگیز، مانند زمانی که تیم در حال تجربه یک باخت است، رفتارهای وفادار گونه به باشگاه نشان می‌دهند و با پوشیدن لباس‌های باشگاهی بدون توجه به نتایج تیم، حمایت خود را از باشگاه را نشان می‌دهند، نشان دهنده این می‌باشد که احساسات بر تحمل هواداران ورزشی نسبت به عملکرد تیم محبوب‌شان می‌تواند تأثیر مثبت داشته باشد.

نتایج دیگر حاکی از آن بود که مدیریت مشارکت بر قصد خرید هواداران ورزشی تأثیر مثبت معنادار دارد. مدیریت مشارکت به تمایل هواداران برای کمک به فعالیت‌های تیم‌های مدیریتی باشگاه ورزشی مورد علاقه خود و میزان تلاش هواداران برای اطمینان از موفقیت‌های این باشگاه اشاره دارد (یوشیدا و همکاران، ۲۰۱۴). این تمایل در رفتارهای ملموس مثبت منعکس می‌شود، مانند هوادارانی که به مدیریت باشگاه انتقادات و پیشنهادات سازنده‌ای در مورد نحوه مدیریت نسبت به باشگاه نشان می‌دهند (دوهرتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). نتایج نشان داد رفتارهای مطلوب اجتماعی بر قصد خرید هواداران ورزشی تأثیر مثبت و معنادار دارد. رفتارهای اجتماعی منعکس‌کننده میزان سطح گروه هواداری و تعامل مورد نظر طرفداران با افراد دیگر است که از تیم ورزشی مورد علاقه خود نیز پشتیبانی می‌کنند (یوشیدا و همکاران، ۲۰۱۴).

به طور کلی از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که انگیزه‌های مثبت هواداران، می‌تواند باعث حضور آن‌ها در ورزشگاه‌ها و حمایت از باشگاه مورد علاقه خود شود.

## 1. Doherty



بر اساس توزیع منطقه جغرافیایی، تنها هشت تیم با هوادارانی که تمایل داشتند در مسابقات به صورت مستقیم حضور و تمایل به پاسخگویی به سئوالات پرسش‌نامه را داشته باشند، انتخاب شدند.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل بخشی از رساله دوره دکتری تخصصی نویسنده اول مقاله است که با حمایت‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد جنوب تهران انجام شده است. نویسندگان بدین وسیله کمال قدردانی و تشکر خود را در حمایت از اجرای این پژوهش اعلام می‌دارند.

که آموزش‌های مستقیم و مجازی می‌تواند بر رفتار بهینه تماشاگران تأثیر مثبت معنادار داشته باشد مدیران باشگاه‌های ورزشی می‌توانند سمینارها و دوره‌های آموزشی جهت توسعه رفتارهای اجتماعی در بین هواداران برگزار نمایند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، محدود بودن افراد شرکت‌کننده به چند تیم تهرانی و عدم همکاری و حضور بانوان در سالن‌های بسکتبال در سایر شهرستان‌ها بود. همچنین به علت برخی محدودیت‌ها از جمله عدم وجود تماشاگران و هواداران در دسترس و عدم وجود کانون‌های هواداری در تیم‌های حاضر در لیگ برتر در این پژوهش از میان ۱۸ تیم لیگ برتر و

### منابع

1. Abosag I., Roper S., Hind D.(2012). Examining the relationship between brand emotion and brand extension among supporters of professional football clubs. *European journal of marketing*, 46(9), 1233-1251.
2. Ahearne M., Bhattacharya C.B., Gruen T. (2005). Antecedents and consequences of customer-company identification: Expanding the role of relationship marketing. *Journal of applied psychology*, 90(3), 574.
3. Akhter, W. Abbasi, A. S.&et.al. (2010).factors affecting customer Loyalty in Pakistan. *African Journal of Business Management* vol 5(4), pp.1167-1174
4. Auh S., Bell S.J., McLeod C.S. Shih E.(2007). Co-production and customer loyalty in financial services. *Journal of Retailing*, 83(3), 359-370.
5. Belaid S., Temessek Behi A.(2011). The role of attachment in building consumer-brand relationships: an empirical investigation in the utilitarian consumption context. *Journal of Product & Brand Management*, 20(1), 37-47.
6. Brie, J., Ilic, A., Juric, B. & Hollebeek, L. (2013), Consumer Engagement in a Virtual Brand Community: An Exploratory Analysis, *Journal of Business Research*, 66(1), 105
7. Chan, k., Li, S.Y. (2020). Understanding consumer-to-consumer interactions in virtual communities: the salience of reciprocity. *Journal of Business Research*, 48(4), 37-52
8. Cialdini R B., Borden R.J., Thorne A., Walker M R., Freeman S., Sloan L.R.(1976). Basking in reflected glory: Three(football) field studies. *Journal of personality and social psychology*, 34(3), 366.
9. Davis R., McGinnis L.P.(2016). Conceptualizing excessive fan consumption behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 28, 252-262.
10. De Ruyter K., Wetzels M.(2000). Customer equity considerations in service recovery: a cross-industry perspective. *International Journal of Service Industry Management*, 11, 91-108.



11. Dixon, K. (2013). Consuming Football in Late Modern Life. Teesside University, UK. Ashgate Publishing Limited.
12. Doherty, A. (2013). Investing in sport management: The value of good theory. *Sport Management Review*, 16(1), 5-11.
13. Dwyer B., LeCrom C., Greenhalgh G.P. (2018). Exploring and measuring spectator sport fanaticism. *Communication & Sport*, 6(1), 58-85.
14. Gholipour N., Eidi H., Yousefi B. (2018). Development of Model for Spectators' Attitude to Persian Gulf League. *Sport Psychology Studies*, 7(24), 1-15. In Persian.
15. Giampiccoli A., Lee S.S., Nauright J.(2015). Destination South Africa: Comparing global sports mega-events and recurring localised sports events in South Africa for tourism and economic development. *Current issues in tourism*, 18(3), 229-248.
16. Gwinner K., Swanson R. (2003). A model of fan identification: antecedents and sponsorship outcomes. *Journal of Services Marketing*, 17(3), 275-294.
17. Gholami Turkslouyeh., S., Yousefi, B., Sadeghi, S., Mahdavi, F. (2014). Predicting organizational effectiveness based on emotional intelligence of high school sports teachers in Ilam province. *Studies of the basics of management in sports*, 4, 99-107
18. Mazodier M., Merunka D.(2012). Achieving brand loyalty through sponsorship: the role of fit and self-congruity. *Journal of the academy of marketing science*, 40(6), 807-820.
19. Raney A.A.(2013). Reflections on communication and sport: On enjoyment and disposition. *Communication & Sport*, 1(1-2), 164-175.
20. Rasafiani M., Sahaf R., Shams A., Vameghi R., Zareian H., Akrami R. (2020). Validity and Reliability of the Persian Version of the World Health Organization Quality of Life Questionnaire – the Older Adults Edition. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 15 (1), 41-28.
21. Robinson M.J., Trail G.T. (2005). Relationships among spectator gender, 17. motives, points of attachment, and sport preference. *Journal of Sport Management*, 19(1), 58-80.
22. Sahaf R., Delbari A., Fadaye Vatan R., Rassafiani M., Sabour M., Ansari G., Shams, A. (2014). Validity and Reliability of Self-Report Physical Activity Instruments for Iranian Older People. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 9 (3), 206-217.
23. Soheili B., Tojari F., Zarei A. (2018). Measuring Spectators' Involvement Levels in Iranian Pro League of Football within the Framework of the Psychological Continuum Model (PCM). *Sport Psychology Studies*, 7(25), 175-194. In Persian
24. Stander F.W. De Beer L.T.(2016). Towards engagement: A comparison of fan groups in the context of a major South African football club. *SA Journal of Industrial Psychology*, 42(1), 1-10.
25. Tangari, A.H., Judith, A., Folse, G., Scot, B., Jeremy, K. (2010). THE Moderating Influence of Consumers' Temporal Orientation On The Framing Of Societal Needs and Corporate Rersons In Cause-Related Marketing Campaigns. *Journal of Advertising*, vol, 39(2), 35–50.
26. Theocharis D., Tsekouropoulos G., Papaioanniu E.(2019). Customer Engagement in Sports and its Impact on Brand Strength and Brand Equity through Social Media. Paper presented at the International Conference on Economic Sciences and Business Administration.
27. Trail G.T., Anderson D.F., Fink J.S.(2005). Consumer satisfaction and identity theory: A model of sport spectator conative loyalty. *Sport Marketing Quarterly*, 14(2), 98-111.





28. Trail G.T., Kim Y.K., Kwon H.H., Harrolle M.G., Braunstein-Minkove J. R., Dick R. (2012). The effects of vicarious achievement on BIRGing and CORFing: Testing moderating and mediating effects of team identification. *Sport Management Review*, 15(3), 345-354.
29. Vale L., Fernandes T. (2018). Social media and sports: driving fan engagement with football clubs on Facebook. *Journal of Strategic Marketing*, 26(1), 37-55.
30. Van Doorn J., Lemon K.N., Mittal V., Nass S., Pick D., Pirner P., Verhoef P.C. (2010). Customer engagement behavior: Theoretical foundations and research directions. *Journal of Service Research*, 13(3), 253-266.
31. Vlachos P.A., Theotokis A., Pramataris K., Vrechopoulos A. (2010). Consumer-retailer emotional attachment: Some antecedents and the moderating role of attachment anxiety. *European Journal of Marketing*, 44(9/10), 1478-1499.
32. Wann D.L., Melnick M.J., Pease D.G., Russell G.W. (2001). Routledge. Sport Fans. American psychological Association. The Psychology and Social Impact of Spectators.
33. Williams, A.S., Kim, D. Y. & Pantaleoni, A. (2014). The Effect of Cause -Related Marketing (CRM) Messages and Endorsements. Examining Sport Advertisements, Indiana University, *Global Sport Business Journal*, 34(1), 49-67
34. Yoshida M. Jeffrey D., Cronin J. J. (2013). Value creation: assessing the relationships between quality, consumption value and behavioural intentions at sporting events. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 14(2), 51-73.
35. Yoshida M., Gordon B., Nakazawa M. Biscaia R. (2014). Conceptualization and measurement of fan engagement: Empirical evidence from a professional sport context. *Journal of Sport Management*, 28(4), 399-417.

### ارجاع دهی

مرادی پور، طیبه؛ نیک‌بخش، رضا؛ فراهانی، ابوالفضل؛ و صفانیا، علی محمد. (۱۴۰۱). آزمون مدل اشتیاق هواداران ورزشی (مورد مطالعه: هواداران لیگ برتر بسکتبال بانوان ایران). *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۴۲-۲۱۹. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.10110.2117

Moradi, T; Nikbakhsh, R; Farahani, A; & Safania, A. M. (2022). Evaluation of the Sports Fans' Enthusiasm Model (Case Study: Iranian Women's Basketball Premier League Fans). *Sport Psychology Studies*, 11(39), 219-42. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.10110.2117



## Research Paper

**Designing A Ethical decision-making Model for Physical Education Teachers in East Azarbaijan Province Based on Social Values****Sosan Rasooli<sup>1</sup>, Jafar Barghi Moghaddam<sup>2</sup>, MohammadRahim Najafzadeh<sup>3</sup>, and Hamid Janani<sup>4</sup>**

1. PhD Student, Department of Physical Education, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran
2. Assistant Professor, Department of Physical Education, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran (Corresponding Author)
3. Assistant Professor, Department of Physical Education, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran
4. Assistant Professor, Department of Physical Education, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

**Abstract**

The purpose of this study is to Designing Model Ethical decision-making of Physical Education Teachers of East Azarbaijan Province on Social Values. This is an applied, descriptive- analytical and Survey study. The he statistical population of the study was all physical education teachers in East Azerbaijan province. According to Kregsi and Morgan table, a sample of 384 was selected using Random-cluster sampling. The data were collected by ethical decision-making Questionnaire and social values questionnaire. The results showed that social values and its components have a positive and significant effect on the moral decision of physical education teachers. Despite the many factors that influence ethical decision making, the variables of responsibility, justice, fairness, and empathy with others go through professional ethics, and the more sensitive physical education teachers are to professional ethics, the better they can make ethical decisions.

**Received:**

16 Feb 2021

**Accepted:**

05 May 2021

**Keywords:**

Ethical decision-making, Social Values

1. Email: [sosan\\_rasooli@yahoo.com](mailto:sosan_rasooli@yahoo.com)
2. Email: [barghi@iaut.ac.ir](mailto:barghi@iaut.ac.ir)
3. Email: [najafzadehrahim@yahoo.com](mailto:najafzadehrahim@yahoo.com)
4. Email: [janani@iaut.ac.ir](mailto:janani@iaut.ac.ir)



### Extended Abstract

#### Background and Purpose

Today, paying attention to social values is perceived as one of the important issues. Improving social values and paying attention to them in individual behaviors and attitudes has led to a wide range of efforts to improve it in various fields (Denburg, Giacomini, Ungar & Abelson, 2020). Paying attention to social values can help create a moral and value environment in the community. Given the importance of social value functions in behavioral domains, improving it can play an important role in creating an effective moral atmosphere in society (Harvard, Werker & Silva, 2020).

Every society, based on its attitude towards the world, has a kind of system of creation that determines the morality and behavior of its members. Human social life becomes meaningful by establishing social interactions by forming and being in the system of division of labor in different social groups. The first encounters with social life lead to social relationships. Values constitute our moral standards about human actions and the most important part of society's culture (Bahmaei Ghasemi & Jafari, 2017). The part that acts as a determinant of goals and also as a guide to the behavior of members of society. Common values of society are one of the most important components of individual identity due to the feeling of learning to a basic group of unity, solidarity and social order. Each social class has its own culture in the general culture of society.

The culture of each class stems from the historical-social agreements of the people of that class. One of the basic elements of culture is "social values". Social values are desirable goals that people in society try to achieve in order to meet their needs and wants. Values are the most powerful determinants of behavior in the social and cultural system of societies that represent, guide and monitor the trajectory of actions of individuals in society, and are also relatively stable patterns of behavior that are constantly monitored by individuals (Gaulden & Dorothea, 2014).

Paying attention to improving ethical decision-making can provide a serious ground for providing desirable behaviors in various fields. Given the desirable applications of social values in stabilizing morality among individuals and groups, understanding this relationship among physical education teachers can improve the process of improving their moral decisions more appropriately. On the other hand, conducting the present study can smooth the process of development and expansion of executive activities regarding the moral decision-making of physical education teachers. Therefore, it is hoped that the results of the present study will have a positive effect on the formation of the necessary concerns to improve the moral decision-making of physical education teachers and suggest executive activities to form this issue. On the other hand, conducting the present study can fill the research gap in improving the moral decision-making of



physical education teachers by emphasizing social values. In other words, in order to make decisions in sports competitions based on a specific ethical model, physical education teachers need a specific model that is designed based on the social values governing society; Therefore, the present study seeks to develop a model of ethical decision-making for teachers of physical education in East Azerbaijan province based on social values.

### Materials and Methods

The philosophical basis of the present study is positivism, which is applied in terms of purpose and is considered as a descriptive-analytical research in terms of implementation method. In addition, the present study is done as a survey in terms of data collection of quantitative, library and field type.

### Participants

The statistical population of this study is all specialized teachers of physical education in East Azerbaijan province in the academic year of 2019-2020 in the schools of the province in 1312. The sample size of 384 people was selected by cluster-random sampling method.

### Data Collection Tools and Methods

#### Personal Information Questionnaire

This questionnaire includes personal characteristics such as (age, gender, marital status, degree, income, teaching history) which was closed as a item.

#### Ethical Decision Making Questionnaire

Caswell's (2003) Ethical Decision Making Questionnaire with 20 items was used. This questionnaire was the

decision of the subjects in five difficult moral situations with four subscales of moral judgment (4 options), moral perception or awareness (4 options), moral desire or tendency (4 options) and the importance of moral conditions (4 options). The validity of this questionnaire has been confirmed in previous studies. In the study of Fattahpour et al. (2014), the reliability of the questionnaire with Cronbach's alpha was equal to 0.83.

#### Social Values Questionnaire

Rockich's (1972) Social Values Recognition Questionnaire was used with some changes. This questionnaire consists of 18 items. In this questionnaire, social values include six components of moral values, economic values, national and political values, religious values, legal values and cultural values.

The correlation coefficient of the scores in the first and second stages for moral decision making was 0.74, for social values was 0.87 and for professional ethics was 0.92. Due to the fact that the correlation was greater than 0.7, the time reliability of the questionnaires was confirmed.

After compiling the proposal and preparing the questionnaire and its approval by the professors, an electronic questionnaire was designed to collect data online on the site. After coordination with the education departments of the selected regions and districts in the discussion of the statistical sample, the link of the questionnaire was sent to the physical education experts of the regions.. Besides, in some areas, a number of



printed questionnaires were provided to some physical education teachers who did not have access to the online questionnaire to fill out. Finally, 339 questionnaires were collected for statistical work.

**Data Processing Method**

To test the hypotheses, the method of structural equation analysis in Amos software was used.

**Results**

**Table 1- Estimated coefficients of the structural model of the effect of social values on moral decision-making**

Independent variable	Dependent variable	Estimated coefficient Criteria	Error Estimation	Critical ratio	Sig.	Standard estimate coefficient
Social values	Moral decision-making	0.547	0.102	5.35	0.001	0.328

According to the table, it can be seen that social values have a significant positive effect on the moral decision

making of physical education teachers in East Azerbaijan province.

**Table 2- Estimated coefficients of the structural model of the effect of components of social values on ethical decision making**

Independent variable	Dependent variable	Estimated coefficient Criteria	Error Estimation	Critical ratio	Sig.	Standard estimate coefficient
Ethical values	Ethical decision-making	0.04	0.068	0.585	0.558	0.034
Economic Values	Ethical decision-making	-0.044	0.066	-0.663	0.507	-0.308
National and political values	Ethical decision-making	0.144	0.055	2.6	0.009	0.149



**Table 2- Estimated coefficients of the structural model of the effect of components of social values on ethical decision making**

Independent variable	Dependent variable	Estimated coefficient Criteria	Error Estimation	Critical ratio	Sig.	Standard estimate coefficient
Religious values	Ethical decision-making	0.064	0.06	1.069	0.285	0.062
Legal values	Ethical decision-making	0.144	0.064	2.245	0.025	0.13
Cultural Values	Ethical decision-making	0.137	0.076	1.798	0.072	0.103

According to the table, it can be seen that national and political values, and legal values have a significant positive effect on the moral decision-making of teachers of East Azarbaijan province. However, the components of moral

values, economic values, religious values and cultural values do not have a significant effect on the moral decision of the teachers in East Azarbaijan province.

**Table 3- Structural model fit indices of the effect of social values and professional ethics on ethical decision making**

Index of fit	Rate	criterion	interpretation
Absolute	CMIN / DF	2.87	less than 5 Optimal fit
	p-value x	0.001	greater than 0.05 unacceptable
	Fit Goodness Index (GFI)	0.897	more than 0.90 acceptable



**Table 3- Structural model fit indices of the effect of social values and professional ethics on ethical decision making**

Index of fit		Rate	criterion	interpretation
Comparative	Tucker-Lewis index (TLI)	0.944	more than 0.90	optimal fit
	Fit Index (CFI)	0.917	more than 0.90	Optimal fit
Adaptive	The root mean square of the estimation error (RMSEA)	0.073	Less than 0.08	Optimal fit
	Normalized fitting index (PNFI)	0.634	more than 0.5	Optimal fit

According to the results of the table, it can be concluded that the proposed structural model has a good fit. In other words, the research hypothesis was confirmed; That is, the developed model of ethical decision-making of physical education teachers in East Azarbaijan province, relying on social values and professional ethics, has a favorable fit.

**Discussion & Conclusion**

The results of the present study showed that social values have a positive and significant effect on the moral decision making of teachers in East Azarbaijan province. This result is consistent with the results of study by Ramezani et al. (2014) and Senne Bovce (2014). In a society, while there are common cultural elements, there are also subcultures that belong to different social classes and groups . In some of these subcultures, different social values are seen. Some people value social values such as honor, decency,

dignity, etc., and some people pass through the mentioned spiritual values to gain wealth and status easily. In the analytical studies of social values of any society, it is necessary to pay attention to the nature of these values and different strata and groups, as well as how they are distributed in different groups and social classes, and by recognizing the relations of social values. With the economic, social and cultural structure, he realized the causes of changes and transformations of social values. Therefore, in any society, according to its cultural characteristics, categories, criteria and concepts are considered valuable.

The results of the present study showed that the components of social values have a positive and significant effect on the moral decision-making of physical education teachers in East Azerbaijan province. Alan Biro (2001) believes that the set of social relations constitutes the essence of society and social values, because they shape and direct these



relations in terms of appearance and content. These relationships, regardless of whether the parties are individuals or groups, can be positive (in the form of cooperation and friendship), negative (in the form of confrontation, conflict, and struggle) or neutral (in the form of acceptance, adaptation, and harmonization). However, these relationships are considered as processes that have different domains and domains from one person to another. However, individuals follow relatively uniform patterns, because social rules and values that are accepted as collective rules by society or groups are the basis of action, behavior, and judgment about behaviors, events, and social consequences (Fattahpour, Kashif & Seyed Ameri, 2014).

The final path model includes two series of social value variables that affect moral decision making. Variables are divided into two categories of first-degree mediating variables (social values and professional ethics) and secondary-level mediating variables (components of each variable), all of which directly or indirectly affect the internal variable of moral decision-making. The results of testing the statistical hypotheses show that the variables of social values and professional ethics (two variables of first degree mediators) directly and the variables of responsibility, justice and fairness, empathy with others, national and political values, and legal values are decided by the secretary. Have a positive and significant effect; Therefore, based on the stated results,

the proposed structural model has a favorable fit. In other words, the developed model of ethical decision-making of teachers of physical education in East Azerbaijan province, relying on social values and professional ethics, has a favorable fit.

All in all, this is a sign that, despite the many factors that influence ethical decision-making, the variables of responsibility, justice, fairness, and empathy for others go through professional ethics. In fact, the more sensitive physical educators are to professional ethics, the better they can decide. Get moral.

#### References

1. Bahmaei Ghasemi, M., Jafari, S. (2018). Investigating the relationship between social values and professional ethics of employees. The second conference of Iranian sports sciences. Kharazmi University.74-89. (persian)
2. Denburg, A. E., Giacomini, M., Ungar, W., & Abelson, J. (2020). Ethical and Social Values for Paediatric Health Technology Assessment and Drug Policy. *International Journal of Health Policy and Management*.
3. Fattahpour, M., Kashif, M., Seyedameri, M. (2014). Investigating the effect of ethical education on ethical decision making of sports coaches. *Moral knowledge*, 4 (2), 55-64. (persian)





4. Fattahpour, M., Kashif, M., Seyedameri, M. (2014). The relationship between the philosophy of individual ethics and the ethical decision-making process in sports coaches and model presentation. Master Thesis. Faculty of Physical Education and Sports Sciences. Urmia University. (persian)
5. Gaulden, E., Dorothea. (2004). Business ethic: a study of ethical behavior and organizational performance effectiveness. Retrieved from ProQuest Digital Dissertation. *Journal of Socioloical Mokslai*, 2( 72), 24-38.
6. Harvard, S., Werker, G. R., & Silva, D. S. (2020). Social, ethical, and other value judgments in health economics modelling. *Social Science & Medicine*, 253, 112975.
7. Ramezani, M., Sadeghi, A., Pourjahani, R. (2011). The study of the influence of sacred ethical values on decision making, decision difficulty and the related emotions (Case study: in faculty of humanities of university of Guilan). *Journal of Public Administration*, 3(6), 93-202.
8. Senne Bovce. (2014). Relationships of Corporate Social Responsibility (CSR) With Accounting Information Systems. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 9 (12), 1678-1686.



## مقاله پژوهشی

## تدوین الگوی تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی با تکیه بر ارزش‌های اجتماعی

سوسن رسولی<sup>۱</sup>، جعفر برقی مقدم<sup>۲</sup>، محمدرحیم نجف زاده<sup>۳</sup>، و حمید جنانی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه تربیت بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۲. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

۳. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۴. استادیار، گروه تربیت بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

## چکیده

هدف پژوهش حاضر تدوین الگوی تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی با تکیه بر ارزش‌های اجتماعی بود. تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها توصیفی-تحلیلی به‌صورت پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دبیران تخصصی تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی بودند. نمونه آماری بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۳۸۴ نفر بود که به روش خوشه‌ای-تصادفی انتخاب شدند. بر اساس اهداف از پرسش‌نامه تصمیم‌گیری اخلاقی و پرسش‌نامه ارزش‌های اجتماعی جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. نتایج نشان داد ارزش‌های اجتماعی و مؤلفه‌های آن بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی تأثیر مثبت و معناداری دارد. علی‌رغم عوامل متعددی که بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر می‌گذارند، متغیرهای مسئولیت‌پذیری، عدالت و انصاف و همدردی با دیگران از مسیر اخلاق حرفه‌ای می‌گذرند و هر چه دبیران تربیت‌بدنی حساسیت بیشتر به اخلاق حرفه‌ای داشته باشند، بهتر می‌توانند تصمیم‌های اخلاقی بگیرند.

## تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۱۱/۲۷

## تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۲/۱۵

## واژگان کلیدی:

تصمیم‌گیری اخلاقی، ارزش‌های اجتماعی

## مقدمه

توجه به مسائل اخلاقی به عنوان یکی از نگرانی‌ها و

دغدغه‌های همیشگی مورد توجه در حوزه‌های مختلف قرار گرفته است (سیم، ۲۰۲۰). رفتارهای اخلاقی به عنوان یکی از ارزش‌های مهم می‌بایستی مورد توجه جدی تمامی گروه‌ها قرار گیرد (سوماناسیری، ۲۰۲۰). امروزه بهبود رفتارهای اخلاقی در تمامی افراد از جمله مصرف‌کنندگان می‌بایستی مدنظر قرار گیرد. مصرف‌کنندگان به عنوان یکی از

- 
1. Email: sosan\_rasooli@yahoo.com
  2. Email: barghi@iaut.ac.ir
  3. Email: najafzadehrahim@yahoo.com
  4. Email: janani@iaut.ac.ir
- 

2. Sumanasiri

1. Simm



ارکان مهم در جوامع امروزی بیشتر از هر زمان دیگری نیازمند برخورداری از رفتارهای اخلاقی دارند (فریرا، ۲۰۱۷). جلب مشارکت‌های عمومی و اعتقاد راسخ از عوامل مهم در جهت توسعه تعهد اخلاقی می‌باشد (هنری، عمادی، شهلائی و کارگر، ۲۰۲۰). رفتارهای اخلاقی از طرفی می‌تواند سبب بهبود ارزش‌ها و اخلاقیات در جوامع گردد و از طرفی سبب ارتقا نظم فردی گردد. به عبارتی مسائل مربوط به رفتارهای اخلاقی می‌تواند هم بر مسائل فردی و هم بر جوامع تأثیرات مثبت و کاربردی داشته باشد. این مسئله سبب گردیده است تا اهمیت توجه به مسائل مربوط به رفتارهای اخلاقی به عنوان یک مسئله مهم مورد توجه محققان مختلفی قرار گیرد (گسوتنبائور، مولر، مولر، تروتمان و زودنکووا، ۲۰۲۰). اخلاق، مفهومی جدانشدنی از زندگی انسان فارغ از هر نژاد، فرهنگ، سیاست و طبقه اجتماعی است. مسائل اخلاقی نقش مهمی در رفتار انسان ایفا می‌نماید. ریشه واژه اخلاق نشأت گرفته از واژه یونانی اتیکس<sup>۲</sup> است. اصول اخلاقی راجع به چگونه بودن افراد و این‌که در حرفه و سازمان متبوع خود چطور رفتار کنند، مطرح می‌شود. به‌طور کلی واژه اخلاق با استانداردهای مربوط به درست و غلط بودن رفتار سر و کار دارد (قربانی و همکاران، ۲۰۱۹).

امروزه توجه به ارزش‌های اجتماعی به عنوان یکی از مسائل مهم درک می‌گردد. اهمیت ارزش‌های اجتماعی و ضرورت توجه به آن در حوزه‌های رفتاری و نگرشی؛ سبب گردیده است تا تلاش‌های گسترده‌ای در جهت بهبود آن شکل گیرد (دنبورگ، گیاسومینی،

انگار و ابلسون<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). توجه به ارزش‌های اجتماعی می‌تواند در ایجاد یک فضای اخلاقی و ارزشی در سطح جامعه کمک نماید. با توجه به اهمیت کارکردهای ارزش‌های اجتماعی در حوزه‌های رفتاری، بهبود آن می‌تواند نقش مهمی در ایجاد یک جو اخلاقی در جامعه داشته باشد (هاروارد، ورکر و سیلوا<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). هر جامعه‌ای بر اساس نگرش نسبت به جهان دارای نوعی نظام آفرینش است که تعیین‌کننده اخلاق و رفتار اعضایش است. زندگی اجتماعی انسان با برقراری روابط متقابل اجتماعی از طریق شکل دادن و قرار گرفتن در نظام تقسیم‌کار در گروه‌های مختلف اجتماعی معنا پیدا می‌کند. اولین برخوردهای زندگی اجتماعی منجر به ایجاد روابط اجتماعی می‌شود. ارزش‌ها معیارهای اخلاقی ما درباره کنش‌های انسانی و مهم‌ترین بخش فرهنگ جامعه را تشکیل می‌دهند (بهمنی قاسمی و جعفری، ۲۰۱۷). بخشی که به‌عنوان تعیین‌کننده هدف‌ها و هم به‌عنوان راهنمای رفتار اعضای جامعه عمل می‌کند. ارزش‌های مشترک جامعه به دلیل احساس تعلق به یک گروه پایه وحدت، همبستگی و نظم اجتماعی و یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های هویت افراد محسوب می‌شوند. هر طبقه اجتماعی، فرهنگ خاص خود را در فرهنگ کلی جامعه دارد. فرهنگ هر طبقه از توافقات تاریخی- اجتماعی افراد آن طبقه نشأت می‌گیرد یکی از عناصر اساسی فرهنگ "ارزش‌های اجتماعی" است. ارزش‌های اجتماعی، مقاصد و هدف‌های مطلوبی است که افراد جامعه برای دستیابی به آن‌ها فعالیت می‌کنند تا بدین‌وسیله نیازها و خواسته‌های خود را

6. social values
7. Gaulden, Dorothea
8. Pentti & Perist

1. Ferreira
2. Gsottbauer, Müller, Müller, Trautmann & Zudenkova
3. Ethic
4. Denburg, Giacomini, Ungar & Abelson
5. Harvard, Werker & Silva



به‌عنوان صفات و ویژگی‌های شخصیتی نسبتاً پایدار و استوار در انسان یاد می‌کند (فتاح پور، کاشف و سیدعامری، ۲۰۱۴).

ارزش‌های اجتماعی که معلمان آن‌ها را دارا هستند و به دانش آموزان منتقل می‌کنند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند تا ارزش‌های والای اجتماعی را در دانش آموزان رشد دهند. از طرفی تربیت‌بدنی و ورزش در سراسر دنیا بخشی تکمیلی و جدانشدنی از دستگاه‌های آموزشی است. انسان عصر جدید ورزش را با زندگی خویش عجین کرده و دولت‌ها تربیت‌بدنی و ورزش را در مدارس و دانشگاه‌ها اجباری کرده‌اند. تأثیرپذیری افراد از تربیت‌بدنی در نظام آموزشی، از دبستان شروع و با گذراندن دوره‌های راهنمایی و متوسطه در دانشگاه به تکامل می‌رسد. در کشورهایی که این مؤسسات آموزشی در تحقق اهداف درس تربیت‌بدنی و ورزش موفق بوده‌اند، ورزش در میان افراد جامعه نهادینه شده است. پنتی و پریست<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) اظهار داشتند که هر چه ورزشکاران سابقه حضور بیشتری در محیط‌های ورزش قهرمانی داشته باشند، نسبت به بازی جوانمردانه توجه کمتری نشان داده‌اند و تصمیمات آن‌ها بیش از آن که اخلاقی باشد مبتنی بر نتیجه‌گیری خواهد بود (فرامرزیانی، هاشمی و فرهنگی، ۲۰۱۶). رمضانیان، بهرانی و هنری (۲۰۱۴) با بررسی تأثیر ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری، دشواری تصمیم و احساسات ناشی از تصمیم‌گیری به این نتیجه دست یافتند که ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری و تصمیم‌گیری در روابط دشوار تأثیر مثبت و معناداری دارد.

مسائل اخلاقی در حوزه ورزش نقش مهمی دارد و می‌تواند در بهبود شرایط رفتاری در ورزش نقش مهمی داشته باشد. توجه به مسائل اخلاقی و اشاعه آن در ابعاد

برآورده سازند. ارزش‌ها نیرومندترین عنصر تعیین‌کننده رفتار در نظام اجتماعی و فرهنگی جوامع به شمار می‌روند که خط سیر کنش و اعمال افراد را در جامعه نمایندگی، هدایت و نظارت می‌کنند و نیز به مثابه الگوهای رفتاری نسبتاً ثابتی هستند که پیوسته از سوی افراد جامعه بازبینی و نظارت می‌شوند (گالدن و دوروتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

ارزش‌های اجتماعی شامل همه چیزهایی است که مورد علاقه انسان است و در جامعه قدر و منزلت دارد و نیازهای مادی و معنوی انسان را برآورده می‌سازد؛ حتی اگر آن ارزش‌ها به خودی خود مطلوب یا نامطلوب دانسته شود. ارزش‌های اجتماعی اساس کنش و کارکرد جامعه را تشکیل می‌دهند و از هرج‌ومرج و تفرقه جلوگیری می‌کند. این ارزش‌ها باعث رضایت خاطر می‌گردند و در برآوردن نیازهای اجتماعی نقش اساسی ایفا می‌کند. بنابراین این ارزش‌ها لزوماً از دیگر اقسام ارزش مانند ارزش شخصی، فرهنگی، قضایی و ... متمایز نیستند. این‌ها شامل تمام انواع ارزش هستند که افراد با آن‌ها حیات اجتماعی را می‌گذرانند و اعضای یک جامعه در برابر آنان به نوعی وفاق می‌رسند. در معنایی محدودتر، گاهی از ارزش‌های اجتماعی تحت عنوان ارزش‌های اخلاقی، فرهنگی و دینی سخن می‌رود که یکپارچگی اجتماعی را قوام می‌بخشد و به گسترش پیوندهای مبتنی بر همبستگی می‌انجامد. بدین‌سان، عدالت، نوع‌دوستی و ... جزء ارزش‌های اجتماعی محسوب می‌شوند (مهدوی و عاشوری، ۲۰۱۵)؛ بنابراین ارزش‌های اجتماعی در اصل مرتبط با اخلاقیات حاکم بر جامعه است. اخلاق یعنی نیرو و سرشت درونی انسان که غیرقابل مشاهده است، اما به‌صورت رفتارهای عینی و قابل مشاهده در انسان‌ها تبلور می‌یابد. برخی صاحب‌نظران از اخلاق



بیشتر معلول ابهام و تردیدی است که بسیاری از مربیان و صاحب‌نظران تربیتی نسبت به اصل تربیت اخلاقی و ارزشی دارند. بسیاری از مربیان تربیتی، از اساس تعلیم و تربیت اخلاقی و ارزشی را متضمن نوعی رفتار ریاکارانه و مصنوعی می‌دانند.

در بیشتر برنامه‌های مدیریت ورزش، به نقش با ارزش مربیان و دبیران تربیت‌بدنی توجه کافی نشده است. پس نقش ارزش‌های اجتماعی در تصمیم‌گیری‌های دبیر تربیت‌بدنی به صورت مشخصی مورد ارزیابی قرار نگرفته است، چرا که تصمیماتی که دبیران تربیت‌بدنی در امر ورزش دانش‌آموزی می‌گیرند می‌تواند اثرات مستقیمی بر آینده ورزشی دانش‌آموزان داشته باشد. فتاح پور، کاشف و سیدعامری (۲۰۱۴) با بررسی تأثیر آموزش‌های اخلاقی بر تصمیم‌گیری اخلاقی مربیان ورزشی نشان دادند ضرورت توجه به آموزش‌های اخلاقی برای مربیان ورزشی و همچنین تدوین دروسی با عنوان اخلاق کاربردی در ورزش ضروری به نظر می‌رسد. همچنین مسئله اساسی در این بین ارزش‌های اجتماعی مختلفی است که هم دبیران و هم دانش‌آموزان از آن برخوردارند و در صورتی که دبیر تربیت‌بدنی در حیطه خود بر اساس اخلاق کاری و حرفه‌ای خود عمل نکند و تصمیماتی که می‌گیرد بر پایه اخلاقیات نباشد قطعاً موجب بروز مشکلات عدیده و اساسی در امر تربیت‌بدنی مدارس خواهد شد.

توجه به تصمیم‌گیری اخلاقی می‌تواند زمینه جدی برای ارائه رفتارهای مطلوب در حوزه‌های مختلف را ایجاد نماید. با توجه به کارکردهای مطلوب ارزش‌های اجتماعی در پایدارسازی اخلاق در میان افراد و گروه‌ها، بی‌بدن به این رابطه در میان دبیران تربیت‌بدنی می‌تواند روند بهبود تصمیم‌گیری‌های اخلاقی آنان را

فردی و تیمی ورزش، می‌تواند ضمن بهبود مسائل روانی در میان ورزشکاران، منجر به تحولات فرهنگی در حوزه‌های خارج از ورزش نیز گردد. از طرفی رقابتی شدن ورزش سبب گردیده است تا مسائل اخلاقی به عنوان یک راهکار مهم در استانداردسازی نگرش‌ها و رفتارهای ورزشکاران مشخص گردد. این مسئله سبب گردیده است تا پژوهشگران مختلفی تلاش‌هایی در این حوزه داشته باشد (نوکس، اندرسون و هیاسر، ۲۰۱۹). دبیران تربیت‌بدنی علاوه بر این که به عنوان معلم باید به ارزش‌ها و اخلاقیات در حرفه معلمی آگاه باشند، باید به فنون مربیگری و اخلاق حرفه‌ای در این عرصه نیز آشنایی کامل داشته باشند؛ زیرا هدف از تربیت اخلاقی ورزشکاران، کاربرد آموخته‌های ورزشی آن‌ها در جامعه و زندگی است. این تربیت اخلاقی به نوع و چگونگی رهبری ورزشکاران بستگی دارد؛ زیرا اگر رهبران و مربیان در فلسفه زندگی خودشان اصول اخلاقی و اجتماعی را رعایت نکنند یا تزلزل روحی داشته باشند، در کار خود کمتر به جنبه‌های آموزشی تربیت‌بدنی توجه می‌کنند. در نتیجه توجه‌شان به موفقیت مقطعی و به عبارتی، پیروزی متمرکز می‌شود. چنین افرادی نمی‌توانند در مقام مربی یا رهبر مؤثر در جامعه ورزش عمل کنند؛ و تصمیم‌گیری‌های اخلاقی مناسبی نیز نخواهند داشت. لاتا و گیلبرت<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) گزارش نموده‌اند که هر چند نارسایی تلاش‌های مربوط به تدوین رویکردها و روش‌های تربیت اخلاقی و ارزشی، خود ناشی از کاستی‌های نظام آموزشی در برخی کشورهای جهان است که جهت‌گیری خاص اخلاقی و ارزشی (دینی، مذهبی) دارند و تربیت اخلاقی و ارزشی را تنها به صورت یک برنامه مجزا مورد توجه قرار می‌دهند، اما این نارسایی

1. Knox, Anderson & Heather

2. Lata & Gilbert



حاضر به صورت پیمایشی انجام شد؛ یعنی در چارچوب زمانی کوتاه به بررسی باورها و دیدگاه‌های افراد از طریق استفاده از پرسش‌نامه پرداخته است. داده‌های کمی، به صورت کتابخانه‌ای و میدانی جمع‌آوری شدند.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دبیران تخصصی تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی بود که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ در مدارس استان بر اساس ابلاغ صادره، درس تربیت‌بدنی تدریس می‌کردند که طبق آمار استعمال شده از اداره کل آموزش و پرورش استان، تعداد آن‌ها ۱۳۱۲ بود. حجم نمونه از طریق جدول مورگان ۲۹۸ نفر تعیین می‌شود ولی به دلیل این که مدل و الگو ارائه می‌شود حجم نمونه ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری نیز به صورت خوشه‌ای-تصادفی بود. به این صورت که ابتدا استان آذربایجان شرقی به پنج بخش (شمال و شمال شرقی، شمال و شمال غرب، جنوب و جنوب شرقی، غرب و جنوب غربی و شهر تبریز) تقسیم‌بندی شد. سپس از هر بخش دو شهر انتخاب شدند. از بخش شمال و شمال شرقی شهرهای اهر و هریس، از بخش شمال و شمال غرب شهرهای مرند و شبستر، از بخش جنوب و جنوب شرقی شهرهای میانه و سراب، از بخش غرب و جنوب غربی مراغه و بناب و از شهر تبریز نیز ناحیه‌های ۲ و ۴ انتخاب شدند. انتخاب این شهرها به این دلیل بود که تعداد معلمان در شهرهای انتخاب‌شده به تعداد مدنظر در آن منطقه نزدیک بودند. به عبارتی از شهرها و ناحیه‌ای که معلمان بیشتری داشتند انتخاب شدند. سپس از شهرهای انتخاب‌شده به تعداد افراد نمونه به تصادف نمونه‌ها انتخاب شدند.

### ابزار و شیوه‌های گردآوری داده‌ها

در پژوهش حاضر بر اساس اهداف از چهار پرسش‌نامه اطلاعات فردی، تصمیم‌گیری اخلاقی و ارزش‌های اجتماعی جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد.

به صورت مناسب‌تری بهبود دهد. از طرفی انجام پژوهش حاضر می‌تواند روند توسعه و گسترش فعالیت‌های اجرایی در خصوص تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی را هموارتر نماید. از این رو امید است نتایج پژوهش حاضر در جهت شکل‌گیری دغدغه لازم جهت بهبود تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی تأثیر مثبتی داشته باشد و فعالیت‌های اجرایی جهت شکل‌گیری این مسئله را پیشنهاد دهد. از طرفی انجام پژوهش حاضر می‌تواند خلا پژوهشی در خصوص بهبود تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی با تأکید بر ارزش‌های اجتماعی را رفع نماید. سئوالاتی که در این بین مطرح می‌شود این است که ۱- آیا ضرورت دارد که اخلاق حرفه‌ای دبیران تربیت‌بدنی در ارتباط با ارزش‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد؟ ۲- آیا الگوی مشخصی در راستای تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی مبتنی بر اخلاق حرفه‌ای تدوین شده است؟ نبود همین الگوی مشخص در این راستا برای دبیران تربیت‌بدنی مسئله اساسی در پژوهش حاضر است. به بیانی دیگر می‌توان گفت دبیران تربیت‌بدنی برای این که در مسابقات ورزشی بر اساس یک الگوی اخلاقی مشخص تصمیم‌گیری کنند، نیازمند یک الگوی مشخص تدوین شده هستند که بر اساس ارزش‌های اجتماعی حاکم بر جامعه طراحی شده باشد؛ بنابراین پژوهش حاضر در پی تدوین الگوی تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی با تکیه بر ارزش‌های اجتماعی است.

### روش‌شناسی پژوهش

مبنای فلسفی پژوهش حاضر اثبات‌گرایی است که از نظر هدف، کاربردی است و از نظر روش اجراء، جز پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی به شمار می‌آید که تأثیر متغیرهای ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی را تحلیل می‌کند. همچنین پژوهش



## پرسش‌نامه اطلاعات فردی

این پرسش‌نامه شامل مشخصات فردی از قبیل (سن، جنس، وضعیت تأهل، مدرک تحصیلی، میزان درآمد، سابقه تدریس) و به صورت گویه بسته بود.

## پرسش‌نامه تصمیم‌گیری اخلاقی

از پرسش‌نامه تصمیم‌گیری اخلاقی کسول<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) با ۲۰ گویه استفاده می‌شود. این پرسش‌نامه تصمیم‌گیری آزمودنی‌ها را در پنج وضعیت دشوار اخلاقی با چهار خرده مقیاس قضاوت اخلاقی (۴)

گزینه) ادراک یا آگاهی اخلاقی (۴ گزینه) تمایل یا گرایش اخلاقی (۴ گزینه) و اهمیت شرایط اخلاقی (۴ گزینه) در طیف ۵ ارزشی لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) ارزیابی می‌کند. برای نمونه، یک وضعیت دشوار اخلاقی که به صورت سناریو در پرسش‌نامه وجود دارد، خرده مقیاس‌های تصمیم‌گیری اخلاقی را اندازه‌گیری می‌کند. روایی این پرسش‌نامه در پژوهش‌های قبلی مورد تأیید قرار گرفته است. در پژوهش فتاح پور و همکاران (۲۰۱۳) پایایی پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳ به دست آمد.

جدول ۱- توزیع سئوالات پرسش‌نامه تصمیم‌گیری اخلاقی

Table 1- Distribution of ethical decision questionnaire questions

شماره سؤال‌ها Number of questions	تعداد سؤال‌ها Number of questions	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making
1-5-9-13-17	5	قضاوت اخلاقی Moral judgment
2-6-10-14-18	5	ادراک (آگاهی) اخلاقی Moral perception (awareness)
3-7-11-15-19	5	تمایل (گرایش) اخلاقی Moral inclination
4-8-12-16-20	5	اهمیت شرایط اخلاقی The importance of moral conditions

ارزشمند) نمره‌گذاری می‌شود. در این پرسش‌نامه ارزش‌های اجتماعی شامل شش مؤلفه ارزش‌های اخلاقی، ارزش‌های اقتصادی، ارزش‌های ملی و سیاسی، ارزش‌های دینی، ارزش‌های قانونی و حقوقی و ارزش‌های فرهنگی و هر کدام شامل سه خرده مقیاس به شرح ذیل هستند:

پرسش‌نامه ارزش‌های اجتماعی: برای سنجش ارزش‌های اجتماعی از پرسش‌نامه شناخت ارزش‌های اجتماعی روکیچ<sup>۲</sup> (۱۹۷۲) با کمی تغییرات استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۱۸ گویه است که در یک مقیاس لیکرت بین یک (کاملاً بی‌ارزش) تا پنج (کاملاً

2. Rockich

1. Caswell



- ۱- ارزش‌های اخلاقی: شامل خود احترامی (احترام به خود)، امنیت خانوادگی (توجه به عشق و علاقه افراد در درون خانواده) و هماهنگی درونی (رهایی از تضاد درونی).
- ۲- ارزش‌های اقتصادی: شامل خوش‌گذرانی (لذت‌طلبی و زندگی فراغتی)، سعادت و خوشبختی (قناعت و خرسندی) و زندگی راحت (یک زندگی مساعد).
- ۳- ارزش‌های ملی و سیاسی: شامل آزادی (استقلال، انتخابات آزاد)، امنیت ملی (جلوگیری از جنگ و خشونت) و جهانی زیبا (زیبایی در طبیعت).
- ۴- ارزش‌های دینی: شامل رستگاری (زندگی ابدی و نجات‌یافته)، حکمت (به حد کمال رسیدن در زندگی) و دوستی واقعی (رفاقت صمیمی).
- ۵- ارزش‌های قانونی و حقوقی: شامل احساس موفقیت (همکاری دائمی)، صلح و صفای جهانی (دنیای رهیده از جنگ و تضاد) و عدالت (برادری، برابری فرصت‌ها برای همه).
- ۶- ارزش‌های فرهنگی: شامل شناسایی اجتماعی (احترام و تحسین)، بلوغ از نظر عشق (حس تعلق روحی و جسمی) و زندگی مهیج (زندگی فعال و پرتحرک).

جدول ۲- توزیع سؤالات پرسش‌نامه ارزش‌های اجتماعی  
Table 2- Distribution of Social Values Questionnaire questions

شماره سؤال‌ها Number of questions	تعداد سؤال‌ها Number of questions	ارزش‌های اجتماعی social values
1-2-3	5	ارزش‌های اخلاقی Moral Values
4-5-6	5	ارزش‌های اقتصادی Economic values
7-8-9	5	ارزش‌های ملی و سیاسی National and political values
10-11-12	5	ارزش‌های دینی Religious values
13-14-15	3	ارزش‌های قانونی و حقوقی Legal values
16-17-18	3	ارزش‌های فرهنگی Cultural values





جدول ۳- نتایج پایایی زمانی پرسش‌نامه‌ها

Table 3- Results of time reliability of the questionnaires

ارزش‌های اجتماعی social values	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making		
0.87	0.73	ضریب همبستگی Correlation coefficient	مرحله اول و مرحله دوم اندازه‌گیری
0.001	0.001	سطح معناداری Significance level	The first stage and the second stage of measurement
30	30	تعداد Number	

تربیت‌بدنی منطقه بارگذاری شد. همچنین در بعضی از مناطق تعدادی پرسش‌نامه به صورت چاپ‌شده در اختیار بعضی از معلمان تربیت‌بدنی که دسترسی به پرسش‌نامه آنلاین نداشتند گذاشته شد تا پر کنند. در نهایت تعداد ۳۳۹ پرسش‌نامه به صورت کامل جهت انجام کارهای آماری جمع‌آوری شد.

#### روش پردازش داده‌ها

پس از حصول اطمینان از نرمال بودن داده‌های با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف، از آمار استنباطی جهت آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌شود. جهت آزمون فرضیه‌ها از روش تحلیل معادلات ساختاری در نرم‌افزار آموس استفاده شد.

ضریب همبستگی میزان نمرات در مرحله اول و مرحله دوم برای تصمیم‌گیری اخلاقی برابر ۰/۷۴، برای ارزش‌های اجتماعی ۰/۸۷ و برای اخلاق حرفه‌ای برابر ۰/۹۲ است. با توجه به بزرگ‌تر بودن میزان همبستگی از ۰/۷، پایایی زمانی پرسش‌نامه‌ها تأیید می‌شود.

پس از تدوین پروپوزال و تهیه پرسش‌نامه و تأیید آن توسط اساتید، پرسش‌نامه الکترونیکی برای جمع‌آوری آنلاین داده‌ها در سایت طراحی گردید. پس از هماهنگی با ادارات آموزش و پرورش مناطق و نواحی انتخاب‌شده در بحث نمونه آماری، لینک پرسش‌نامه به کارشناسان تربیت‌بدنی مناطق ارسال شد و توسط کارشناسان مناطق در گروه‌های دبیران



## یافته‌ها

جدول ۴- جدول ضرایب برآورد شده مدل ساختاری تأثیر ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری اخلاقی

Table 4- Table of estimated coefficients of the structural model of the effect of social values on ethical decision making

ضریب برآورد شده	سطح معناداری	نسبت بحرانی	خطای معیار برآورد	ضریب برآورد شده	متغیر وابسته	متغیر مستقل
standard estimation coefficient	Level of significance	Critical ratio	Criteria error of estimating	Estimated coefficient	Dependent variable	Independent variable
0.328	0.001	5.35	0.102	0.547	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making	ارزش‌های اجتماعی social values

است؛ یعنی با یک واحد افزایش در میزان ارزش‌های اجتماعی، تصمیم‌گیری اخلاقی به اندازه ۰/۳۳ افزایش می‌یابد.

با توجه به جدول ملاحظه می‌شود که ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی تأثیر مثبت معناداری دارد ( $t = 5/35, p = 0/001$ ). شدت تأثیر برابر با ۰/۳۳

جدول ۵- جدول ضرایب برآورد شده مدل ساختاری تأثیر مؤلفه‌های ارزش‌های اجتماعی بر

تصمیم‌گیری اخلاقی

Table 5- Table of estimated coefficients of structural model of the effect of components of social values on moral decision making

ضریب برآورد شده	سطح معناداری	نسبت بحرانی	خطای معیار برآورد	ضریب برآورد شده	متغیر وابسته	متغیر مستقل
standard estimation coefficient	Level of significance	Critical ratio	Criteria error of estimating	Estimated coefficient	Dependent variable	Independent variable
0.034	0.558	0.585	0.068	0.04	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making	ارزش‌های اخلاقی Moral Values



ادامه جدول ۵- جدول ضرایب برآورد شده مدل ساختاری تأثیر مؤلفه‌های ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری اخلاقی

Table 5- Table of estimated coefficients of structural model of the effect of components of social values on moral decision making

ضریب برآورد استاندارد standard estimation coefficient	سطح معناداری Level of significance	نسبت بحرانی Critical ratio	خطای معیار برآورد Criteria error of estimating	ضریب برآورد شده Estimated coefficient	متغیر وابسته Dependent variable	متغیر مستقل Independent variable
-0.038	0.507	-0.663	0.066	-0.044	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making	ارزش‌های اقتصادی Economic Values
0.149	0.009	2.6	0.055	0.144	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making	ارزش‌های ملی و سیاسی National and political Values
0.062	0.285	1.069	0.06	0.064	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making	ارزش‌های دینی Religious Values
0.13	0.025	2.245	0.064	0.144	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making	ارزش‌های قانونی و حقوقی Legal Values
0.103	0.072	1.798	0.076	0.137	تصمیم‌گیری اخلاقی Ethical decision making	ارزش‌های فرهنگی Cultural Values

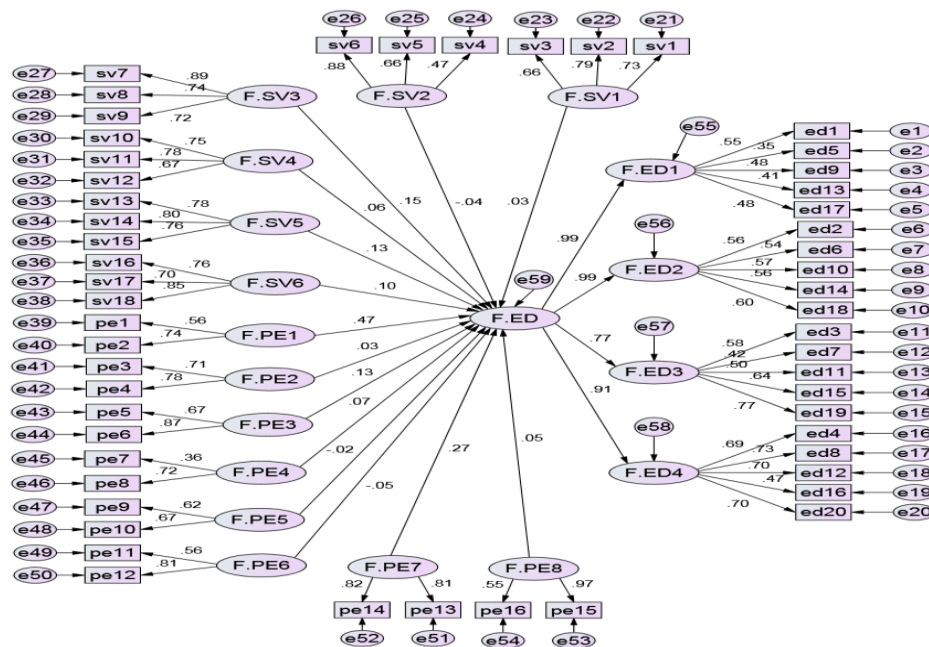
استان آذربایجان شرقی تأثیر مثبت معناداری دارد  
( $t = ۲/۶۰$ ,  $p = ۰/۰۰۹$ ). شدت تأثیر برابر با ۰/۱۵

با توجه به جدول ملاحظه می‌شود که ارزش‌های ملی  
و سیاسی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی



تصمیم‌گیری اخلاقی به اندازه ۰/۱۳ افزایش می‌یابد. ولی مؤلفه‌های ارزش‌های اخلاقی ( $p = ۰/۵۵۸$ )، ارزش‌های اقتصادی ( $p = ۰/۵۰۷$ )، ارزش‌های دینی ( $t = ۱/۰۷$ ,  $p = ۰/۲۸۵$ ) و ارزش‌های فرهنگی ( $t = ۱/۸۰$ ,  $p = ۰/۰۷۲$ ) تصمیم‌گیری اخلاقی دیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی تأثیر معناداری ندارند.

است؛ یعنی با یک واحد افزایش در میزان ارزش‌های ملی و سیاسی، تصمیم‌گیری اخلاقی به اندازه ۰/۱۵ افزایش می‌یابد. همچنین ارزش‌های قانونی و حقوقی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی تأثیر مثبت معناداری دارد ( $t = ۲/۲۵$ ,  $p = ۰/۰۲۵$ ). شدت تأثیر برابر با ۰/۱۳ است؛ یعنی با یک واحد افزایش در میزان ارزش‌های قانونی و حقوقی،



شکل ۲- مدل ساختاری تأثیر مؤلفه‌های ارزش‌های اجتماعی و مؤلفه‌های اخلاق حرفه‌ای بر تصمیم‌گیری اخلاقی

Figure 2- Structural model of the effect of social value components and professional ethics components on ethical decision making

تطبیقی و مقتصد هستند که بایستی از هر کدام از انواع، شاخص‌هایی را گزارش نمود. در این پژوهش از هر کدام حداقل دو مورد گزارش شده است. اگر حداقل سه مورد از شاخص‌ها قابل پذیرش باشند می‌تواند نتیجه

جهت آزمون این فرضیه از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. اگر مدل ساختاری دارای برازش مناسب باشد می‌توان نتیجه گرفت که مدل معنادار است. شاخص‌های برازش دارای سه نوع مطلق،



گرفت که مدل از برازش کافی برخوردار است.

جدول ۶- شاخص‌های برازش مدل ساختاری تأثیر ارزش‌های اجتماعی و اخلاق حرفه‌ای بر تصمیم‌گیری اخلاقی

تفسیر Interpretation	ملاک Criterion	میزان Level	شاخص برازش Fit index	
برازش مطلوب Optimal fit	کمتر از ۵ Less than 5	2.78	CMIN درجه آزادی تقسیم بر CMIN/DF	
غیرقابل قبول unacceptable	بیشتر از ۰/۰۵ More than 0.05	۰/۰۰۱	سطح معناداری p-value $\chi^2$	مطلق Absolute
قابل قبول acceptable	بیش از ۰/۹۰ More than 0.90	۰/۸۹۷	شاخص نیکویی برازش (GFI) Goodness Fit Index (GFI)	
برازش مطلوب Optimal fit	بیش از ۰/۹۰ More than 0.90	۰/۹۴۴	شاخص توکر-لویس (TLI) Tucker-Lewis Index (TLI)	
برازش مطلوب Optimal fit	بیش از ۰/۹۰ More than 0.90	۰/۹۱۷	شاخص برازش تطبیقی (CFI) Adaptive Fit Index (CFI)	تطبیقی مقتصد
برازش مطلوب Optimal fit	کمتر از ۰/۰۸ Less than 0.08	۰/۰۷۳	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) Root of Mean Calculation Error Squares (RMSEA)	Adaptive economics
برازش مطلوب Optimal fit	بیشتر از ۰/۵ more than 0.5	۰/۶۳۴	شاخص برازش مقتصد هنجار شده (PNFI) Normalized Fit Index (PNFI)	

شاخص برازش مقتصد هنجار شده (PNFI) ۰/۶۳ و مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) نیز ۰/۰۷۳ است. همه این شاخص‌ها در محدوده برازش مطلوب قرار دارند. همچنین شاخص نیکویی برازش (GFI) ۰/۹۰ است که با توجه به این که اختلاف ناچیزی با ملاک در نظر گرفته شده دارد قابل قبول است؛ بنابراین در کل می‌توان نتیجه گرفت که مدل ساختاری ارائه شده دارای برازش مطلوب است. به عبارتی فرضیه پژوهش تأیید می‌شود؛ یعنی، الگوی

سطح معناداری آماره  $\chi^2$  دو برابر ۰/۰۰۱ است که با توجه به ملاک در نظر گرفته شده (بزرگ‌تر از ۰/۰۵) قابل قبول نیست. ولی از آنجایی که سطح معناداری به تعداد نمونه حساس است و در نمونه‌های بزرگ تقریباً همیشه معنادار است؛ برای ارزیابی برازش مدل از شاخص‌های دیگر استفاده شده است. مقدار شاخص نسبت بحرانی به درجه آزادی (DF/CMIN) برابر ۲/۷۸، شاخص توکر-لویس (TLI) ۰/۹۴، شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر ۰/۹۲،



آلن بیرو معتقد است که مجموعه روابط اجتماعی، جوهره جامعه را تشکیل می‌دهد و ارزش‌های اجتماعی، چندوچون این روابط را از جنبه ظاهری و محتوایی شکل و جهت می‌دهند. این روابط فارغ از این که طرفین آن، چه افراد یا گروه‌هایی هستند، می‌توانند به صورت مثبت (به شکل همکاری و دوستی)، منفی (به شکل تقابل، کشمکش و مبارزه) یا به صورت خنثی (پذیرش، انطباق و هم‌سازی) بروز کنند. در هر صورت، این روابط به‌عنوان فرآیندهایی مورد توجه قرار می‌گیرند که از یک فرد به فرد دیگر دارای قلمرو و دامنه متفاوتی است. با این وجود، افراد از الگوهای نسبتاً واحدی پیروی می‌کنند، چرا که قواعد و ارزش‌های اجتماعی که به‌عنوان احکام جمعی مورد پذیرش جامعه و یا گروه قرار گرفته‌اند مبنای عمل، رفتار و قضاوت درباره رفتارها، وقایع و پیامدهای اجتماعی هستند؛ اما از دید مورگان آموز<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۲) ارزش‌ها به‌عنوان معیاری برای قضاوت و تصمیم‌گیری پیشنهاد می‌شود که از عقاید جدا هستند، او معتقد است ارزش‌ها هم اجزای احساسی و هم مؤلفه‌های شناختی دارند. ارزش‌هایی که بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر دارند، باورهایی در مورد اهداف مطلوب هستند که در یک موقعیت خاص فرد را راهنمایی می‌کند (سید عامری و همکاران، ۲۰۱۶). در آموزش و پرورش و در ارتباط بین معلمان و دانش‌آموزان چگونگی شکل‌گیری و روابط بین ارزش‌های اجتماعی در آنان از اهمیت ویژه برخوردار است، چرا که تصمیم‌گیری‌های این حوزه چه از سوی معلم و چه از سوی دانش‌آموز می‌تواند بر پایه همین ارزش‌های اجتماعی باشد.

تدوین‌شده تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی با تکیه بر ارزش‌های اجتماعی و اخلاق حرفه‌ای از برآزش مطلوب برخوردار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی تأثیر مثبت و معناداری دارد. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های سیاهکلرودی، فیضی و رسولی (۲۰۱۶) و رمضانیان و همکاران (۲۰۱۴) سنه باوک<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) همسو است. در یک جامعه، در عین وجود عناصر مشترک فرهنگی، پاره فرهنگ‌هایی که به اقشار، گروه‌ها و طبقات اجتماعی مختلفی مربوط می‌شوند، نیز وجود دارد. در برخی از این پاره فرهنگ‌ها، ارزش‌های اجتماعی متفاوتی به چشم می‌خورد. گروهی به ارزش‌های اجتماعی نظیر شرافت، نجابت، حفظ آبرو و ... بهای زیادی می‌دهند و اقشاری نیز برای کسب ثروت و مقام به‌راحتی از ارزش‌های معنوی یاد شده می‌گذرند. در بررسی‌های تحلیلی ارزش‌های اجتماعی هر جامعه، باید هم به ماهیت این ارزش‌ها و اقشار و گروه‌های مختلف پرداخت و هم به چگونگی پراکندگی آن در گروه‌ها و طبقات اجتماعی گوناگون توجه نمود و با شناخت روابط ارزش‌های اجتماعی با ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، به علل تغییرات و دگرگونی‌های ارزش‌های اجتماعی پی برد. بنابراین، در هر جامعه‌ای با توجه به خصوصیات فرهنگی آن، مقولات، معیارها و مفاهیمی با ارزش قلمداد می‌شوند. ارزش‌های اجتماعی، در حقیقت، مفاهیمی هستند که برای افراد یک جامعه معین با ارزش و مقبول هستند.

### 1. Senne Bovec



هر چه ورزشکاران سابقه حضور بیشتری در محیط‌های ورزش قهرمانی داشته باشند، نسبت به بازی جوانمردانه توجه کمتری نشان داده می‌دهند و تصمیمات آن‌ها بیش از آن که اخلاقی باشد مبتنی بر نتیجه‌گیری خواهد بود. چیزی که در این بین مطرح است این است که دبیران تربیت‌بدنی بر تصمیم‌گیری‌های دانش‌آموزان در مورد هدف و چگونگی مسابقات تأثیر می‌گذارند که خود برگرفته از تصمیمات خود معلمان در قبال رویدادهای ورزشی و اهدافی است که از مسابقات دنبال می‌کنند. طبق نتایج این پژوهش، دبیران تربیت‌بدنی در شرایط سخت و دشوار ورزشی، تصمیمات اخلاقی را بر پایه و اساس ارزش‌های اجتماعی که بدان ایمان و اعتقاد دارند، می‌گیرند. اهمیت بحث حاضر زمانی بارزتر می‌شود که بی‌تصمیمی در مقابل دو حالت تصمیم‌گیری اخلاقی و غیراخلاقی قرار می‌گیرد. در فرهنگ برخی جوامع و به تبع معلمان آن جامعه، قضاوت پیرامون مسائل اخلاقی و اعتقادی آن‌قدر حساس و سخت می‌شود که محافظه‌کاری و در نهایت اجتناب از تصمیم‌گیری را به دنبال دارد.

رک، فیسچر و برتل<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهش خود مشخص نمودند که مسائل ارزشی و توجه به آن می‌تواند روند شکل‌گیری فعالیت‌های اخلاقی را تسریع دهد. انگوین و کروسان<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) نیز مشخص نمودند که توجه به مسائل ارزشی و پایدارسازی رفتارهای مربوط به آن در شکل‌گیری رفتارهای اخلاقی نقش مهمی دارد. به نظر می‌رسد توجه به ارزش‌های اجتماعی می‌تواند به واسطه تحت‌الشعاع قرار دادن نگرش‌ها و رفتارهای دبیران زمینه را جهت تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی فراهم نماید. با توجه به اهمیت شغل دبیران تربیت‌بدنی در عرصه‌های ورزشی، بارز نمودن ارزش‌های اجتماعی در آنان می‌تواند بستر مناسبی تصمیم

گیری‌های اخلاقی را فراهم نماید. به عبارتی ظرفیت‌سازی ارزش‌های اجتماعی در روند شکل‌گیری نگرش‌های اخلاقی دبیران سبب گردیده است تا این متغیر بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی تأثیر داشته باشد. بر اساس نظر والراند<sup>۳</sup> و همکاران (۱۹۹۷) نداشتن تجربه در ارتباط با ساختار و موقعیت اخلاقی هر ورزش می‌تواند یکی از دلایل احتمالی ناتوانی در تصمیم‌گیری باشد. کشور ایران، کشوری است که به واسطه تمدن و فرهنگ اسلامی خود از وجدان‌پویایی در تشخیص درست از نادرست برخوردار است. ارزش‌های اجتماعی در معنای امروزی خود محصول تلاش نهادهای تأثیرگذار اجتماعی نظیر خانواده، مدرسه، دانشگاه و رسانه‌هایی است که آگاهی‌های اخلاقی مدنظر خود را به میزان قابل‌توجهی در بین مردم و به‌ویژه نوجوانان و جوانان ترویج می‌کنند. از این‌رو، ممکن است طبیعی باشد که اکثریت دبیران ورزشی رفتارهای درست و نادرست اخلاقی را از یکدیگر تشخیص دهند، اما این که چقدر در عمل به آن توجه می‌کنند موضوع دیگری است که بن‌مایه تفکر مخرب دیگری را فراهم می‌کند و در مقابل آن تفکر عمل بر اساس ارزش‌ها وجود دارد. تفکری که بر پایه آن دبیر تربیت‌بدنی کاملاً از اخلاقی و صحیح نبودن رفتار و پیامدهای آن آگاه است و آن را می‌پذیرد و در عمل بدان توجه ویژه‌ای دارند که نتایج پژوهش حاضر نیز آن را تأیید می‌کند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مؤلفه‌های ارزش‌های اجتماعی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی تأثیر مثبت و معناداری دارد. آلن بیرو (۲۰۰۱) معتقد است که مجموعه روابط اجتماعی، جوهره جامعه را تشکیل می‌دهد و ارزش‌های اجتماعی، چندوچون این روابط را از جنبه ظاهری و

4. Valrand  
5. Reck, Fischer & Brettel

1. MorGan Amz  
2. Reck, Fischer & Brettel  
3. Nguyen & Crossan



و بر اساس قواعد خاص انجام گیرد. تصمیم‌گیری در مسابقات چه از طرف بازیکنان و چه از طرف مربیان باید بر پایه قوانین و حقوق حاکم بر بازی باشد. دبیر تربیت‌بدنی در شرایط مسابقه بر اساس قوانین حاکم بر بازی و توجیه بازیکنان نسبت به این قوانین، تصمیمات لازم را برای بازیکنان اعلام می‌کند و حتی می‌تواند بر تفکر بازیکنان در این زمینه اثرگذار باشد. از طرفی ارزش‌های ملی و سیاسی بر تصمیمات اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی تأثیر مثبت می‌گذارد. ارزش‌های ملی و سیاسی عبارت از احترام به اصول ناب ملی یا انقلابی مردم، عدالت اجتماعی و تأمین رفاه اجتماعی است. در بحث ورزش و رقابت‌های بین دانش‌آموزان، دبیران تربیت‌بدنی با تأکید بر حس غرور و غیرت بر مدرسه و کلاس دانش‌آموزان، می‌تواند آنان را در جهت تصمیمات اساسی در شرایط خاص هدایت کند و خود نیز با کندوکاو در این زمینه تصمیمات اساسی را اعمال کند. بنابراین مشاهده می‌گردد دبیر تربیت‌بدنی که پایبند به هر یک از این ارزش‌ها باشد نه تنها نمی‌تواند به سبب پایبندی و توجه به هر یک از ارزش‌های اجتماعی از تصمیمات اخلاقی روی‌گردان شوند بلکه عکس این عمل نیز ثابت خواهد بود و پایبندی به ارزش‌های اجتماعی عاملی در گرایش به اخلاقیات و تصمیم‌گیری بر اساس اخلاقیات خواهد گردید، هر چند افراد یا به واسطه شرایط خاص و یا به واسطه سستی در تصمیم و یا به هر دلیلی تصمیم دیگری بگیرند، دلیلی بر مخالفت کلی با تصمیمات اخلاقی خارج از قالب ارزش‌های اجتماعی نخواهند یافت.

مدل نهایی مسیر شامل دو سری متغیرهای ارزش‌های اجتماعی است که بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر می‌گذارند. متغیرها به دو دسته متغیرهای واسطه‌ای درجه اول (ارزش‌های اجتماعی و اخلاق حرفه‌ای) متغیرهای واسطه‌ای درجه دوم (مؤلفه‌های هر یک از متغیرها) تقسیم می‌شوند که همه آن‌ها به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر متغیر درونی تصمیم‌گیری اخلاقی

محتوایی شکل و جهت می‌دهند. این روابط فارغ از این‌که طرفین آن چه افراد یا گروه‌هایی هستند، می‌توانند به‌صورت مثبت (به شکل همکاری و دوستی)، منفی (به شکل تقابل، کشمکش و مبارزه) یا به‌صورت خنثی (پذیرش، انطباق و هم‌سازی) بروز کنند. در هر صورت، این روابط به‌عنوان فرآیندهایی مورد توجه قرار می‌گیرند که از یک فرد به فرد دیگر دارای قلمرو و دامنه متفاوتی است. با این وجود، افراد از الگوهای نسبتاً واحدی پیروی می‌کنند، چرا که قواعد و ارزش‌های اجتماعی که به‌عنوان احکام جمعی مورد پذیرش جامعه و یا گروه قرار گرفته‌اند مبنای عمل، رفتار و قضاوت درباره رفتارها، وقایع و پیامدهای اجتماعی هستند (فتاح پور، کاشف و سیدعامری، ۲۰۱۴). ارزش‌های اجتماعی بر اثر تغییر و تحولی که در جامعه پدید می‌آید متحول می‌شوند. فرهنگ‌های متفاوت، ارزش‌های اجتماعی مختلفی را در جوامع به وجود می‌آورند. به‌طوری‌که شاهد هستیم دامنه ارزش‌های اجتماعی حتی در یک شهر نسبت به محدوده شهر و تعداد افراد خانوار و عوامل متعدد دیگری نیز متفاوت است. ارزش‌های قانونی و حقوقی نیز در جوامع مختلف با فرهنگ‌های مختلف، تفاوت دارند که بر تصمیمات افراد جامعه در موقعیت‌های مختلف اثر می‌گذارد. قوانین، تجلی ارزش‌های حقوقی و ضمانتی اجرایی برای آن هستند. همگان احترام به قوانین و مقررات جامعه اعم از موازین، قاضی و پلیس را ارزشمند تلقی می‌کنند. تصمیمات و رفتارها را بر پایه سازگاری با اصول جوانمردی، عدالت، منصفانه بودن، تساوی و توزیع منافع (پاداش‌ها) و هزینه‌ها در میان افراد و گروه‌ها به‌طور بی‌طرفانه و بدون غرض، مورد قضاوت قرار می‌دهد. ارزش‌های حقوقی که قانون مشخص‌کننده آن‌هاست و قواعدی هستند در جهت سازمان دادن و کنترل روابط بین انسان‌ها که نهادینه‌شده و پذیرفته شده‌اند. ورزش و مسابقات ورزشی از قوانین و مقررات خاص خود پیروی می‌کنند تا در جهت بازی جوانمردانه





تأثیر می‌گذارند. نتایج آزمون فرضیه‌های آماری نشان می‌دهد که متغیرهای ارزش‌های اجتماعی و اخلاق حرفه‌ای (دو متغیر واسطه‌ای درجه اول) به طور مستقیم و متغیرهای مسئولیت‌پذیری، عدالت و انصاف، همدردی با دیگران، ارزش‌های ملی و سیاسی و ارزش‌های قانونی و حقوقی به صورت غیرمستقیم بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی تأثیر مثبت و معناداری دارند. بنابراین بر اساس نتایج بیان‌شده مدل ساختاری ارائه‌شده دارای برازش مطلوب است. به عبارتی الگوی تدوین‌شده تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی با تکیه بر ارزش‌های اجتماعی و اخلاق حرفه‌ای از برازش مطلوب برخوردار است. چن، تروینو و هومفری<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) مشخص نمودند که تصمیم‌گیری اخلاقی از مسائل فردی و محیطی مختلفی تأثیر می‌پذیرد. از دیدگاه آنان نهادینه سازی رفتارهای اخلاقی به واسطه نفوذ بر نگرش‌های افراد می‌تواند در جهت شکل‌گیری تصمیم‌گیری اخلاقی در میان افراد تأثیرگذار باشد. به نظر می‌رسد دبیران تربیت‌بدنی جهت برخورداری از تصمیم‌گیری اخلاقی نیازمند پایدارسازی در نگرش‌های اخلاقی دارند. ارزش‌های اجتماعی می‌تواند به واسطه ایجاد حس نیاز و وظیفه در میان دبیران تربیت‌بدنی سبب گردد تا میزان تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی تحت الشعاع قرار گیرد. این مسئله به واسطه کارکردهای مطلوب ارزش‌های اجتماعی در حوزه رفتاری و نگرشی است که منجر به شکل‌گیری ظرفیت‌های مطلوب در میان دبیران تربیت‌بدنی شده است.

با توجه به نتایج تحلیل مسیر مدل نهایی پژوهش و جدول‌های تأثیر کل متوجه می‌شویم که به ترتیب متغیرهای اخلاق حرفه‌ای، مسئولیت‌پذیری، ارزش‌های

اجتماعی و همدردی با دیگران بیشترین تأثیر کل را بر روی تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی دارند. با مقایسه متغیرها مشخص می‌شود متغیر اخلاق حرفه‌ای نسبت به ارزش‌های اجتماعی تأثیر بیشتر و در واقع بیشترین تأثیر را بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی دارد که باید مدنظر قرار گیرد. همچنین متغیر مسئولیت‌پذیری نیز از طریق متغیر اخلاق حرفه‌ای بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر می‌گذارد. در نهایت متغیرهای همدردی با دیگران، ارزش‌های ملی سیاسی و ارزش‌های قانونی بر تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی تأثیر دارند. در مجموع باید اهمیت ویژه‌ای برای متغیرهای ذکرشده قائل شد. از طرفی این موضوع نشانه آن است که علی‌رغم عوامل متعددی که بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر می‌گذارند، متغیرهای مسئولیت‌پذیری، عدالت و انصاف و همدردی با دیگران از مسیر اخلاق حرفه‌ای می‌گذرند و هر چه دبیران تربیت‌بدنی حساسیت بیشتر و بهتر به اخلاق حرفه‌ای داشته باشند، بهتر می‌توانند تصمیم‌های اخلاقی بگیرند.

در جهت انجام پژوهش حاضر محدودیت‌هایی از جمله امکان بررسی سایر دبیران تربیت‌بدنی در سطح کشور و همچنین پراکندگی جغرافیایی بالا نمونه‌های پژوهش وجود داشت. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد دوره‌های آموزشی با رویکرد بهبود ارزش‌های اجتماعی و بارز نمونه آن در میان دبیران تربیت‌بدنی، سعی در ارتقا سطح تصمیم‌گیری اخلاقی آنان داشت. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با ایجاد محتوا و رسانه‌های آموزشی، زمینه را جهت بهبود مهارت‌های دبیران تربیت‌بدنی در حوزه تصمیم‌گیری اخلاقی فراهم نمود.

## منابع

1. Bahmaei Ghasemi, M., Jafari, S. (2018). Investigating the relationship between social values and professional ethics of employees. The second conference of Iranian sports sciences. Kharazmi University. 74-89. In persian
2. Chen, A., Treviño, L. K., & Humphrey, S. E. (2020). Ethical champions, emotions, framing, and team ethical decision making. *Journal of Applied Psychology*, 105(3), 245.
3. Denburg, A. E., Giacomini, M., Ungar, W., & Abelson, J. (2020). Ethical and Social Values for Paediatric Health Technology Assessment and Drug Policy. *International Journal of Health Policy and Management*. 11 (3), 374-382/
4. Faramarziani, S., Hashemi, Sh., Farhangi, A. (2017). The role of virtual media in changing social values with emphasis on Telegram and Facebook social networks. *Social Development Quarterly (Former Human Development)*, 10 (4), 132-148. In persian
5. Fattahpour, M., Kashif, M., Seyedameri, M. (2014). Investigating the effect of ethical education on ethical decision making of sports coaches. *Moral knowledge*. 4 (2), 55-64. In persian
6. Fattahpour, M., Kashif, M., Seyedameri, M. (2014). The relationship between the philosophy of individual ethics and the ethical decision-making process in sports coaches and model presentation. *aster Thesis, Place of Publication: Urmia University*. In persian
7. Ferreira, A. I. (2017). Leader and peer ethical behavior influences on job embeddedness. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 24(3), 345-356.
8. Gauden, E., Dorothea. (2004). *Business ethic: a study of ethical behavior and organizational performance effectiveness*. Retrieved from ProQuest Digital Dissertation. *Journal of Socioloical Mokslai*, 2(72), 24-38.
9. Ghorbani M. H, Amiri-Moghaddam M, Zareian H. (2019) Identification and Formulation of a Model of Ethical Values in Iranian Sport. *Research on Educational Sport*. 7 (17): 277-304. (Persian).
10. Gsottbauer, E., Müller, D., Müller, S., Trautmann, S., & Zudenkova, G. (2020). Social class and (un) ethical behavior: Causal versus correlational evidence, *Working Papers in Economics and Statistics*, 1-30.
11. Harvard, S., Werker, G. R., & Silva, D. S. (2020). Social, ethical, and other value judgments in health economics modelling. *Social Science & Medicine*, 253, 112975.
12. Honari, H., Emadi, M., Shahlaee, J., & Kargar, G. (2020). Evaluation of Effective Factors in Development of Ethical Commitment to the Next Generation in Professional Athletes. *Sport Psychology Studies*, 8(30), 161-172. In persian
13. Khairuddin, M., Shaji, R., Honari, H. (2016). Designing an Ethical Decision Making Model for Iranian Sports Journalists. *Master Thesis in Sports Media Management. Faculty of Humanities. Master Thesis, Place of Publication: University of Knowledge and Culture*. In persian
14. Knox, T., Anderson, L. C., & Heather, A. (2019). Transwomen in elite sport: scientific and ethical considerations. *Journal of medical ethics*, 45(6), 395-403.
15. Lata, J., & Mondello, M. (2010). An analysis of goal achievement orientation and sport morality levels of Division IA nonrevenue collegiate athletes. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 4(1), 69-94.



16. Mahdavi, S., Ashouri, A. (2015). A Study of Social and Economic Factors Affecting the Promotion of Citizenship Culture (Case Study: Bushehr City) Iranian Journal of Social Development Studies, 6 (3), 23-36. In persian
17. Nguyen, B., & Crossan, M. (2021). Character-Infused Ethical Decision Making. Journal of Business Ethics, 1-21.
18. Ramezani, M., Sadeghi, A., Pourjahani, R. (2011). The study of the influence of sacred ethical values on decision making, decision difficulty and the related emotions (Case study: in faculty of humanities of university of Guilan). Journal of Public Administration, 3(6), 93-202.
19. Reck, F. S., Fischer, D., & Brettel, M. (2021). Ethical Decision-Making in Family Firms: The Role of Employee Identification. Journal of Business Ethics, 1-23.
20. Salimi, M. (2016). Providing a model for the development of professional ethics in sports organizations. Quarterly Journal of Ethics in Science and Technology, 12 (1), 51-74. In persian
21. Senne Bovce. (2014). Relationships of Corporate Social Responsibility (CSR) With Accounting Information Systems. Journal of Modern Accounting and Auditing, 9 (12), 1678-1686.
22. Shajie, R., Koozehchian, H., Ehsani, M., Amiri, M. (2014). Designing a moral decision model for professional Iranian football players. PHD Thesis, Place of Publication: Trabiati Modares University. In persian
23. Siahklorudi, Mojgan; Faizi, Tahereh and Rasouli, Reza. (2016). Designing and explaining the ethical decision model in Payame Noor University. PHD Thesis, Place of Publication: Payam Noor university. In persian
24. Simm, K. (2020). Ethical decision-making in humanitarian medicine: how best to prepare?. Disaster medicine and public health preparedness, 1-5.
25. Sumanasiri, A. (2020). Leadership dimensions influencing sustainability leadership in Sri Lanka: Mediating effect of managers' ethical behavior and organizational change. J. Mgmt. & Sustainability, 10, 113.

### ارجاع دهی

رسولی، سوسن؛ برقی مقدم، جعفر؛ نجف زاده، محمدرحیم؛ و جنانی، حمید. (۱۴۰۱). تدوین الگوی تصمیم‌گیری اخلاقی دبیران تربیت‌بدنی استان آذربایجان شرقی با تکیه بر ارزش‌های اجتماعی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۶۸-۲۴۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.10125.2120

Rasooli, S; Barghi Moghaddam, J; Najafzadeh, M. R; & Janani, H. (2022). Designing A Ethical decision-making Model for Physical Education Teachers in East Azarbaijan Province Based on Social Values. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 243-68. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.10125.2120



## Research Paper

**The Effectiveness of Participatory Dyad Exercises in Different Cognitive Conditions on Table Tennis Forehand****Elahe Siyavashi<sup>1</sup>, Ali Heyrani<sup>2</sup>, and Ehsan Zareiyan<sup>3</sup>**

1. Ph.D. Candidate of Motor Learning, Razi University, Kermanshah
2. Associate Professor in Motor behavior, Razi University, Kermanshah
3. Associate Professor in Motor Behavior, Allameh Tabataba'i University, Tehran

**Received:**  
27 Feb 2021

**Accepted:**  
14 May 2021

**Keywords:**  
Cognitive  
Involvement,  
Dyad Training,  
Table Tennis,  
Learning,  
Teenager

**Abstract**

The aim of this study was to investigate the employment of working memory in participatory dyad training on learning forehand table tennis skills of adolescent girls. Participants were selected convenience sampling form from 24 junior high school girls in Nahavand city and were randomly divided into two groups of low and high cognitive load. Both groups performed five sessions of participatory dyad training with their respective level of cognitive involvement that each session consisted of 20 sets of 3-minute with a 1-minute rest time between sets. The performance of table tennis forehand was measured in the pre-test, post-test, retention and transfer stages. The results showed that both low and high cognitive groups showed significant progress from pre-test to transfer; Also, the high cognitive group performed better in the post-test, retention and transfer stages than the low cognitive group. Therefore, high cognitive load during the participatory dyad training facilitates learning forehand table tennis skills.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

One of the training methods highly noted for its improvement on training efficiency, is practice in

dyad. Many studies, during the past two decades, have revealed the effectiveness of dyad practicing compared to individual practicing or even group practicing (Panzer,

1. Email: [elahe.sivoshi92@gmail.com](mailto:elahe.sivoshi92@gmail.com)

2. Email: [ali.heyrani@gmail.com](mailto:ali.heyrani@gmail.com)

3. Email: [ehsan.zarian@gmail.com](mailto:ehsan.zarian@gmail.com)



Haab, Massing, Pfeifer & Shea, 2019). Researchers in the field of motor skills acquisition believe that the less one calls for working memory during motor skills practices, the better the process of motor skills acquisition will be. Studies in this field have proposed different methods on directing learning towards an implicit form. These paradigms reduce the role of consciousness in learning (Poolton Zachry, 2007). According to them, learning happens with minimum dependence on working memory. Researchers have introduced implicit motor learning paradigms using approaches like errorless learning, learning through secondary task, inductive learning and cognitive fatigue.

In many sports, individuals are exposed to motor and cognitive challenges simultaneously. Table tennis is a perceptual-motor skill with time limitation for decision making and applying the skill, in which the individual must perceive the speed and location of the ball in the shortest possible time and decide and act in that way. On the other hand, correct performance of dyads is the basis of this sport. Moreover, it has been seen in the literature that novice learners intend to keep their cognitive effort at a low level and make use of similar strategies during their practice. However, professionals

try to create more cognitive challenges by kicking the ball towards different targets (Schaefer & Scornaienchi, 2020). Therefore, it is necessary to investigate the effectiveness of practice guidelines which, based on professional strategies, allow novice learners to experience more cognitive challenges. Consequently, the purpose of this study is to answer this question: is it possible to move further towards implicit learning by changing the paradigms and manipulating the cognitive load, and increase the efficiency of such practices in novice learner's skill learning?

### Materials and Methods

Participants in this study were selected from 24 junior high school girls in Nahavand city using convenience sampling and were randomly divided into two groups of low and high cognitive loads. The task studied in this research was the performance of table tennis forehand. At this end, a ball launcher was used which threw balls at a 30-degree angle to the subject. An orientation and briefing session was held for all subjects during which the researchers along with two experienced table tennis instructors taught forehand skill verbally and practically/hands-on in order for the subjects to have a basic schema



of the skill. One day after the orientation session, the pre-test was held during which all the subjects performed a 10 trial block after a warm-up, without any instruction or feedback. The experimental groups practiced in dyads for six sessions (each session consisted of 20 sets of 3-minute practice). In the low-cognitive-load experimental group, forehand was normally taught to individuals and they exercised successively, each session 20 sets and each set 3 minutes with one-minute rest between the sets. In the high-cognitive-load group after learning the forehand, individuals continued kicking in a fixed, predetermined spot for five sets of 3-minute practice in order to warm up, and as for the rest of the 15 sets, individuals practiced forehand in combination with paradigms of working memory practices (Sections, 1/2/3/4) including shuffling and keeping track of/memorizing numbers and rhythm of the kicks. In this method, the table was divided into four parts and during each set, every individual had to kick into each part according to his/her cognitive task. Immediately (i.e. five minutes) after the last practice session, the post-test, similar to the pretest (in terms of number of trials), was held and motor performance was evaluated. 48 hours after the last practice

session, like the post-test, motor performance was evaluated. The transfer test was also held immediately after the retention test, during of which the subjects performed 10 trial blocks of forehand considering the change made in the performance conditions of skills in table tennis test (increase in the speed of ball throwing by the ball launcher).

### Results

The result of compound variance analysis with no Mauchly sphericity ( $p \leq 0.05$ ) showed that the main impacts of level, group and interaction effects were meaningful (chart 1). To better understand the results, Bonferroni post hoc test was used to pursue the results related to the effect of evaluation phases. In addition, three independent t-tests were used to see the differences among groups at each level (considering the adjustments made to the meaningfulness level to reach  $p \leq 0.012$ , so as to reduce the possibility of type-one error). The results of Bonferroni post hoc test revealed that individuals in both groups had a better table tennis forehand performance in the post test, retention and transfer phases than in the pre-test phase. There was no meaningful difference between the post-test phase and



the retention phase. However, experimental groups had a poorer performance in transfer phase compared to retention and post-test phases. Moreover, the results of independent t-test showed that in the pre-test phase, there was no meaningful difference among the groups regarding table tennis forehand performance. However, in the post-test, retention and transfer phases, the high-cognitive-load group had a significantly better performance than the low-cognitive-load group.

### Discussion and Conclusion

The first result gained from this experiment showed that both groups of low and high cognitive loads made a significant progress from pretest to transfer test; in other words, regardless of working memory engagement, dyad practices resulted in learning table tennis forehand which was in line with the findings of other studies (e.g., Panzer et al., 2019), which showed the benefits of dyad practicing. It can be asserted that dyad practices, by offering opportunities for observing the model, increasing motivation, making use of feedback, inspiring positive interaction, helping to better understand the main features of the skill and creating a positive sense of competition, lead

to the betterment of performance and learning motor skills. Furthermore, the high-cognitive-load group had a better performance in post-test, retention and transfer phases compared to the low-cognitive-load group; in other words, the cognitive fatigue in individuals, presumably, weakens the performance of working memory. This is due to the fact that implicit learners become less dependent on working memory for their motor performances, hence the working memory capacity is free to perform the secondary task or to be used under pressure (Polton & Masters, 2010; Zhu et al., 2015). It seems that by changing the cognitive load of the task through combining dyad practices with paradigms directed towards response deterrence, cognitive flexibility and working memory, we can reduce access to working memory and enjoy the benefits of implicit learning.

### References

1. Panzer, S., Haab, T., Massing, M., Pfeifer, C., & Shea, C. H. (2019). Dyad training protocols and the development of a motor sequence representation. *Acta Psychol (Amst)*, 201, 102947.
2. Poolton, J. M., & Masters, R. S. W. (2010). Leading article: Discovering golf's innermost truths: A new approach to teaching the game: A commentary. *Int J Sports Sci Coach*, 5(Supplement 2), 119-123.



3. Poolton, J. M., & Zachry, T. (2007). So you want to learn implicitly? Coaching and learning through implicit motor learning techniques. *Int J Sports Sci Coach*, 2(1), 67-78.
4. Schaefer, S., & Scornaienchi, D. (2020). Table tennis experts outperform novices in a demanding cognitive-motor dual-task situation. *Journal of Motor Behavior*, 52(2), 204-213.





مقاله پژوهشی

اثربخشی تمرینات دوتایی مشارکتی در شرایط مختلف شناختی بر مهارت فوروهند تنیس روی میز

الهه سیاوشی<sup>۱</sup>، علی حیرانی<sup>۲</sup>، و احسان زارعیان<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری / یادگیری حرکتی، دانشگاه رازی کرمانشاه

۲. دانشیار، دانشگاه رازی کرمانشاه (نویسنده مسئول)

۳. دانشیار، دانشگاه علامه طباطبائی تهران

چکیده

هدف از تحقیق حاضر بررسی اشتغال حافظه کاری در شرایط شناختی متفاوت تمرینات دوتایی مشارکتی بر یادگیری مهارت فوروهند تنیس روی میز دختران نوجوان بود. تعداد ۲۴ دختر مقطع متوسطه اول از مدارس دخترانه شهرستان نهاوند به صورت در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه بار شناختی کم و بار شناختی بالا قرار گرفتند. هر دو گروه به مدت پنج جلسه تمرینات دوتایی مشارکتی را با سطح درگیری شناختی مربوط به خود انجام دادند. هر جلسه شامل ۲۰ ست ۳ دقیقه ای با زمان استراحت ۱ دقیقه ای بین ست ها بود. عملکرد فوروهند تنیس روی میز در مراحل پیش آزمون، پس آزمون، یادداری و انتقال سنجیده شد. نتایج نشان داد هر دو گروه بار شناختی کم و بالا پیشرفت معناداری از پیش آزمون تا انتقال نشان دادند؛ همچنین گروه بار شناختی بالا در مراحل پس آزمون، یادداری و انتقال نسبت به گروه بار شناختی کم عملکرد بهتری داشت. بنابراین بار شناختی بالا در هنگام تمرینات دوتایی مشارکتی یادگیری مهارت فوروهند تنیس روی میز را تسهیل می کند.

**کلیدواژه:** درگیری شناختی، تمرینات دونفره، تنیس روی میز، یادگیری، نوجوانان

تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۱۲/۰۹

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۲/۲۴

واژگان کلیدی:

مشارکت ورزشی، اوقات فراغت، توانمندی اجتماعی، رشد اجتماعی

مقدمه

یادگیرنده، یادگیری مشاهده ای یا تمرین ذهنی. اما در سال‌های اخیر تحقیقات آکادمیک ورزشی به شناخت مکانیسم‌های زیربنایی تعاملات انسان با انسان در تمرینات گرایش پیدا کرده اند. به بیان دیگر اخیراً بسیاری از تحقیقات به دنبال آن هستند که افراد اعمال مشترک را چگونه برنامه‌ریزی و هماهنگ می‌نمایند. مال جسمانی مشترک<sup>۱</sup> یکی از مؤلفه‌های بنیادین زندگی و تکامل بشری هستند. انسان‌ها با یکدیگر

مطالعات یادگیری حرکتی عموماً با فاکتورهایی سروکار دارند که یادگیری مهارت های حرکتی را افزایش می‌دهند مثل نوع دستورالعمل، بازخورد، ترتیب تمرین تکالیف مختلف، کنترل پذیری تمرین از سوی

1. Email: elahe.sivoshi92@gmail.com

2. Email: ali.heyrani@gmail.com

3. Email: ehsan.zarian@gmail.com



«طراح» باشد. به زعم تامپروفسکی<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۳) اکتساب مهارت «توانایی فرد در استفاده از دانش و آمادگی برای اجراست». یادگیری مهارت نیاز به توجه فرد به تکلیف، درگیری ذهنی و اختصاص منابع جسمانی و ذهنی نظریه دارد. نقطه چالش گوادگنولی و لی<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۴) به دو نوع دشواری در اکتساب مهارت اشاره می‌کند: دشواری عددی که نشان دهنده ویژگی‌های تکلیفی است که باید فراگرفته شود و دشواری کارکردی، که نشان دهنده مهارت مجری و شرایط محیطی است که تکلیف باید در آن اجرا شود. اثر تداخل زمینه ای زمانی مشاهده می‌شود که در شرایط آموزشی، اجرا در طول تمرین سرکوب می‌شود اما در یادداری با تأخیر باعث بهبود عملکرد می‌شود. از منظر دیدگاه‌های مختلف یادگیری مهارت را می‌توان همان تکلیف حل مسئله دانست (اشمیت، لی، وینستن، ولف و زلازینیک<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۸).

محققان در حیطه اکتساب مهارت‌های حرکتی اعتقاد دارند که هر چه نیاز به حافظه کاری در طول تمرین مهارت‌های حرکتی کمتر باشد باعث بهبود اکتساب مهارت‌های حرکتی می‌شود. بر این اساس روش‌های آموزش مهارت‌های حرکتی بر حسب استفاده از حافظه کاری در نقطه ای از پیوستاری قرار می‌گیرند که یک سوی آن یادگیری آشکار و سوی دیگر آن یادگیری ضمنی است. یادگیری آشکار شکلی از یادگیری ارادی است و نیازمند درگیری و تلاش آگاهانه یادگیرنده است

تعامل دارند و به گونه کاملاً مؤثری با همدیگر تبادل انرژی و اطلاعات انجام می‌دهند (گرانادوس و ولف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). در این زمینه یکی از روش‌های تمرینی که اساساً با توجه به افزایش در میزان کارایی تمرین مورد توجه قرار گرفته است تمرین دوتایی<sup>۲</sup> است که شیا، ولف و ویتاکره<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) آن را بر مبنای تحقیقات شلیسکه و ریجن<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) که در زمینه بازی‌های ویدئویی بود مطرح کرده‌اند. تحقیقات زیادی در طی دو دهه گذشته اثربخشی تمرینات دوتایی را در مقایسه با تمرینات انفرادی و حتی گروهی نشان داده اند (سیاوشی، زارعیان و دانشفر، ۲۰۱۷؛ دارنيس و لافونت<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵؛ تلسگارد<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ کو و هال<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷؛ کارلینسکی و هودجز<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸؛ پانزر، هاب، مسینگ، فایفر و شیا<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹). از سوی دیگر یکی از مسائل نوپدید در توجه به فرایند اکتساب مهارت و سبک یادگیری افراد، مبنای شناختی و ذهنی است. در تمرینات ورزشی به طور طبیعی نیاز به عملکرد شناختی نظیر توجه، حافظه و بازداری و تصمیم‌گیری و موارد نظیر آن وجود دارد. اما نکته چالش برانگیز این است که مولفه‌های تمرین نیز مانند فشار تمرین باید تحت کنترل مربی باشد. یکی از مسائل کلیدی در دیدگاه قیدمحور<sup>۱۰</sup> این است که ورزشکار باید در بطن فرایند یادگیری باشد (هندفورد، دیویدز و بنت<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۷) و کمترین تأکید بر این است که مربی در کانون فرایند آموزشی باشد. به عبارت دیگر مربی باید یک

10. Constraints-Based Apprao
11. Handford, Davids & Bennett
12. Tomporowski
13. Guadagnoli & Le
14. Schmidt, Lee, Winstein, Wulf & Zelaznik
15. Zhu
16. Masters
17. Poolton & Zachry

1. Joint Physical Actions
2. Practice in dyad
3. Shea, Wulf & Whltacre
4. Shebilske & Regian
5. Darnis & Lafont
6. Tolsgaard
7. Ko & Hall
8. Karlinsky & Hodges
9. Panzer, Haab, Massing, Pfeifer & Shea



(ژو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). پارادایم‌های یادگیری ضمنی فعالیت حافظه کاری را حین اکتساب مهارت حرکتی سرکوب می‌کند در نتیجه دسترسی به منابع شناختی را برای یادگیری آشکار محدود می‌کند (ژو و همکاران، ۲۰۱۵). یادگیرنده‌های ضمنی تحت شرایط فشار و استرس روانی قادر به حفظ عملکرد خود هستند که این امر ناشی از وابستگی محدود آنها به حافظه کاری و دانش آشکار است که به نوبه خود مانع از مختل شدن عملکردهای خودکار و فرایند بازپردازش می‌شود (مستر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲)، و این فرصت را به فرد می‌دهد تا از منابع حافظه کاری خود برای اجرای تکلیف ثانویه استفاده کند. چالشی که در این زمینه وجود دارد این موضع است که از چه طریقی می‌توان دسترسی به حافظه کاری در طول تمرین مهارت را کاهش داد و از مزایای یادگیری ضمنی استفاده نمود. تحقیقات در این حیطه روش‌های متعددی را در زمینه سوق دادن سبک یادگیری به سمت یادگیری ضمنی ارائه داده‌اند. این پارادایم‌ها نقش آگاهی در یادگیری را کاهش می‌دهند (پولتون و زاچری<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷) یا با حداقل وابستگی به حافظه کاری انجام می‌شوند. محققان پارادایم‌های یادگیری حرکتی ضمنی را با استفاده از رویکرد‌هایی نظیر یادگیری کم‌خطا، یادگیری از طریق تکلیف ثانویه، یادگیری قیاسی و همچنین خستگی شناختی معرفی کرده‌اند. هر کدام از این روش‌ها فعالیت حافظه کاری را سرکوب می‌کند و به طور غیر مستقیم، از مداخلات رفتاری متفاوت استفاده می‌کنند و سبب می‌شوند تا یادگیری، به سمت یادگیری ضمنی سوق پیدا کند.

تنیس روی میز به عنوان یک مهارت ادراکی-حرکتی و دارای محدودیت زمانی جهت تصمیم‌گیری و اجرای

مهارت است که در آن فرد می‌بایست سرعت و مکان توپ را در حداقل زمان تشخیص دهد و بر اساس آن تصمیم بگیرد و اجرا کند. از طرف دیگر، حافظه کاری هسته اصلی تمرینات شناختی در نظر گرفته می‌شود (باربی و کونینگز و گرافمن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). از سوی دیگر پایه و اساس این رشته ورزشی بر عملکرد صحیح دوتایی هاست. به عبارت دیگر هنگامی مهارت به درستی شکل می‌گیرد که طرفین در قالب یک مشارکت سازنده بتوانند به گونه‌ای عمل کنند که مهارت مورد نظر منعقد گردد. هر گاه در پاسخ‌های متوالی یک مهارت تکراری مثل فورهند یکی از طرفین دچار خطا شود امکان شکل‌گیری توالی و یادگیری مهارت برای دو نفر دچار چالش خواهد شد. در بسیاری ورزش‌ها افراد به طور همزمان در معرض چالش‌های حرکتی و شناختی قرار می‌گیرند. به عنوان مثال، در طول یک مسابقه تنیس، ورزشکار مجبور است توجه خود را به وضعیت بدن حریف متمرکز کند و مسیر حرکت توپ در حال نزدیک شدن را دنبال کنند در همان زمان به موقعیت صحیح برای بازگشت توپ قرار بگیرند، که در این شرایط مستلزم تلاش شناختی بیشتر است که چندین مهارت از قبیل توجه (آسپنیدر و شیفرین<sup>۵</sup>، ۱۹۷۷)، پیش‌بینی (مولر و آبرنتی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲)، حافظه (بوزارد، مسترز و فارو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷) و تصمیم‌گیری (بیکر، کوه و آبرنتی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳) مورد نیاز است. همچنین در ادبیات پژوهش دیده شده که افراد مبتدی تمایل دارند که سطح تلاش شناختی خود را در سطح پایینی نگه دارند و از استراتژی‌های یکسانی در تمرین خود استفاده می‌کنند؛ در حالی که افراد ماهر انعطاف بیشتری از خود نشان می‌دهند و تلاش شناختی بیشتری برای خود رقم می‌زنند. به عبارت دیگر افراد ماهر در تمرینات خود

5. Baker, Cote, & Abernethy
6. Schaefer & Scornaienchi
7. Liao & Masters

1. Barbey, Koenigs & Grafman
2. Schneider & Shiffrin,
3. Müller & Abernethy
4. Buszard, Masters, & Farrow



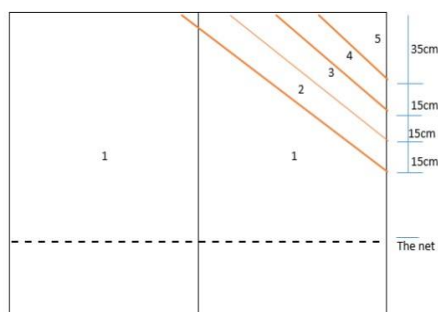
سعی می‌کنند با زدن ضربات به اهداف مختلف چالش‌های بیشتری از نظر شناختی ایجاد کنند (شفر و اسکروناینیچی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). بنابراین ضرورت می‌یابد اثربخشی پروتکل‌های تمرینی که بر اساس استراتژی‌های افراد ماهر به مبتدیان اجازه تجربه چالش‌های شناختی بیشتری را می‌دهد مورد بررسی قرار گیرد، بنابراین در این تحقیق هدف این است آیا می‌توان در تمرینات دوتایی با تغییر در پارادایم و دستکاری بارشناختی، به سمت یادگیری ضمنی بیشتر حرکت کرد و بر کارایی این گونه تمرینات در یادگیری مهارت یادگیرندگان مبتدی افزود؟

### روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی، با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. این تحقیق از جنبه نتیجه به دلیل ارائه و استفاده از نتایج علمی آن از نوع تحقیقات کاربردی است. در ابتدا حجم نمونه برای هر کدام از آزمایشات با استفاده از نرم افزار G\*Power 3.1 بر اساس تحقیقات پیشین (کارلینسکی و هودجز، ۲۰۱۸) اندازه اثر متوسط ( $f=0/25$ ) برای ۲ گروه و ۴ مرحله اندازه‌گیری با سطح آلفای ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰ تعداد ۲۴ نفر برآورد شد. بنابراین تعداد ۲۴ دختر مقطع متوسطه اول از مدارس دخترانه شهرستان نهاوند به صورت در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه بار شناختی کم ( $15/0 \pm 0/8/79$  سال) و بار

شناختی بالا ( $15/25 \pm 0/96$  سال) قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به تحقیق شامل عدم سابقه تمرینی در ورزش‌های راکتی به ویژه تنیس روی میز، راست دست بودن (خودگزارشی)، داشتن دید طبیعی (خودگزارشی) و دامنه سنی ۱۴ الی ۱۶ سال بود. ملاک‌های خروج نیز شامل عدم تکمیل جلسات تمرینی و ارزیابی بود. برای گردآوری اطلاعات مربوط به شرکت‌کنندگان از پرسش‌نامه ویژگی‌های فردی که شامل سؤالاتی از قبیل سن، وزن، سابقه بیماری، سابقه ورزشی قبلی، میزان تحصیلات و سابقه ورزشی آنها بود، استفاده شد. از فرم رضایت‌نامه نیز برای گرفتن اجازه کتبی از شرکت‌کنندگان و والدین‌شان برای همکاری در این مطالعه استفاده شد. اطلاعات مربوط به عملکرد حرکتی شرکت‌کنندگان در طی مراحل ارزیابی بر برگه ثبت امتیازات درج شد. تکلیف این تحقیق فورهند تنیس روی میز بود که در میز استاندارد با طول ۲۷۴ سانتی‌متر، عرض ۱۵۲/۵ سانتی‌متر، ارتفاع ۷۶ سانتی‌متر و ارتفاع تور ۱۵/۲۵ سانتی‌متر انجام شد (شکل ۱). از یک توپ اندازه (ساخت تایوان) RoBoT – PonG (Table TENNIS RoBoT) که توپ‌های تنیس را با زاویه ۳۰ درجه به سمت آزمودنی پرتاب می‌کرد استفاده شد. دقت اجرای مهارت فورهند تنیس روی میز با استفاده از آزمون دقت ضربه فورهند روی میز یک مقیاس پنج‌ارزشی که امتیازهای آن به ترتیب محاسبه شد (لیائو و مسترز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱).





شکل ۱- آزمون دقت ضربه فورهند تنیس روی میز

Figure 1- Accuracy test of table tennis forehand

و نرم افزار ها، چندین بار آزمون ها و دستگاه را به صورت آزمایشی مورد بررسی قرار داد. پس از انتخاب و گرفتن رضایت از آزمودنی ها به صورت تصادفی در گروه های پژوهش قرار گرفتند؛ سپس یک جلسه آشنایی و توجیهی برای همه آزمودنی ها در نظر گرفته شد پژوهشگر و دو مربی مجرب تنیس روی میز مهارت فورهند را به صورت کلامی و نمایش مهارت آموزش دادند تا یک طرح‌واره اولیه از این مهارت به دست آید. یک روز بعد از جلسه آشنایی، آزمون پیش از آزمون به عمل آمد که در آن کلیه آزمودنی ها پس از گرم کردن یک بلوک ۱۰ کوششی مهارت فورهند تنیس را بدون هیچ‌گونه دستورالعمل و بازخورد از جانب مربی اجرا کردند و نمرات آن ثبت می‌شد. مدت زمان ارزیابی ها بر هر کدام از آزمودنی ها تقریباً ۲۰ دقیقه در سالن آزادگان شهرستان نهاوند بود. زمان‌بندی حضور شرکت‌کنندگان در سالن برای جلوگیری از خستگی ناشی از معطل شدن و همچنین پیشگیری از بیماری کرونا توسط محقق و مربیان کنترل شد. گروه های پژوهش به صورت دوتایی به مدت شش جلسه (هر جلسه ۲۰ ست سه دقیقه ای) تمرینات خود را انجام دادند (مشابه قاسمیان مقدم و طاهری، ۲۰۱۳؛ شفر و اسکرواتیچی، ۲۰۲۰). در گروه تمرین بار شناختی کم ضربه فورهند به صورت معمول به افراد آموزش داده

بعد از هماهنگی با اداره آموزش و پرورش شهرستان نهاوند و اعلام فراخوان جهت شرکت در پژوهش در مدارس این شهرستان و تقسیم بندی تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌های پژوهش، در ابتدای پژوهش رضایت کتبی آنها و والدین‌شان برای شرکت در پژوهش گرفته شد و به آنها این اطمینان داده شد که کلیه روش‌های تمرینی و ارزیابی‌ها هیچ‌گونه ضرری برای آنها ندارد و آنها مختارند هر زمان که خواستند از پژوهش کناره‌گیری کنند. همین‌طور از فردی سؤال می‌شد که تایید کنند هیچ‌گونه آشنایی از قبل با مهارت تنیس روی میز نداشته‌اند، چرا که شرط ورود به تمرینات نداشتن آگاهی قبلی نسبت به این نوع مهارت بود و اگر فردی اعلام می‌کرد که نسبت به مهارت آگاهی دارد از دایره افراد آزمودنی خارج می‌شد. همین‌طور به دلیل وجود شرایط بیماری کرونا کلیه تمهیدات بهداشتی و گروه بندی افراد با تعداد خیلی پایین و سانس بندی آنها در نظر گرفته شد. قبل از انجام هر گونه ارزیابی و تمرین کلیه آزمودنی‌ها به مدت ده دقیقه به صورت زیربیشینه و کشش‌پویا عمل گرم کردن و در پایان نیز ۵ دقیقه با تمرینات کششی ایستا عمل سرد کردن را انجام دادند تا خطر آسیب‌های عضلانی به حداقل برسد. مجری قبل از شروع اجرای کار جهت دقیق تر شدن ارزیابی‌ها با دستگاه توپ انداز



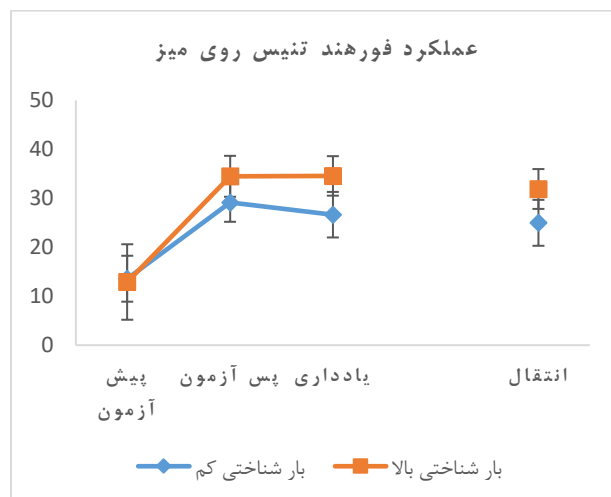
بعد از آخرین جلسه تمرینی مشابه پس از آزمون عملکرد حرکتی مورد بررسی قرار گرفت. آزمون انتقال نیز بلافاصله بعد از آزمون یادداری انجام شد که در آن آزمودنی‌ها ۱۰ کوشش فورهند را با تغییر در شرایط اجرای مهارت آزمون تنیس روی میز (افزایش سرعت پرتاب توپ توسط دستگاه) انجام دادند. برای بررسی تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری در دو سطح توصیفی و استنباطی و از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف استاندارد) در جداول و نمودارها استفاده شد. در بخش استنباطی ابتدا از آزمون شاپیروویلک جهت اطمینان از طبیعی بودن توزیع داده‌ها، و آزمون لوین جهت همگنی واریانس‌ها استفاده شد. با توجه به طبیعی بودن توزیع داده‌ها و همگنی واریانس‌ها جهت بررسی فرضیه‌ها از آزمون تحلیل واریانس مرکب و به منظور تعیین دقیق اختلاف میانگین بین گروهی و درون گروهی از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. سطح معناداری آماری برای کلیه عملیات آماری ( $p < 0/05$ ) در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در ابتدا طبیعی بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد توزیع داده‌های به‌دست آمده نرمال است

شد و به طور ثابت هر جلسه ۲۰ ست سه دقیقه‌ای تمرین را با فاصله استراحتی ۱ دقیقه بین هر ست تمرین کردند. در این روش تمرینی ابتدا ۵ ست برای گرم کردن به یک نقطه ثابت ضربه می‌زدند و ۱۵ ست مابقی را با حرکت رقص پا (پابکس) و با با خاطر سپردن مناطق یک و دو مشخص شده روی میز تمرین را انجام می‌دادند. اما در گروه بار شناختی بالا، بعد از آموزش مهارت فورهند، افراد ابتدا ۵ ست سه دقیقه‌ای را به جهت گرم کردن در یک نقطه ثابت معین شده ضربه می‌زدند و مابقی ۱۵ ست را سه دقیقه‌ای ضربه فورهند را در ترکیب با پارادایم‌های تمرین حافظه کاری (نواحی ۱/۲/۳/۴) با حرکت پابکس و به خاطر سپردن اعداد و ریتم ضربه‌ها انجام می‌دادند. در این روش میز به چهار قسمت و افراد در هر ست بر حسب نوع تکلیف شناختی می‌بایست به هر یک از این مناطق ضربه می‌زدند. به عنوان مثال در روش‌هایی نظیر پارادایم رو به جلو و روبه عقب افراد تعدادی از اهداف را می‌بایست در ذهن داشته باشند و بر حسب پروتکل به ترتیب یا به طور برعکس ضربه فورهند را به آنها می‌زدند. آزمونگر در صورت نیاز به آزمودنی‌ها در بین زمان استراحت بازخورد اصلاح خطا می‌داد. بلافاصله (۵ دقیقه) بعد از آخرین جلسه تمرینی پس از آزمون به عمل آمد که در آن مشابه پیش از آزمون (از نظر تعداد کوشش) عملکرد حرکتی اندازه‌گیری شد. ۴۸ ساعت





( $P > 0.05$ )

شکل ۲- میانگین و انحراف استاندارد عملکرد فورهند تنیس روی میز در گروه های پژوهش

Figure 2- Mean and standard deviation of table tennis forehand in study groups

جدول ۱- نتایج درونگروهی، بین گروهی و تعاملی

Table 1- within-group, between-group and interaction results

Partial $\eta^2$	P	F	شاخص های آماری (Statistical indexes)
0.84	*0.0001	116.52	اثر مرحله (Stage effect)
0.34	*0.003	11.51	اثر مرحله (stage effect)
0.20	*0.001	5.76	اثر تعاملی (interaction effect)

\*در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار است.

آزمون t مستقل برای دیدن تفاوت های بین گروهی در هر مرحله (با تعدیل سطح معناداری به ۰/۰۱۲) برای کاهش احتمال خطای نوع اول) استفاده شد که نتایج آنها به ترتیب در جداول ۲ و ۳ گزارش شده است.

نتایج تحلیل واریانس مرکب با عدم کرویت موخلی نشان داد که اثرات اصلی مرحله و گروه و اثر تعاملی معنادار است (جدول ۱). برای درک بهتر از نتایج، از آزمون تعقیبی بونفرونی برای پیگرد نتایج مربوط به اثرات مراحل اندازه گیری و همچنین از سه



جدول ۲- مقایسه دویه دوی مراحل  
Table 2- comparison of two stages

P	I-J	(J) stage	(I) stage مراحل
*0.0001	-18.58	Post-test	Pre-test
*0.0001	17.37	retention	پیش آزمون
*0.0001	-15.20	transfer	
0.83	1.20	retention	Post-test
*0.0001	3.37	transfer	پس آزمون
*0.0001	2.16	transfer	Retention یادداری

\*در سطح  $p \leq 0.05$  معنادار است.

معناداری وجود نداشت اما گروه های پژوهش در مرحله انتقال نسبت به یادداری و پس آزمون عملکرد ضعیف-تری داشتند (جدول ۲).

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که افراد هر دو گروه در مراحل پس آزمون، یادداری و انتقال نسبت به مرحله پیش آزمون عملکرد فورهند تنیس روی میز بهتری داشتند. بین مرحله پس آزمون و یادداری تفاوت

جدول ۳- مقایسه گروه ها در مراحل  
Table 3- comparison of groups in stages

P	t	difference	df	Stages مراحل
0.80	0.25	0.66	22	Pre-test پیش آزمون
*0.004	-3.20	-5.33	22	Post-test پس آزمون
*0.0001	-4.45	-7.91	22	Retention یادداری
*0.001	-3.85	-6.91	22	Transfer انتقال

\*در سطح  $p \leq 0.012$  معنادار است.

آزمون، یادداری و انتقال گروه بار شناختی بالا به طور معناداری نسبت به گروه بار شناختی کم عملکرد بهتری داشتند (جدول ۳).

همچنین نتایج آزمون t مستقل نشان داد در مرحله پیش آزمون بین عملکرد فورهند تنیس روی میز گروه ها تفاوت معناداری وجود نداشت؛ اما در مراحل پس





## بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر انواع بار شناختی در تمرینات دوتایی مشارکتی بر یادگیری مهارت فورهند تنیس روی میز نوجوانان است. اولین نتیجه این آزمایش نشان داد هر دو گروه بار شناختی پایین و بالا پیشرفت معناداری از پیش آزمون تا انتقال نشان دادند؛ به عبارت دیگر صرف نظر از اشتغال حافظه کاری، تمرینات دوتایی موجب یادگیری فورهند تنیس روی میز شد که با تحقیقاتی که مزایای تمرینات دوتایی را نشان داده اند (سیاوشی و همکاران، ۲۰۱۷؛ دارنيس و لافونت، ۲۰۱۵؛ تلسگارد و همکاران، ۲۰۱۵؛ کو و هال، ۲۰۱۷؛ کارلینسکی و هودجز، ۲۰۱۸ و پانزر و همکاران، ۲۰۱۹) همسو بود. تمرینات دوتایی با ایجاد فرصت مشاهده مدل، افزایش انگیزش، استفاده از بازخورد، ایجاد تعاملات مثبت، درک بهتر ویژگی‌های اصلی مهارت و ایجاد حس مثبت رقابت موجب بهبود عملکرد و یادگیری مهارت‌های حرکتی می‌شود. با ترکیب کردن مزایای تمرین بدنی، مشاهده‌ای و گفت و گوهای آزاد بین یادگیرنده‌ها به صورتی تعاملی، می‌توان یک برنامه تمرینی با کارایی و اثر بخشی بالا تهیه کرد (گرانادوس و ولف، ۲۰۰۷). به طور کلی تمرینات دوتایی مشارکتی که در آن محور اصلی آموزش خود یادگیرندگان است. هدف اصلی در این نوع یادگیری مشارکتی این است که هر یادگیرنده مشارکتی مؤثر در فرایند یادگیری داشته باشد. یادگیرندگان در این روش در گروه‌های کوچک، سازماندهی شده و تقریباً همسان به منظور ماهر شدن در تکلیف مورد نظر با هم همکاری می‌کنند. یادگیرندگان فقط به فکر یادگیری تکلیف مورد نظر نیستند، بلکه برای کمک به یار خود نیز تلاش می‌کنند (پانزر و همکاران، ۲۰۱۹). در یک موقعیت یادگیری مشارکتی، تمامی نوآموزان در فعالیت گروهی شرکت می‌کنند و به‌منظور تکمیل نمودن تکلیف به یکدیگر تکیه می‌کنند. در این میان،

مربی به عنوان یک تسهیل‌کننده عمل می‌کند و بر انتقال مسئولیت به نوآموزان تمرکز می‌نماید؛ به طور کلی می‌توان گفت تمرین دونفره باعث کاهش ملزومات آموزشی می‌گردد و موجب افزایش سرعت یادگیری در مقایسه با سایر روش‌ها شود (سیاوشی و همکاران، ۲۰۱۷)

همچنین گروه بار شناختی زیاد در مراحل پس آزمون، یادداری و انتقال نسبت به گروه بار شناختی کم عملکرد بهتری داشتند. در تحقیق حاضر نشان داده شد با استفاده از اشتغال حافظه کاری و یا خستگی شناختی احتمالاً آزمودنی‌ها این گروه را به سمت اجرا در شرایط یادگیری پنهان و اجرای یک تکلیف جدید سوق داده است. بدین معنی که احتمالاً خستگی شناختی افراد عملکرد حافظه کاری را سرکوب می‌کند. این به آن دلیل است که یادگیرندگان پنهان وابستگی محدودی به حافظه کاری برای عملکرد حرکتی پیدا می‌کنند لذا به منابع حافظه کاری اجازه داده می‌شود تا در اجرای تکلیف ثانویه یا شرایط پرفشار مورد استفاده قرار گیرند. یعنی توانایی فرد در اجرای تکلیف ثانویه یا شرایط پرفشار نشان می‌دهد وی را از یادگیرندگان آشکار جدا می‌کند، همان‌هایی که به دلیل وابستگی شدید به منابع حافظه کاری، در طول اجرا افت شدیدی را تجربه می‌کنند (پولتون و زاجری، ۲۰۰۷). بنابراین با توجه به برتری گروه بار شناختی بالا به نظر می‌رسد با این گروه تغییر در بارشناختی تکلیف از طریق ترکیب تمرینات دوتایی با پارادایم‌های معطوف به بازداری پاسخ، انعطاف‌پذیری شناختی و حافظه کاری میزان دسترسی به حافظه کاری را کاهش داده و از مزایای یادگیری پنهان بهره برده است. این نتایج با ادبیات پژوهش یادگیری پنهان که اعتقاد دارند کاهش وابستگی به حافظه کاری و کنترل ناهوشیارانه حرکت نسبت به یادگیری آشکار موجب یادگیری مؤثرتری می‌شود



به حفظ عملکرد تحت فشار و فشار روانی هستند. این به نوبه خود مانع از اختلال در عملکرد خودکار حرکات آنها می‌شود (لیائو و مسترز، ۲۰۰۱؛ مسترز، ۱۹۹۲). عملکرد حرکتی نیز تحت شرایط چند تکلیفی نیز ثابت باقی می‌ماند. این امر به این دلیل است که یادگیرندگان ضمنی وابستگی محدودی به حافظه کاری برای عملکرد حرکتی دارند، در نتیجه اجازه می‌دهند تا از منابع حافظه کاری برای انجام تکلیف ثانویه استفاده شود. این توانایی برای حفظ عملکرد حرکتی تحت یک بار تکلیف ثانویه، یادگیرندگان ضمنی را از یادگیرندگان صریح جدا می‌کند، که به دلیل وابستگی شدید به منابع حافظه فعال برای عملکرد حرکتی، احتمالاً کاهش عملکرد را تجربه می‌کنند (بواز-کوری، ۲۰۱۸). در تحقیق حاضر نیز علی‌رغم این‌که در آزمون انتقال از تکلیف ثانویه برای ایجاد بار تکلیف بیشتری استفاده نشد ولی تکلیف با سرعت بالاتری انجام شد و گروه بار شناختی بالا عملکرد بهتری به گروه بار شناختی پایین داشت. می‌توان گفت خستگی شناختی ایجاد شده در طی اکتساب موجب حفظ عملکرد در شرایط دشوارتر (انتقال) شده است. تحقیق حاضر اولین تحقیقی بود که تأثیر بارهای شناختی مختلف را در طی تمرینات دوتایی مورد بررسی قرار داد و نتایج آن حاکی از مفید بودن اعمال بار شناختی بیشتر در حین تمرینات دوتایی برای بهینه کردن عملکرد است.

به طور کلی نتایج پژوهش همانند اکثر تحقیقات پیشین اثربخشی تمرینات دوتایی را نشان داد. همچنین نتیجه ای که اولین بار در ادبیات پژوهش به آن پرداخته شد کارایی اشتغال حافظه کاری بالاتر در حین تمرینات

(مکسول، مسترز و ایوس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰؛ استنبرگن و همکاران، ۲۰۱۰؛ پولتون و مسترز، ۲۰۱۰؛ ژو و همکاران، ۲۰۱۵) همسو است. برخی تحقیقات اشاره کرده اند که فعالیت در ساعات های غیربهبینه روز و همچنین کاهش اکسیژن خون در ارتفاع زیاد موجب خستگی شناختی می‌شود و متعاقب آن ایجاد مکانیسم های یادگیری پنهان می‌شود (بواز-کوری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸؛ پنگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ یان، ژانگ، گنگ، ونگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). تحقیقات نشان داده اند که حافظه کاری کودکان و نوجوان در ارتفاع زیاد دچار اختلال می‌شود (ریموندی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ یان و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین سرکوب حافظه کاری ناشی از کمبود اکسیژن این اجازه را به سیستم حرکتی می‌دهد تا از استراتژی های پنهان برای عملکرد بهتر بهره ببرد. به نظر می‌رسد یادگیری با استفاده از روش های پنهان موجب کارایی عصبی بالاتری نسبت به روش های آشکار می‌شود و این امر موجب عملکرد بهتر در شرایط استرس، فشار و یا انجام چند تکلیف همزمان می‌شود (مکسول<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۰؛ استنبرگن، وندرکمپ، ورنی، جانگیلوئد-پرپوم و مسترز<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ پولتون و مسترز<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰؛ ژو و همکاران، ۲۰۱۵). برخی تحقیقات نیز نشان داده اند که افزودن تکلیف ثانویه می‌تواند برای عملکرد تکلیف اولیه مفید باشد زیرا موجب کاهش کنترل توجه آنلاین می‌شود (بیلاک، کار، مک ماهون، استارکز<sup>۹</sup>، ۲۰۰۲؛ رندل<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

تحقیقات نشان می‌دهد که فراگیران ضمنی به دلیل داشتن دانش صریح محدود در مورد حرکات خود، قادر

7. Steenbergen, Van Der Kamp, Verneau, Jongbloed-Pereboom & Masters
8. Poolton & Masters
9. Beilock, Carr, MacMahon & Starkes
10. Rendell

1. Maxwell, Masters & Eves
2. Boaz-Curry
3. Peng
4. Yan, Zhang, Gong & Weng
5. Rimoldi
6. Maxwell



حافظه کاری بالا اثربخشی بیشتری نسبت به اشتغال حافظه کاری کمتر در یادگیری مهارت فورهند تینیس روی میز نوآموزان دارد.

### تقدیر و تشکر

از همکاری اداره آموزش و پرورش شهرستان نهاوند، مسئول تربیت بدنی آموزشگاه ها و تمامی همکاران و دوستانی که در اجرای این پژوهش بنده رو یاری نمودند، کمال سپاس و قدردانی دارم.

دوتایی بود. به نظر می‌رسد بار شناختی بالاتر منجر به استفاده از استراتژی های یادگیری پنهان می‌شود که موجب کاهش وابستگی به حافظه کاری و کنترل ناهوشیارانه حرکت می‌شود و یادگیری حرکتی را تسهیل می‌کند؛ در حالی که بار شناختی کم موجب یادگیری آشکار و یادگیری ضعیف‌تر نسبت به یادگیری پنهان می‌شود.

**پیام مقاله:** تمرینات دوتایی مشارکت با اشتغال

### منابع

1. 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.
2. Barbey, A. K., Koenigs, M., & Grafman, J. (2013). Dorsolateral prefrontal contributions to human working memory. *cortex*, 49(5), 1195-1205.
3. Beilock, S. L., Carr, T. H., MacMahon, C., & Starkes, J. L. (2002). When paying attention becomes counterproductive: impact of divided versus skill-focused attention on novice and experienced performance of sensorimotor skills. *J Exp Psychol Appl*, 8(1), 6-16.
4. Boaz-Curry, K. T. R. (2018). *Fatiguing verbal working memory to reduce explicit hypothesis testing during skill acquisition: A new implicit motor learning paradigm?* (Doctoral dissertation, The University of Waikato).
5. Buszard, T., Masters, R. S., & Farrow, D. (2017). The generalizability of working-memory capacity in the sport domain. *Current opinion in psychology*, 16, 54-57.
6. Darnis, F., & Lafont, L. (2015). Cooperative learning and dyadic interactions: two modes of knowledge construction in socio-constructivist settings for team-sport teaching. 20(5), 459-473.
7. Ghasemian moghadam, M., Taheri, H. (2015). The Effect of Attentional Instruction on Table Tennis Players' Performance under Pressure. *Journal of Motor Learning and Movement*, 6(4), 475-491.
8. Granados, C., & Wulf, G. (2007). enhancing motor learning through dyad practice: contributions of observation and dialogue. *Res Q Exerc Sport*, 78(3), 197-203.
9. Guadagnoli, M. A., & Lee, T. D. (2004). Challenge point: a framework for conceptualizing the effects of various practice conditions in motor learning. *J Mot Behav*, 36(2), 212-224.
10. Handford, C., Davids, K., Bennett, S., & Button, C. (1997). Skill acquisition in sport: Some applications of an evolving practice ecology. *J Sports Sci*, 15(6), 621-640.
11. Karlinsky, A., & Hodges, N. J. (2018). Turn-taking and concurrent dyad practice aid efficiency but not effectiveness of motor learning in a balance-related task. *J Mot Learn Dev*, 6(1), 35-52.



12. Ko, Y. G., & Hall, K. G. (2017). The Effect of Randomizing the Order of Practice Trials in the Dyad Practice of a Golf Putting. *International Journal of Human Movement Science*, 11(1), 75-85.
13. Liao, C. M., & Masters, R. S. (2001). Analogy learning: A means to implicit motor learning. *J Sports Sci*, 19(5), 307-319.
14. Masters, R. S. (1992). Knowledge, knerves and know-how: The role of explicit versus implicit knowledge in the breakdown of a complex motor skill under pressure. *Br J Psychol*, 83(3), 343-358.
15. Maxwell, J. P., Masters, R. S. W., & Eves, F. F. (2000). From novice to no know-how: A longitudinal study of implicit motor learning. *J Sports Sci*, 18(2), 111-120.
16. Müller, S., & Abernethy, B. (2012). Expert anticipatory skill in striking sports: A review and a model. *Research quarterly for exercise and sport*, 83(2), 175-187.
17. Panzer, S., Haab, T., Massing, M., Pfeifer, C., & Shea, C. H. (2019). Dyad training protocols and the development of a motor sequence representation. *Acta Psychol (Amst)*, 201, 102947.
18. Peng, L., Zhang, G., Hai-Yan, Y., Ran, Z., & Yu-Qi, G. (2012). Training-dependent cognitive advantage is suppressed at high altitude. *Physiol Behav*, 106(4), 439-445.
19. Poolton, J. M., & Masters, R. S. W. (2010). Leading article: Discovering golf's innermost truths: A new approach to teaching the game: A commentary. *Int J Sports Sci Coach*, 5(Supplement 2), 119-123.
20. Poolton, J. M., & Zachry, T. (2007). So, you want to learn implicitly? Coaching and learning through implicit motor learning techniques. *Int J Sports Sci Coach*, 2(1), 67-78.
21. Rendell, M. A., Masters, R. S., Farrow, D., & Morris, T. (2010). An implicit basis for the retention benefits of random practice. *J Mot Behav*, 43(1), 1-13.
22. Rimoldi, S. F., Rexhaj, E., Duplain, H., Urben, S., Billieux, J., Allemann, Y., Romero, C., Ayaviri, A., Salinas, C., Villena, M., Scherrer, U., & Sartori, C. (2015). Acute and chronic altitude-induced cognitive dysfunction in children and adolescents. *J Pediatr*, 169(N2), 238-243.
23. Schaefer, S., & Scornaienchi, D. (2020). Table tennis experts outperform novices in a demanding cognitive-motor dual-task situation. *Journal of motor behavior*, 52(2), 204-213.
24. Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Human kinetics.
25. Schneider, W., & Shiffrin, R. M. (1977). Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search, and attention. *Psychological review*, 84(1), 1-66.
26. Shea, C. H., Wulf, G., & Whltacre, C. (1999). Enhancing training efficiency and effectiveness through the use of dyad training. *J Mot Behav*, 31(2), 119-125.
27. Shebilske, W. L., & Regian, J. W. (1992, October). *Video games, training, and investigating complex skills*. In Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting). Vol. 36, No. 17, pp. 1296-1300). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.
28. Siavashi, E., Zareian, E., Daneshfar, A. (2017). The Effect of Exercise Positional Arrangement (Individual, Dyad, Group) on Acquisition and Retention of Rope-Jumping Skills in School Children. *Motor Behavior*, 9(27), 153-166 In Persian.



29. Steenbergen, B., Van Der Kamp, J., Verneau, M., Jongbloed-Pereboom, M., & Masters, R. S. W. (2010). Implicit and explicit learning: Applications from basic research to sports for individuals with impaired movement dynamics. *Disability and Rehabilitation*, 32(18), 1509-1516.
30. Tolsgaard, M. G., Madsen, M. E., Ringsted, C., Oxlund, B. S., Oldenburg, A., Sorensen, J. L., & Tabor, A. (2015). The effect of dyad versus individual simulation-based ultrasound training on skills transfer. *Med Educ*, 49(3), 286-295.
31. Tomporowski, P. D. (2003). Effects of acute bouts of exercise on cognition. *Acta Psychol (Amst)*, 112, 297 – 324
32. Yan, X., Zhang, J., Gong, Q., & Weng, X. (2011). Prolonged high-altitude residence impacts verbal working memory: An fMRI study. *Exp Brain Res*, 208(3), 437-445.
33. Zhu, F. F., Yeung, A. Y., Poolton, J. M., Lee, T. M. C., Leung, G. K. K., & Masters, R. S. W. (2015). Cathodal transcranial direct current stimulation over left dorsolateral prefrontal cortex area promotes implicit motor learning in a golf putting task. *Brain Stimul*, 8(4), 784-786.

### ارجاع‌دهی

سیاوشی، الهه؛ حیرانی، علی؛ و زارعیان، احسان. (۱۴۰۱). اثربخشی تمرینات دوتایی مشارکتی در شرایط مختلف شناختی بر مهارت فوره‌ند تنیس روی میز. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۸۶-۲۶۹. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.10182.2127

Siyavashi, E; Heyrani, E; & Zareiyan, E. (2022). The Effectiveness of Participatory Dyad Exercises in Different Cognitive Conditions on Table Tennis Forehand. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 269-86. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.10182.2127



## Research Paper

**Developing a Model of Individual-Psychological and Cultural Factors Affecting Succession in the Deputy of Physical Education and Health of the Ministry of Education****F. Hosseini Ghavamabad Olya<sup>1</sup>, SE. Amirhosseini<sup>2</sup>, and V. Nowzari<sup>3</sup>**

1. Department of Sports Science, Yasuj Branch, Islamic Azad University, Yasuj, Iran.
2. Department of Sports Science, Yasuj Branch, Islamic Azad University, Yasuj, Iran (Corresponding Author)
3. Department of Sports Science, Arsanjan Branch, Islamic Azad University, Arsanjan, Iran.

**Abstract**

The purpose of this study was to develop a model of individual-psychological and cultural factors that affect the succession process in the Deputy of Physical Education and Health in the Ministry of Education. The present study is applied research in terms of purpose conducted by a combination of quantitative and qualitative methods. The statistical population of qualitative section was 15 experts while in the quantitative section, 400 managers and experts of Deputy of Physical Education and Health in the Ministry of Education based on stratified random sampling using Cochran's formula were selected. The research instrument was a researcher-made questionnaire obtained by the Delphi method, which included 27 factors affecting the development of succession. The face validity of this questionnaire by 10 experts, and its reliability by the Cronbach's alpha test ( $\alpha=0.93$ ) were confirmed. Data were analyzed by Delphi method, and regression path analysis and the bootstrap method were used for significance and path coefficients have been used to determine the effect. In addition, the convergence and differential method was used to measure validity with PLS software. Based on the findings and opinions of experts, the calculated model of succession system includes five themes of systemic culture, bedrock, individual-psychological factors, organizational factors, process factors,

**Received:**  
10 Apr 2021

**Accepted:**  
27 Apr 2021

**Keywords:**  
Physical  
Education,  
Succession,  
Ministry of  
Education.

1. Email: fariba\_hosseini66@yahoo.com
2. Email: amirhosseini474@gmail.com
3. Email: v\_nowzari@yahoo.com



and 27 sub-indicators. It can be said that creating a cultural context, establishing a system of talent management and strengthening meritocracy in the framework of training and development of skills, and using a performance appraisal system will greatly contribute to the development of succession breeding.

---

### Extended Abstract

#### Background and Purpose

Physical education is an educational process that aims to improve human performance and growth through physical activity (HajGhasemi, 2013). Physical education includes the acquisition and processing of motor skills, the development and maintenance of physical fitness for health, and the acquisition of scientific knowledge to improve human performance. Among all governmental institutions and organizations, the Ministry of Education plays a major role in these contexts (Pilehvar et al., 2018). The Ministry of Education, as the highest authority and organization governing school sports in the country, is responsible for development and promotion of physical education. The success of education in this area is tied to the spread of sports in schools. Today, sport and physical activity have the potential to have a significant impact on society (Christensen & Sørensen, 2009). The deputy of Physical Education and Health in the Ministry of education, as one of the main custodians of sports for students, has a mission to develop and strengthen physical education among students by drawing a framework, visions, missions, and activities (Hamidi et al., 2015). The successful performance of this deputy

will play a key role in achieving the grand goals and missions, and it is necessary to take the necessary steps to succeed and achieve the visions. Succession is a process by which professional and personal development is combined with a strategic plan, ensuring that the organization has the right person to fill any vacancy. Succession also allows the systematic development of the organization and the identification of gaps in knowledge and staff development for advancement in a safe and appropriate environment (Carol et al., 2004). Succession planning is a systematic approach to ensure that organizations have sufficient competencies for development and can be replaced in strategic roles in the organizational hierarchy (Nilipour, 2014).

In fact, succession is the identification of talents and their development to support the future management of the organization, which is necessary to consider individual-psychological and cultural factors in this process. Because the realization of the organization's goals will not be achieved except by providing the suitable ground and having managers and employees. For this reason, an organization that benefits from people with mental



health, while satisfying and adapting employees, has provided the basis for the success of the organization and the achievement of goals (Li et al., 2014). In contrast, the lack of mental health will prevent the organization's promotion from performing the actions and duties at his disposal (Rashidi, 2001). In fact, succession is the backbone of an organization's future. If organizations are indifferent to the substitution category, their success will be challenged in the future. Studies show that few studies have been done in this area. In these studies, the importance and position of succession have been emphasized. They indicate that some limitations need to be addressed. Therefore, the present study first seeks to identify the psycho-social factors affecting the development of the succession system in deputy of the Physical Education, and Health in the Ministry of Education and then to design a model for the development of the succession system.

### Materials and Methods

The present study in terms of purpose was applied research and was performed by the mixed method, first qualitatively and then quantitatively, in the framework of descriptive-survey studies. Delphi research data were conducted in the form of documentary study, Internet, interviews, open questionnaire method and also opinion polls on designing and modeling the succession system in the Deputy of Physical Education and Health of the Ministry of Education. In the qualitative section, 15 experts were selected based

on experience, access, and willingness to cooperate in a targeted manner using the snowball method. In this way, after consulting the first expert, with his guidance, the next person was introduced for the opinion and continued in the same way until the theoretical saturation was achieved. Of course, expertise, accessibility, and willingness were effective in selecting a qualitative sample (Table 1). The statistical population in the quantitative section included 2716 managers and experts from the deputy of Physical Education and Health in the Ministry of Education. Using Cochran's formula, 384 people were selected as the research sample. To avoid statistical differences and increase the statistical power, the sample size increased to 400 people.

Research tools were developed based on the documentary study, research background, interviews, and expert opinions. First, four stages (general index) were developed as stages (indicators) for the establishment of the succession system. Then, to encode the effective indicators in the successful succession system, several sub-indicators were prepared for the establishment indicators based on experts' opinions and provided for experts in the framework of an open questionnaire by the Delphi method. To identify the factors and design a researcher-made questionnaire, 15 semi-structured interviews were conducted on the factors affecting the development of the succession system. Because there was saturation from the thirteenth interview, the interviews





stopped after the end of the fifteenth interview. Then, according to the opinions of experts, the main dimensions were determined. The Delphi panel was formed and the collected data, which included 45 factors, were provided to the panel members. In the first part, after analyzing the data, corrective comments were given and after summarizing comments, the number of factors was reduced to 30 factors. In fact, the irrelevant factors were eliminated. Then, for doing the review in the second part, again 30 factors determined in the first part were provided to the Delphi panel. Afterwards, the necessary edits were made and the number of factors was reduced to 27 basic factors. In the third part, the order and importance of the factors, as well as the preparation of a questionnaire, were done. Finally, 27 factors affecting the development of the substitution system in the deputy of Physical Education and Health in the Ministry of Education in the dimensions of systemic culture, bedrock, individual-psychological factors, organizational factors, process factors, and 27 sub-indicators as a final process and the general agreement of the members was identified. Then, the face validity of the questionnaire was reviewed by 10 university professors who were familiar with physical education and educational health, and its reliability was confirmed using Cronbach's alpha test ( $\alpha=0.93$ ). To collect data in the quantitative part (extraction of questionnaire components), the information obtained from the

completed questionnaires was statistically analyzed.

### Results

The results indicated that in total, the indicators determined in the model, which are designed in five items and 27 sub-indicators, have a significant effect on succession. According to the results of the analysis, organizational and individual-psychological factors have the most and the least effect on succession, respectively. In evaluating the structural model, the value of the coefficient of determination indicated that the well-defined variables cover the succession system. As can be seen in Table 1, the weights are positive and significant. Therefore, each agent plays its part in conveying the meaning and concept of the developmental construct. The significance of path coefficients was regarded to test the hypotheses. The bootstrap test was used to obtain a statistical t-test. Each path coefficient in the PLS structural model can be considered equivalent to a standardized beta coefficient in ordinary least squares regressions. The path coefficients of the structural model are presented in Table and Figure 2. Table 4 shows the matrix importance and function of each structure to explain substitution. This matrix compares the effects of total indicators (their importance) and average indicators (performance) to identify areas of importance for improving management activities. Specifically, the results allowed the identification of determinants of high importance and low performance. Managers should focus on structures



that are of high importance but whose performance is poor.

### Conclusion

Identifying and cultivating talents in the human resources of organizations is an undeniable necessity. Organizations that recognize the importance of succession and invest in it will be more successful in the future than other organizations. In deputy of Physical Education and Health, there are several experts and managers in the ministries and departments of the provinces. Addressing the issue of succession and identifying individual-psychological and cultural factors and the professional development of talented people in the future will greatly help the development of activities in these two areas. Therefore, the present study was conducted to design a model of individual-psychological and cultural factors affecting the succession system in the deputy of Physical Education and Health in the Ministry of education. According to the research findings in the succession system, there are five items of systemic culture, bedrock, individual and psychological factors, organizational factors, process factors, and 27 sub-indicators. Given that the development of succession requires the identification of talents, for different

positions, it is necessary to enumerate the specific characteristics of that job. Therefore, it is suggested to design a comprehensive talent identification system and determine the necessary indicators for each of the responsibilities. According to the research results, the category of systemic culture is of great importance. Hence, it seems necessary to conduct special studies in this field. The main individual-psychological factor is another research finding that should be considered in identifying talents. Therefore, it is suggested that indicators for mental health, especially the management of the organization and human resources, as well as management in physical and health education, be considered in the succession of education. It is also possible that more experienced managers do not share their managerial experience with young professionals, as they may be afraid that their new job position will be shaky. Therefore, it is suggested that criteria be devised that, by consolidating job stability, gradually provide the necessary culture and conditions for transferring the experiences of experienced managers to young people.



## مقاله پژوهشی

## تدوین الگوی عوامل فردی-روانی و فرهنگی مؤثر بر جانشین‌پروری در معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش

سیده فریبا حسینی قوام آباد علیا<sup>۱</sup>، سید احسان امیرحسینی<sup>۲</sup>، و ولی نوذری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی-مدیریت راهبردی در سازمان‌های ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

۲. استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج (نویسنده مسئول)

۳. استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان

## چکیده

هدف پژوهش، تدوین الگوی عوامل فردی-روانی و فرهنگی مؤثر بر جانشین‌پروری در معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش بود. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی است و با روش آمیخته کمی و کیفی و در چارچوب مطالعات توصیفی-پیمایشی انجام شد. جامعه آماری ۱۵ نفر از خبرگان و در بخش کمی، کلیه مدیران و کارشناسان تربیت بدنی و سلامت معاونت تربیت بدنی سلامت وزارت آموزش و پرورش و ادارات کل تابعه بودند که بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با فرمول کوکران، تعداد ۴۰۰ نفر انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه محقق ساخته که با روش دلفی حاصل و شامل ۲۷ عامل مؤثر بر توسعه جانشین‌پروری بود. روایی آن را ۱۰ نفر از خبرگان تأیید کردند و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ تأیید شد ( $\alpha=0/93$ ). تحلیل داده‌ها به روش دلفی و تحلیل مسیر رگرسیون و برای معناداری از رویه بوت استرپ و برای مشخص کردن میزان اثر از ضرایب مسیر استفاده شد. برای سنجش روایی با نرم‌افزار پی‌ال‌اس از روش همگرایی و افتراقی استفاده شد. براساس یافته‌ها و نظرات خبرگان، الگوی احصا شده نظام مدیریت جانشین‌پروری شامل پنج آیتم فرهنگ‌سازی سیستمی، بسترسازی، عوامل فردی-روانی، عوامل سازمانی، عوامل فرآیندی و ۲۷ زیر شاخص است. می‌توان گفت که بسترسازی فرهنگی، استقرار نظام مدیریت استعداد و تحکیم شایسته‌سالاری در چارچوب آموزش و توسعه مهارت‌ها و به کارگیری نظام ارزیابی عملکرد به توسعه جانشین‌پروری کمک فراوانی خواهد کرد.

## تاریخ دریافت:

۱۴۰۰/۰۱/۲۱

## تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۲/۰۷

## واژگان کلیدی:

تربیت بدنی، جانشین‌پروری، وزارت آموزش و پرورش

## مقدمه

فعالیت‌های جسمانی است (حاج قاسمی، ۲۰۱۳). تربیت بدنی، تربیت همه جانبه دانش آموز با ابزار ورزش و فعالیت بدنی است و در حقیقت پایدارترین و آسان‌ترین روش تربیت اجتماعی دانش آموزان است (شعبانی بهار و عرفانی، ۲۰۰۵). تربیت بدنی شامل کسب و پردازش مهارت‌های حرکتی، توسعه و نگهداری آمادگی جسمانی برای تندرستی و سلامتی، کسب دانش علمی

تربیت بدنی فرآیندی است آموزشی-تربیتی که هدف آن بهبود بخشیدن به اجرا و رشد انسان از طریق

1. Email: fariba\_hosseini66@yahoo.com

2. Email: amirhosseini474@gmail.com

3. Email: v\_nowzari@yahoo.com



بخشیدن به ساحت تربیت زیستی و بدنی، به منزله یکی از ساحت‌های مهم و مؤثر تحقق سند تحول بنیادین فراهم نماید (حمیدی و همکاران، ۲۰۱۵). عملکرد موفق مدیران تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش در رسیدن به اهداف کلان و مأموریت‌ها نقش اساسی ایفا خواهد کرد و در دراز مدت ضروری است تا نسبت به جانشین‌پروری و تداوم موفقیت‌ها و محقق شدن چشم‌اندازها و اهداف کلان تعیین شده برنامه‌ریزی و اقدام لازم صورت گیرد.

جانشین‌پروری فرآیندی سیستمی است که به موجب آن توسعه حرفه‌ای و شخصی با یک طرح استراتژیک ترکیب شده است، و اطمینان می‌دهد سازمان برای پُر کردن هر گونه پست که بلاتصدی می‌شود، شخصی مناسب را در اختیار دارد. همچنین جانشین‌پروری اجازه توسعه سیستمی سازمان و شناسایی شکاف‌های دانش و توسعه کارکنان را برای پیشرفت در یک محیط امن، و مناسب را می‌دهد (کارول و همکاران، ۲۰۰۴).

جانشین‌پروری یک روش نظام‌یافته است تا در سازمان‌ها این اطمینان حاصل شود که کارکنان برای توسعه از شایستگی‌های کافی برخوردارند و می‌توانند در نقش‌های استراتژیک در سلسله مراتب سازمانی جایگزین شوند (نیلی پور، ۲۰۱۴). برنامه‌ریزی جانشین‌پروری به منظور توسعه وظایف افراد باید به گونه‌ای باشد که تمام موقعیت‌های اصلی سازمان را در برگیرد. سازمان‌ها از طریق پرورش کارکنان متعهد می‌شوند استعدادها را داخلی خود را پرورش دهند این احساس را در آنان ایجاد کنند که در حال رشد کردن هستند و از این طریق موجب تشویق و ترغیب آنان شوند، و این که تعهدی نسبت به نامزدهای خارجی نداشته و در این صورت احتمال یافتن فرد مناسب با

درباره فعالیت‌های جسمانی و تمرین و توسعه تصور و ذهنیت مثبت از فعالیت‌های جسمانی به عنوان وسیله‌ای برای بهبود اجرا و عملکرد انسان است در بین تمامی نهادها و سازمان‌های دولتی، یکی از سازمان‌هایی که سهم زیادی در به حرکت درآوردن چرخ ورزش در سطح جامعه برعهده دارد، وزارت آموزش و پرورش است (پیلهور و همکاران، ۲۰۱۸).

آموزش و پرورش به عنوان بالاترین مرجع و سازمان حاکم بر ورزش مدارس در کشور، وظیفه توسعه و ترویج آن را بر عهده دارند. موفقیت آموزش و پرورش در این زمینه، با اشاعه ورزش در مدارس گره خورده است. امروزه ورزش این پتانسیل را دارد که تأثیر مهمی بر جامعه بگذارد (کریستنسن و سورنسن، ۲۰۰۹). حوزه سلامت و تربیت‌بدنی در پی برقراری سلامت کامل جسمانی و روانی دانش‌آموزان به مثابه امانت الهی و به‌کارگیری روش‌های صحیح انجام‌دادن فعالیت‌های جسمانی، ارتقای توانایی‌های بدنی و حرکتی، تبیین روش‌های تفریحی سالم و ترویج بهداشت و اصول سالم زیستن و پیشگیری از مبتلا شدن به بیماری و معلولیت و توانمندسازی افراد در تسلط بر رفتار خود و حفظ سلامت است (حمیدی و همکاران، ۲۰۱۵). بهبود مشارکت ورزشی در آموزش و پرورش سبب بهبود وضعیت جسمانی و روانی دانش‌آموزان می‌شود (رتینگ و هو، ۲۰۱۶). دفتر تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی وزارت آموزش و پرورش در حکم یکی از متولیان اصلی ورزش تربیتی و پرورشی در دانش‌آموزان، مأموریت دارد تا توسعه و تقویت درس تربیت‌بدنی در میان دانش‌آموزان را با ترسیم چارچوب و چشم‌انداز، مأموریت‌ها و فعالیت‌هایش، ضمن ارائه تصویری روشن از افق حرکت و برنامه‌ریزی خود، زمینه‌های هم‌افزایی را برای بسیج ظرفیت‌ها و تحقق

3. Carol et al

1. Christensen & Sørensen  
2. Rettig & Hu



مهارت‌های مناسب و در زمان مناسب به طور داخلی افزایش می‌یابد. آنچه حائز اهمیت است آن است که افراد دریابند مدیران ارشد، هرگز یک شبه به این جا نرسیده، بلکه از طریق سال‌ها برنامه‌ریزی دقیق و دوراندیشی است که این گونه توسعه و پرورش یافته‌اند (فتحی مظلوم، ۲۰۱۲). در حقیقت جانشین‌پروری، شناسایی استعدادها و پرورش آنها به‌منظور پشتوانه‌سازی برای مدیریت آتی سازمان است که ضروری است تا عوامل فردی-روانی و فرهنگی نیز در این فرایند مد نظر قرار گیرد.

چرا که تحقق اهداف سازمان، جز با فراهم آوردن زمینه و برخورداری از مدیران و کارکنان موفق حاصل نخواهد شد. به همین دلیل، سازمانی که از افراد دارای سلامت روان و موفق بهره می‌برد، ضمن رضایت و سازگاری کارکنان، زمینه موفقیت سازمان و تحقق اهداف را فراهم کرده است (لی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴)، و عدم سلامت روانی از پیشرفت و اعتلای فرد و همچنین توانایی انجام اعمال و وظایفی که در اختیار وی است، جلوگیری خواهد نمود (رشیدی، ۲۰۰۱). از طرفی رفتارهای فرهنگی پیامدهای مهمی برای سلامتی انسان دارد. چرا که فرهنگ، سیستم اجتماعی انتقال دانش، اعتقادات یا شیوه‌های مشترک است که در گروه‌ها و جوامع به صورت متفاوت بروز می‌نماید (هروشکا و هدلی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). همچنین نقش فرهنگ را باید در جانشین‌پروری مهم تلقی کرد. چرا که فرهنگ، یک روش کلی زندگی فرد یا رفتار گروهی از افراد است که تجربه‌های اجتماعی، ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و عقاید مشترکی دارند که از نسلی به نسل دیگر در طول زمان انتقال می‌یابد (بهمرامی و همکاران، ۲۰۲۰، هاسیو و وانگر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

با توجه به مشکلات جدید در عرصه‌های مختلف خدمت به مردم، سازمان‌ها به مدیران به مراتب توانمندتر، مستعدتر، ماهرتر و شایسته‌تر از قبل نیاز دارند و حقیقت این است که شناسایی و بهره‌گیری از مدیران شایسته، یکی از اساسی‌ترین چالش‌های پیش‌روی سازمان‌ها برای عبور از شرایط دشوار فردا است، و در اهمیت آن، همین بس که در میان موضوعات مهمی که سازمان‌ها در پنج سال آینده با آنان روبه‌رو هستند، بعد از مسائل مالی و راهبردی، پرورش مدیران مستعد به عنوان سومین موضوع بسیار مهم تلقی شده است (هیدلی و جونز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). پیشرفت در حوزه‌های مختلف آموزشی، فرهنگی، روانی، اجتماعی و به‌ویژه فناوری، محیطی رقابتی، پویا، مبهم، بی ثبات و به شدت متغیری را ایجاد کرده که توان برنامه‌ریزی در شرایط مطمئن و پایدار را از بسیاری سازمان‌ها سلب و آنها را در تحقق اهدافشان با چالش‌های فراوانی مواجه نموده است. در چنین شرایطی به نظر می‌رسد یکی از اساسی‌ترین و مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی سازمان‌ها، افزایش نیاز به مدیران توانمند در سال‌های آینده باشد (فتحی مظلوم، ۲۰۱۲). از این رو است که سازمان‌های موفق دنیا فرآیند استعدادیابی و پرورش مدیران را به مثابه یک فعالیت حیاتی و ضروری برای تداوم موفقیت خود مطرح می‌کنند. در این سازمان‌ها مدیران ارشد نقش اساسی در این فرآیند دارند و حفظ و نگهداشت نیروهای مستعد را از یک طرف و پرورش شایستگی‌های مدیران بالقوه را از سوی دیگر در اولویت‌های اصلی خود قرار می‌دهند (ابوالعلائی، ۲۰۰۵).

در حقیقت جانشین‌پروری، پشتوانه‌سازی برای آینده سازمان است. چنانچه سازمان‌ها بی‌تفاوت از کنار مقوله جانشین‌پروری عبور کنند، موفقیت آن‌ها در آینده

3. Hassim, & Wagner  
4. Headly & Jones

1. Li et al  
2. Hruschka, & Hadley



افراد، دامنه برنامه‌ریزی، ایجاد مخزن استعداد، اتوماسیون و ارتباطات عنوان نمودند. در پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور نیز، فراچی و نصرآبادی (۲۰۱۷) طی مطالعه‌ای بیان نمودند جانشین‌پروری، یک فرآیند پویا و مستمر است. آن‌ها دریافتند برای دستیابی به استعدادها، سازمان‌ها باید دیدگاهی فراتر از جایگزینی ساده نیروی کار داشته باشند. استراتژی‌های مدیریت جانشین‌پروری همان‌گونه که باید کارکنان را برای دستیابی به هدف‌های شغلی خود توانمند سازد، باید بر توسعه کارکنان برای دستیابی به هدف‌های سازمانی نیز متمرکز شود و نیز اشاره کردند که به صورت تاریخی، موفق‌ترین سازمان‌ها در اجرا، آن‌هایی هستند که سرمایه‌گذاری بلندمدت روی کارکنان خود انجام داده‌اند. طوطیان و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند عوامل مدیریت، ساختار، گزینش و استخدام، ارزیابی عملکرد آموزش و نحوه انتصاب و ارتقا، نقش مهمی در توسعه جانشین‌پروری دارند. آموزش و پرورش به عنوان بزرگ‌ترین سازمان دولتی کشور، شدیداً نیازمند منابع انسانی متخصص به ویژه در سطح مدیران و کارشناسان است و معاونت تربیت‌بدنی و سلامت از مهم‌ترین بخش‌های آموزش و پرورش است. کم توجهی و عدم توجه به عوامل فردی-روانی و فرهنگی به جانشین‌پروری می‌تواند در آینده، اداره امور این بخش را با چالش مواجه نماید. علی‌رغم این که مطالعات اندکی در زمینه جانشین‌پروری و عوامل فردی-روانی و فرهنگی صورت گرفته است، تاکنون مطالعه‌ای در ارتباط با جانشین‌پروری و عوامل فردی-روانی و فرهنگی مؤثر بر آن در حوزه تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش انجام نشده است. از این رو پژوهش حاضر در زمینه شناسایی عوامل فردی-روانی

با چالش مواجه خواهد شد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که مطالعات اندکی در این زمینه انجام گرفته است. در همین مطالعات اندک نیز بر اهمیت و جایگاه جانشین‌پروری تأکید شده است و در عین حال بررسی‌ها در این زمینه حاکی از آن است که محدودیت‌ها و کمبودهایی وجود دارد که باید رفع شوند. به‌عنوان مثال، رجایی پور و همکاران (۲۰۲۰) برخی از چالش‌های زمینه‌ای فراروی جانشین‌پروری در آموزش و پرورش را تمرکزگرایی، عدم اطمینان و امنیت در تشخیص استعدادها، ترس از رشد استعدادها، کمبود هزینه اجرایی برای رشد استعدادها، عدم سوددهی در کوتاه‌مدت و جذاب نبودن مدیریت می‌دانند. عباسی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی نشان دادند که ابهام در نقش، آموزش نامناسب کارکنان، عدم توجه به شایسته‌سالاری، ارزیابی عملکرد نامناسب و فرهنگ بی تفاوتی از جمله عوامل علی‌ایجاد چالش در جانشین‌پروری هستند. همچنین، اسچپکار و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) دو دیدگاه را به صورت تصویری کل‌نگر برای جانشین‌پروری مطرح می‌کنند. دیدگاه مخل، جانشین‌پروری را تحمیل هزینه به سازمان می‌داند که بر عملکرد کوتاه‌مدت تأثیر دارد. دیدگاه سازگار پیشنهاد می‌کند آشکار شدن فرآیند جانشین‌پروری مدیران اجرایی نیاز به زمان دارد و تأثیرات تأخیری بر عملکرد دارد. چلیبکوا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی دریافتند که در بازار رقابتی شدید موفقیت یک شرکت به مدیران شایسته آن بستگی دارد. زیرا پتانسیل نیروی انسانی، کلید اصلی هر شرکت به شمار می‌آید و با توسعه و رشد استعداد، دانش، مهارت و انگیزه کارکنان می‌توان عملکرد شرکت را ارتقاء بخشید. پندی و شارما<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) معیار سنجش در برنامه‌ریزی جانشین‌پروری را بر مبنای عوامل مختلفی چون شناسایی پتانسیل بالای

3. Pandey &amp; Sharma

1. Schepker  
2. Chelebikova et al.

و فرهنگی مؤثر بر توسعه نظام جانشین‌پروری در معاونت تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش، ضروری به نظر می‌رسید. بنابراین مطالعه حاضر ابتدا به دنبال شناسایی عوامل روانی-اجتماعی مؤثر بر توسعه نظام جانشین‌پروری در حوزه تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش و سپس طراحی مدل توسعه نظام جانشین‌پروری است.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی است و با روش آمیخته ابتدا به صورت کیفی و سپس به صورت کمی و در چارچوب مطالعات توصیفی-پیمایشی انجام شد. داده‌های پژوهش به روش دلفی به صورت مطالعه اسنادی، اینترنتی، مصاحبه، روش پرسش‌نامه باز و هم‌چنین نظرخواهی از خبرگان در مورد طراحی و مدل‌سازی الگوی نظام جانشین‌پروری در معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش و طراحی مدل جانشین‌پروری انجام شد. در بخش کیفی تعداد ۱۵ نفر از خبرگان بر اساس تخصص و تجربه، دسترسی و تمایل به همکاری به صورت هدفمند با روش گلوله‌برفی انتخاب گردید. به این صورت که پس از نظرخواهی از اولین خبره، با راهنمایی او نفر بعدی برای نظرخواهی معرفی شد و به همین منوال ادامه یافت تا این که اشیاع نظری حاصل شد. البته در انتخاب نمونه کیفی، تخصص، دسترسی و تمایل اثرگذار بود (جدول ۱). جامعه آماری در بخش کمی، شامل ۲۷۱۶ نفر از مدیران و کارشناسان دفتر تربیت‌بدنی و دفتر بهداشت و سلامت وزارت آموزش و پرورش و ادارات آموزش و پرورش استان‌ها و نواحی بودند که با فرمول کوکران، تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند که به دلیل پرهیز از اختلاف آماری حجم نمونه به ۴۰۰ نفر افزایش داده شد. بر اساس نمونه‌گیری طبقه‌ای (کشور را به هشت منطقه جغرافیایی تقسیم

شد و از هر منطقه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده دو استان شامل استان‌های خراسان شمالی، خراسان جنوبی، گلستان، تهران، شهرستان‌های تهران، کردستان، آذربایجان شرقی، کرمانشاه، ایلام، فارس و کهگیلویه و بویراحمد انتخاب شدند). نمونه‌گیری در مرحله اول به صورت تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم بود و سپس با استفاده از روش تصادفی ساده از طریق پرسش‌نامه، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات شد.

### ابزار گردآوری داده‌ها

بر اساس مطالعه اسنادی، پیشینه پژوهش، مصاحبه و نظر خبرگان، ابزار پژوهش تدوین شد. ابتدا چهار مرحله (شاخص کلی) به عنوان مراحل (شاخص‌های) استقرار نظام مدیریت جانشین‌پروری تدوین شد. در ادامه در راستای مدون نمودن شاخص‌های تأثیرگذار در استقرار موفق نظام جانشین‌پروری، تعدادی زیرشاخص برای شاخص‌های استقرار مبتنی بر نظرات خبرگان تهیه و در چارچوب پرسش‌نامه باز محقق ساخته به روش دلفی در اختیار خبرگان قرار گرفت تا نظرات و ایده‌های خود را در راستای آیتم‌های استخراجی ارائه نمایند. روش دلفی از جمله موارد کلان طوفان فکری است که به دنبال اجماع نظر صاحب‌نظران روی مسئله‌ای خاص است. از این روش برای دستیابی به بهترین گزینه هنگامی که نظر افراد درگیر مهم است، استفاده می‌شود (لودویگ و استار، ۲۰۰۵). روش دلفی فرایندی ساختاریافته برای جمع‌آوری و طبقه‌بندی دانش موجود نزد گروهی از کارشناسان و خبرگان است که از طریق توزیع پرسش‌نامه در بین افراد و بازخورد کنترل شده پاسخ‌ها و نظرات دریافتی صورت می‌گیرد. (لاندتا، ۲۰۰۶). به این صورت که ابتدا جهت شناسایی عوامل طراحی پرسشنامه محقق ساخته، تعداد ۱۵ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته در زمینه عوامل اثرگذار بر توسعه نظام جانشین‌پروری انجام شد. چون از مصاحبه سیزدهم به بعد اشیاع نظر حاصل شد، بنابراین پس از اتمام مصاحبه



پانزدهم، مصاحبه‌ها متوقف شد. سپس با توجه به نظرات خبرگان، ابعاد اصلی تعیین گردید. سپس پنل دلفی تشکیل شد و داده‌های جمع‌بندی شده که شامل ۴۵ عامل بود، در اختیار اعضای پنل قرار گرفت. در بخش اول پس از تحلیل داده‌ها نظرات اصلاحی داده شد و پس از جمع‌بندی نظرات اصلاحی پنل دلفی تعداد عوامل به ۳۰ عامل کاهش داده شد. در واقع، عوامل کم‌اهمیت یا بی‌ارتباط حذف شد. در ادامه برای بازنگری در بخش دوم مجدداً ۳۰ عامل تعیین شده در بخش اول، در اختیار پنل دلفی قرار گرفت و ویرایش‌های لازم انجام شد و موارد مشابه یکسان‌سازی شد و تعداد عوامل به ۲۷ عامل اساسی و مهم کاهش داده شد. در بخش سوم ترتیب و اهمیت عوامل و همچنین تهیه پرسش‌نامه انجام شد و در نهایت ۲۷ عامل مؤثر بر توسعه نظام جانشین‌پروری در معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش در ابعاد فرهنگ سازی سیستمی، بستر سازی، عوامل سازمانی، عوامل فردی و روانی و عوامل فرآیندی نهایی و توافق کلی اعضا، حاصل شد. در ادامه، روایی پرسش‌نامه با نظر ۱۰ تن از اساتید دانشگاه که آشنا به تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش بودند، بررسی و با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ پایایی آن تأیید شد

پانزدهم، مصاحبه‌ها متوقف شد. سپس با توجه به نظرات خبرگان، ابعاد اصلی تعیین گردید.

سپس پنل دلفی تشکیل شد و داده‌های جمع‌بندی شده که شامل ۴۵ عامل بود، در اختیار اعضای پنل قرار گرفت. در بخش اول پس از تحلیل داده‌ها نظرات اصلاحی داده شد و پس از جمع‌بندی نظرات اصلاحی پنل دلفی تعداد عوامل به ۳۰ عامل کاهش داده شد. در واقع، عوامل کم‌اهمیت یا بی‌ارتباط حذف شد. در ادامه برای بازنگری در بخش دوم مجدداً ۳۰ عامل تعیین شده در بخش اول، در اختیار پنل دلفی قرار گرفت و ویرایش‌های لازم انجام شد و موارد مشابه یکسان‌سازی شد و تعداد عوامل به ۲۷ عامل اساسی و مهم کاهش داده شد. در بخش سوم ترتیب و اهمیت عوامل و همچنین تهیه پرسش‌نامه انجام شد و در نهایت ۲۷ عامل مؤثر بر توسعه نظام جانشین‌پروری در معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش در ابعاد فرهنگ سازی سیستمی، بستر سازی، عوامل سازمانی، عوامل فردی و روانی و عوامل فرآیندی نهایی و توافق کلی اعضا، حاصل شد. در ادامه، روایی پرسش‌نامه با نظر ۱۰ تن از اساتید دانشگاه که آشنا به تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش بودند، بررسی و با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ پایایی آن تأیید شد

### یافته‌ها

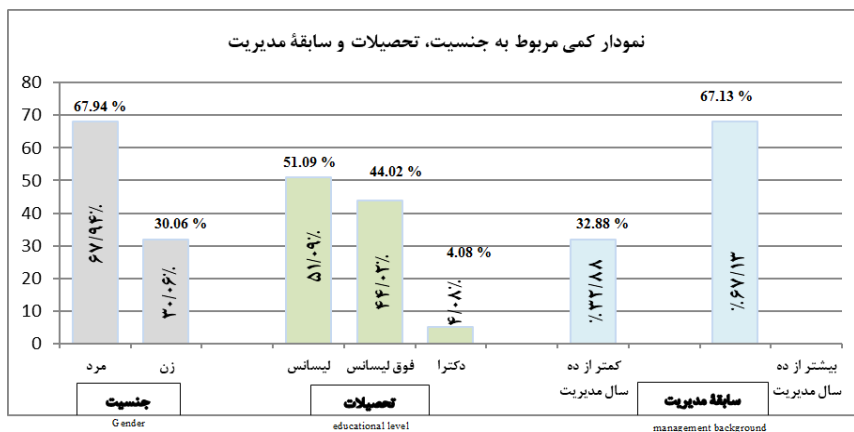
یافته‌های توصیفی در نمودارهای ۱ و ۲ ارائه شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که در مجموع شاخص‌های تعیین شده در مدل که در پنج آیتام و ۲۷ زیر شاخص طراحی شده‌اند بر جانشین‌پروری تأثیر معناداری دارند. با توجه به نتایج تحلیل عوامل سازمانی و فردی به ترتیب بیشترین و کمترین اثر را بر جانشین‌پروری دارند. در ارزیابی مدل ساختاری، مقدار ضریب تعیین نشان می‌دهد که متغیرهای تعریف‌شده به خوبی جانشین‌پروری را پوشش می‌دهند.

2. Landena

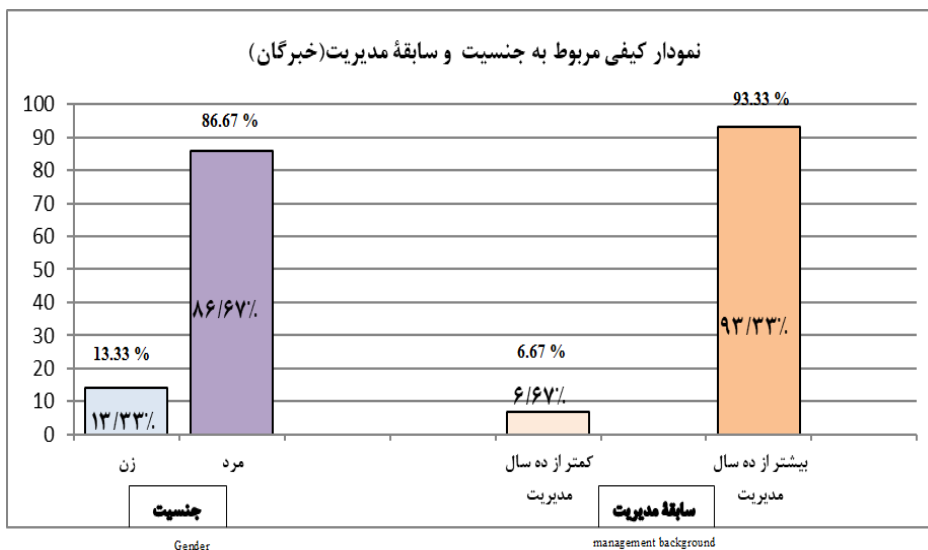
1. Ludwig, L. & Starr,







شکل ۱- جنسیت، سطح تحصیلات و سابقه مدیریت نمونه کمی پژوهش  
 Figure 1- Gender, educational level and management background in quantitative sample



شکل ۲- جنسیت و سابقه مدیریت نمونه کیفی پژوهش.  
 Figure 2- Gender and management background in qualitative sample

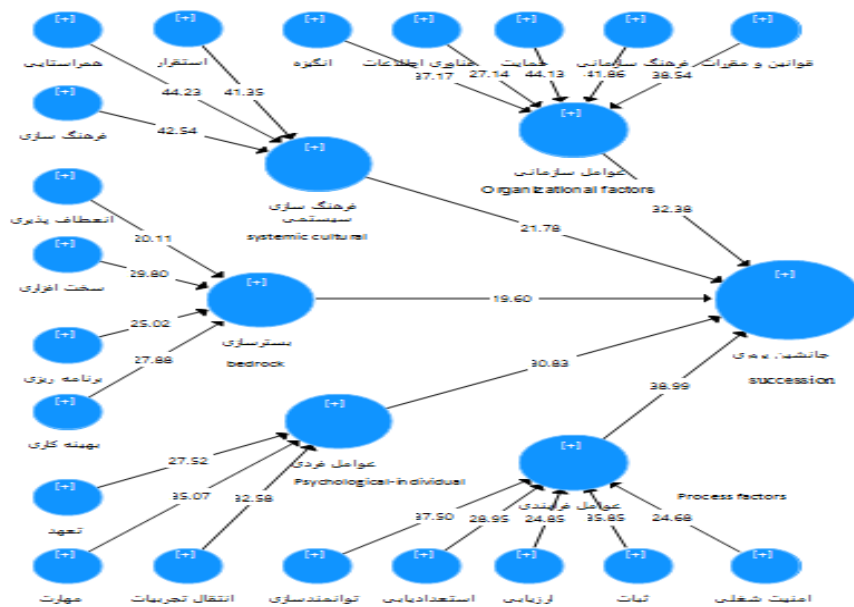
جدول یک نیز ویژگی‌های جمعیت شناختی را نشان می دهد.



جدول ۱- اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان  
Table 1- Demographic information of experts

تعداد Number	سن (میانگین) Age (average)	جنسیت Gender	تجارب اجرایی Executive experiences	تجارب علمی Scientific experiences
4	55	مرد Man	مدیران شاغل در معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش Managers working in the Deputy of Physical Education and Health of the Ministry of Education	دکتری مدیریت ورزشی PhD in Sports Management
1	49	زن Female	معاونت تربیت بدنی و سلامت Deputy of Physical Education and Health	دکترای بهداشت PhD in Health
5	55	مرد Man	معاونت تربیت بدنی و سلامت با سابقه بیش از ده سال Deputy of Physical Education and Health with more than ten years of experience	دکتری مدیریت ورزشی PhD in Sports Management
2	50	مرد Man	رؤسای سابق دفتر تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش Former heads of the Physical Education Office of the Ministry of Education	دکتری مدیریت ورزشی PhD in Sports Management
2	65	مرد Man	اساتید دانشگاه با سابقه فعالیت در حوزه تربیت بدنی آموزش و پرورش University professors with a history of activity in the field of physical education	دکتری مدیریت ورزشی PhD in Sports Management
1	52	مرد Man	شاغل در حوزه پشتیبانی و توسعه منابع انسانی وزارت آموزش و پرورش Working in the field of support and development of human resources of the Ministry of Education	دکتری مدیریت PhD in Management





شکل ۱- معناداری وزن ها در تشکیل سازه متناظر

Figure 1- Significance of weights in the formation of the corresponding structure

جدول ۲- معناداری وزن ها

Table 2- Significance of weights

معناداری P Values	Original Sample (O)	میانگین Mean (M)	انحراف استاندارد SD	تی T Statistics	عوامل Factors
0.001	0.231	0.231	0.008	28.950	استعدادیابی -> عوامل فرآیندی Process factors <-Talent Identification
0.001	0.208	0.208	0.008	24.852	ارزیابی -> عوامل فرآیندی Process factors <- Assessment
0.001	0.342	0.342	0.008	41.353	استقرار -> فرهنگ سازی سیستمی systemic cultural<- Establishment



جدول ۲- معناداری وزن ها  
Table 2- Significance of weights

معناداری P Values	Original Sample (O)	میانگین Mean (M)	انحراف استاندارد SD	تی T Statistics	عوامل Factors
0.001	0.205	0.205	0.008	24.681	امنیت شغلی - عوامل فرایندی Process factors <- Job security
0.001	0.277	0.277	0.009	32.580	انتقال تجربیات - عوامل فردی-روانی Psychological- individual-<- Transfer of experiences
0.001	0.246	0.246	0.012	20.110	انعطاف پذیری - بسترسازی bedrock<- flexibility
0.001	0.228	0.228	0.006	37.166	انگیزه - عوامل سازمانی Organizational factors<- Motivation
0.001	0.347	0.347	0.014	25.025	برنامه ریزی - بسترسازی bedrock<- planing
0.001	0.181	0.181	0.009	19.602	بسترسازی - جانشین‌پروری succession <- bedrock
0.001	0.330	0.330	0.012	27.878	بهبود کار - بسترسازی succession <- Optimization
0.001	0.399	0.399	0.015	27.518	تعهد - عوامل فردی-روانی Psychological- individual-<- commitment
0.001	0.260	0.260	0.007	37.498	توانمندسازی - عوامل فرایندی Process factors <- Empowerment
0.001	0.251	0.251	0.007	35.848	ثبات - عوامل فرایندی Process factors <-stability



ادامه جدول ۲- معناداری وزن ها  
Table 2- Significance of weights

معناداری P Values	Original Sample (O)	میانگین Mean (M)	انحراف استاندارد SD	تی T Statistics	عوامل Factors
0.001	0.243	0.243	0.006	44.127	حمایت - عوامل سازمانی Organizational factors<- Protection
0.001	0.252	0.252	0.008	29.799	سخت افزاری - بسترسازی bedrock<- Hardware
0.001	0.424	0.424	0.013	32.381	عوامل سازمانی - جانشین‌پروری succession <- Organizational factors
0.001	0.263	0.263	0.007	38.986	عوامل فرایندی - جانشین‌پروری succession <- Process factors
0.001	0.096	0.096	0.003	30.827	عوامل فردی-روانی - جانشین‌پروری succession <- Psychological-individual
0.001	0.255	0.255	0.006	41.859	فرهنگ سازمانی - عوامل سازمانی Organizational factors<- cultural Organization
0.001	0.400	0.400	0.009	42.539	فرهنگ سازی سیستمی Systemic Cultural<- Cultural
0.001	0.157	0.157	0.007	21.780	فرهنگ سازی سیستمی - جانشین‌پروری succession <- Systemic Cultural
0.001	0.132	0.132	0.005	27.137	فناوری اطلاعات - عوامل سازمانی Organizational factors<- IT
0.001	0.246	0.246	0.006	38.535	قوانین و مقررات - عوامل سازمانی Organizational factors<- Terms and Conditions



ادامه جدول ۲- معناداری وزن ها

Table 2- Significance of weights

معناداری P Values	Original Sample (O)	میانگین Mean (M)	انحراف استاندارد SD	تی T Statistics	عوامل Factors
0.001	0.475	0.475	0.014	35.067	مهارت - عوامل فردی-روانی Psychological- individual <- Skill
0.001	0.363	0.363	0.008	44.226	هم‌راستایی - فرهنگ سازی سیستمی Systemic Cultural <- Aligned

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود وزن‌ها مثبت و معنادار هستند. بنابراین، هر معرف سهم خود را در انتقال معنا و مفهوم سازه تکوینی ایفا می‌کند. برای آزمون فرضیات از معناداری ضرایب مسیر استفاده شده است. برای به دست آوردن تی آماری نیز از آزمون بوت استرپ استفاده شد. هر ضریب مسیر در مدل ساختاری پی‌ال‌اس را می‌توان معادل یک ضریب بتای استاندارد شده در رگرسیون‌های کمترین مربعات معمولی در نظر گرفت. ضرایب مسیر مدل ساختاری در جدول ۲ و شکل ۲ ارائه شده است.

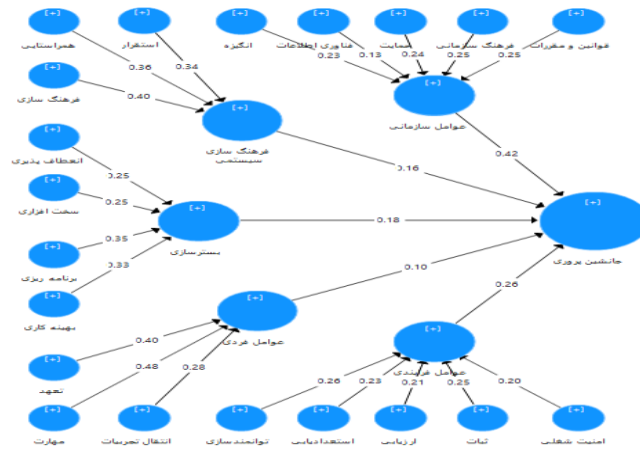
همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود وزن‌ها مثبت و معنادار هستند. بنابراین، هر معرف سهم خود را در انتقال معنا و مفهوم سازه تکوینی ایفا می‌کند. برای آزمون فرضیات از معناداری ضرایب مسیر استفاده شده است. برای به دست آوردن تی آماری نیز از آزمون بوت

جدول ۳- ضرایب مسیر ساختاری

Table 3- Structural path coefficients

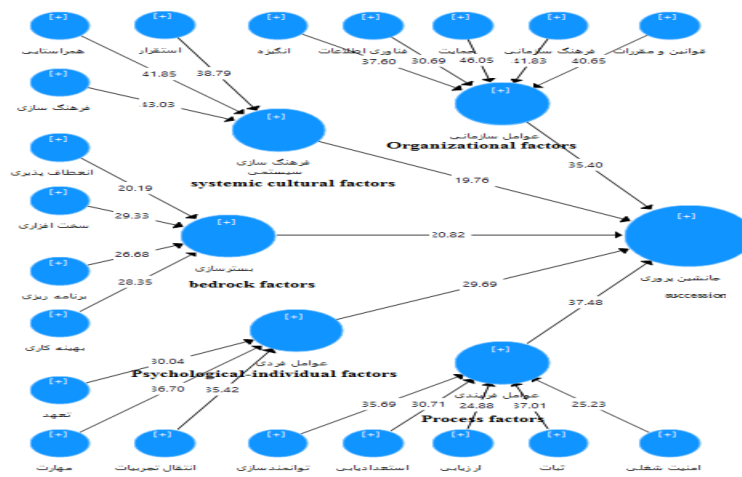
	جانشین‌پروری succession
0.181	بستر سازی bedrock factors
0.424	عوامل سازمانی Organizational factors
0.263	عوامل فرایندی Process factors
0.096	عوامل فردی و روانی Psychological-individual factors
0.157	فرهنگ سازی سیستمی systemic cultural factors





شکل ۲- ضرایب مسیر مدل ساختاری جانشین‌پروری  
Figure 2- Path coefficients of the succession structural model

با توجه به نتایج تحلیل عوامل سازمانی و فردی به ترتیب بیشترین و کمترین اثر را بر جانشین‌پروری دارند.



شکل ۳- ضرایب مسیر و مقادیر تی آماری با توجه به آزمون بوت استرپ  
Figure 3. Path coefficient and statistical t-values according to bootstrap test

با توجه به نتایج تحلیل، از آن‌جا که تی آماری بزرگ‌تر از مقدار بحرانی است، با اطمینان ۹۹/۹ درصد می‌توان گفت که ابعاد بالا بر جانشین‌پروری اثری معنادار دارد.

#### جدول ۴- رابطه ابعاد جانشین‌پروری در تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش

Table 4- Relationship between succession dimensions in physical education and health education

وضعیت status	تی T	ز/د الفای Z $\alpha/2$	آلفا $\alpha$	بتا $\beta$	متغیرها Variables
تأیید Accept	19.76	3.32	0.001	0.157	فرهنگ سازی سیستمی ← جانشین‌پروری systemic cultural → succession
تأیید Accept	20.82	3.32	0.001	0.181	بستر سازی ← جانشین‌پروری bedrock → succession
تأیید Accept	35.40	3.32	0.001	0.424	عوامل سازمانی ← جانشین‌پروری Organizational → succession
تأیید Accept	69.29	3.32	0.001	0.096	عوامل فردی-روانی ← جانشین‌پروری Psychological-individual → succession
تأیید Accept	37.48	3.32	0.001	0.263	عوامل فرایندی ← جانشین‌پروری Process factors → succession

طور مشخص، نتایج، امکان شناسایی تعیین‌کننده‌هایی با اهمیت نسبتاً بالا و عملکرد نسبتاً پایین را فراهم می‌کنند، مدیران باید بر سازه‌هایی تمرکز کنند که اهمیت بالایی دارند اما عملکرد آنها ضعیف است.

ماتریس اهمیت و عملکرد هر کدام از سازه‌ها را برای تبیین جانشین‌پروری نمایش می‌دهد. ماتریس، اثرات کل شاخص‌ها (اهمیت آن‌ها) و میانگین شاخص‌ها (عملکرد) را مقایسه می‌کند تا حوزه‌های پُراهمیت برای بهبود فعالیت‌های مدیریتی را مشخص کند. به

#### جدول ۵- عملکرد سازه‌ها

Table 5- Strature performance

انگیزه Motivation	انعطاف پذیری Flexibility	انتقال تجربیات Transfer of experiences	امنیت شغلی Job security	استقرار Establishment	ارزیابی Assessment	استعدادیابی Talent Identification	عملکرد Performances
48.709	55.568	55.348	49.059	55.324	51.249	55.972	
حمایت Protection	ثبات Stability	توانمندسازی Empowerment	تعهد commitment	بهینه‌سازی Optimization	بستر سازی bedrock	برنامه‌ریزی planning	عملکرد Performances
50.827	47.777	53.065	55.936	62.255	58.007	54.148	





ادامه جدول ۵- عملکرد سازه‌ها  
Table 5- Strature performance

انگیزه Motivation	انعطاف پذیری Flexibility	انتقال تجربیات Transfer of experiences	امنیت شغلی Job security	استقرار Establishment	ارزیابی Assessment	استعدادیابی Talent Identification	عملکرد Performances
فرهنگ- سازی سیستمی Systemic Cultural	فرهنگ سازی Cultural	فرهنگ سازمانی Cultural organization	عوامل فردی/اروانی Individual- psychological	عوامل فرایندی Process factors	عوامل سازمانی Organizational factors	سخت افزاری Hard ware	عملکرد Performances
52.750	52.055	51.599	54.493	51.434	50.535	60.976	
			هم‌راستایی Aligned	مهارت Skill	قوانین و مقررات Terms and Conditions	فناوری اطلاعات IT	عملکرد Performances
			51.084	52.736	50.536	51.92	

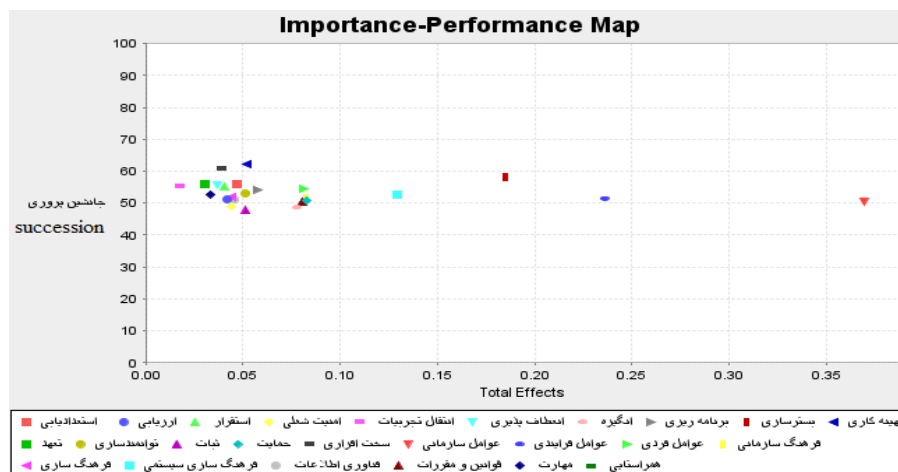
همان‌طور که در جدول ۴ دیده می‌شود در بین عملکرد بالاتری است. مؤلفه‌های جانشین پروری، بسترسازی دارای

جدول ۶- اهمیت سازه‌ها  
Table 6- The importance of structures

انگیزه Motivation	انعطاف- پذیری Flexibility	انتقال تجربیات Transfer of experiences	امنیت شغلی Job security	استقرار Establishment	ارزیابی Assessment	استعدادیابی Talent Identification	جانشین پروری succession
0.078	0.037	0.017	0.044	0.041	0.042	0.047	
حمایت Protection	ثبات Stability	توانمندسازی Empowerment	تعهد commitment	بهبود کار Optimization	بسترسازی bedrock	برنامه‌ریزی planning	جانشین پروری succession
0.083	0.051	0.052	0.031	0.052	0.185	0.057	
فرهنگ سازی سیستمی Systemic Cultural	فرهنگ سازی Cultural	فرهنگ سازمانی Cultural organization	عوامل فردی/اروانی Individual- psychological	عوامل فرایندی Process factors	عوامل سازمانی Organizational factors	سخت افزاری Hard ware	جانشین پروری succession
0.129	0.044	0.082	0.081	0.236	0.369	0.039	
			هم‌راستایی Aligned	مهارت skill	قوانین و مقررات Terms and Conditions	فناوری اطلاعات IT	جانشین پروری succession
			0.044	0.033	0.080	0.046	



از نظر اثرات کل، عوامل سازمانی دارای اثرات بالاتری هستند. یعنی دارای اهمیت بالاتری هستند.



شکل ۴- ماتریس اهمیت-عملکرد در سطح سازه

Figure 4- Important - performance matrix at the structural level

با توجه به نمودار عوامل سازمانی، فرآیندی، بستر سازی و فرهنگ سازی سیستمی به ترتیب دارای اهمیت بالاتر و عوامل فردی-روانی دارای اهمیت پایین‌تری است. از سوی دیگر، عملکرد بستر سازی بالاتر است. بنابراین عوامل سازمانی و فرآیندی به ترتیب باید در کانون توجه قرار گیرند.

### بحث و نتیجه‌گیری

شناسایی و پرورش استعدادها در منابع انسانی سازمان‌ها، ضرورتی انکارناپذیر است. سازمان‌هایی که به اهمیت جانشین‌پروری پی‌برده‌اند و در این زمینه سرمایه‌گذاری می‌کنند، در آینده، موفق‌تر از دیگر سازمان‌ها عمل خواهند کرد. در تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش، کارشناسان و مدیران متعددی در وزارتخانه و ادارات کل استان‌ها فعالیت می‌کنند. پرداختن به مقوله جانشین‌پروری و شناسایی عوامل فردی-روانی و فرهنگی و توسعه حرفه‌ای افراد مستعد

و دارای سلامت روان در آینده به توسعه فعالیت‌های این دو حوزه کمک فراوانی خواهد کرد. از این‌رو پژوهش حاضر، با هدف طراحی مدل عوامل فردی-روانی و فرهنگی مؤثر بر نظام جانشین‌پروری در معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش انجام شد. بر اساس یافته‌های پژوهش در نظام مدیریت جانشین‌پروری در معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش، پنج آیتم فرهنگ‌سازی سیستمی، بستر سازی، عوامل فردی و روانی، عوامل سازمانی، عوامل فرایندی و ۲۷ زیر شاخص وجود دارد. در ادامه به ترتیب به تحلیل و بحث در مورد هر یک از محورها پرداخته می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان داد برای جانشین‌پروری در معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش، نخست باید فرهنگ‌سازی سیستمی وجود داشته باشد. سعادت طلب و همکاران (۲۰۲۰) به سازوکارهای فرهنگی، نیکفر دستکی (۲۰۱۸) به فرهنگ‌سازمانی و داودی و یعقوبی (۲۰۱۶) به عامل سازگاری فرهنگ به



بیان کردند قوانین و اسناد بالادستی نقش اساسی و کلیدی در تحقق جانشین‌پروری در بخش دولتی ایفا می‌نماید. یافته‌های پندی و شارما (۲۰۱۴)، داودی و یعقوبی (۲۰۱۶) و لطیفی و همکاران (۲۰۱۶) با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد. با توجه به اهمیت فرهنگ‌سازی سیستمی و عوامل فردی-روانی، زیرمؤلفه‌ای در حیطه بستر سازی از قبیل توسعه ساخت‌افزایی در سازمان، تدوین برنامه شناسایی استعداد، افزایش راندمان و بهینه‌کردن فرآیندها و انعطاف‌پذیری در اهداف و رویه‌های حوزه معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش، دستیابی به مقوله بسترسازی را تسهیل خواهد کرد. با توجه به این‌که واحد منابع انسانی به عنوان یکی از توانمندسازهای حیاتی در نظر گرفته می‌شود، لذا اتخاذ روش‌هایی برای جذب و انتصاب نیروی انسانی بدون توجه به وابستگی‌های سیاسی، انعطاف‌پذیری، برون‌سپاری، بهینه‌کاری و توجه به ابعاد بستر ساخت‌افزایی می‌تواند بستری مناسب‌تر برای اجرای جانشین‌پروری و مدیریت استعداد در سازمان ایجاد کند. بدیهی است که اگر زمینه جانشین‌پروری در محورهای مختلف فراهم نباشد، خود به عنوان چالشی در مسیر توسعه جانشین‌پروری قرار خواهد گرفت.

براساس یافته‌های پژوهش، عوامل فردی-روانی از دیگر عواملی است که در توسعه حرفه‌ای جانشین‌پروری اثرگذار است. همچنین عوامل فرعی این عامل مهم شامل تعهد، مهارت و انتقال تجربیات است که بر تحقق جانشین‌پروری اثر دارند. چلیبکوا و همکاران (۲۰۱۵) به مهارت و انگیزه کارکنان و پندی و شارما (۲۰۱۴) به عوامل انگیزه و پتانسیل افراد در توسعه جانشین‌پروری دست یافتند که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوان است. سلامت روانی افراد می‌تواند یکی از شاخص‌ها و معیارهایی باشد که در شناسایی استعدادها بایستی مد نظر قرار گیرد. چرا که اگر فردی در دیگر معیارها از شرایط و وضعیت قابل

عنوان عامل اثرگذار بر جانشین‌پروری اشاره کرده‌اند که با یافته‌های پژوهش حاضر همخوان است. توجه به مقوله فرهنگ در پرورش استعدادها و توسعه حرفه‌ای و مهارتی کارکنان به منظور پشتوانه‌سازی از اهمیت فراوانی برخوردار است. فرهنگ‌سازی سیستمی در راستای توسعه پشتوانه‌سازی در مدیریت آینده تربیت‌بدنی و سلامت آموزش و پرورش بسیار کارساز است و توجه به مقوله فرهنگ و سلامت روان افراد مستعد و پرورش استعدادها به جانشین‌پروری و پشتوانه‌سازی در مدیریت حوزه تربیت‌بدنی و سلامت کمک خواهد کرد. هم‌راستایی با قوانین دولتی در تحقق اهداف، استقرار نظام شایسته‌گزینی و توسعه فرهنگ سازمانی پرورش حرفه‌ای کارکنان می‌تواند دستیابی به فرهنگ‌سازی سیستمی را هموار نماید. گام اول برای استقرار نظام جانشین‌پروری در سازمان‌ها، توجه به بسترسازی فرهنگی است، چرا که به ایجاد یک تصویر و دیدگاه مثبت به طرح‌ها منجر می‌شود و سبب از بین رفتن ترس کارمندی می‌شود که جانشین‌پروری را خطری برای موقعیت خود، در سازمان می‌دانند. چنانچه فرهنگ‌سازمانی در راستای کمک به تحقق جانشین‌پروری سوق داده شود، استعدادها شناسایی و طی آموزش‌های تئوری و کسب تجربه و توسعه حرفه‌ای مهارت‌ها، جانشین‌پروری محقق خواهد شد. با توجه به یافته‌ها بسترسازی از دیگر عوامل اصلی است که بر توسعه نظام جانشین‌پروری اثرگذار است و زیرمؤلفه‌های آن انعطاف‌پذیری، ساخت‌افزایی، برنامه‌ریزی شناسایی استعداد و بهینه‌کاری هستند. پندی و شارما (۲۰۱۴) به دامنه برنامه‌ریزی و ایجاد مخزن استعداد اشاره کرده است. داودی و یعقوبی (۲۰۱۶) دریافتند مؤلفه‌های ساختارها، فرآیندها و زیرساخت‌ها، آموزش و پرورش، تشکیل خزانه جانشینی، شناسایی و جذب به ترتیب دارای بیشترین اثربخشی در استقرار و ثبات نظام استعدادیابی و جانشین‌پروری در نظام آموزش عالی دارند. لطیفی و همکاران (۲۰۱۶)



قبول و مناسبی برخوردار باشد ولی از سلامت روانی بالایی برخوردار نباشد، فرد مناسبی برای مدیریت قلمداد نخواهد شد. از این رو عوامل فردی-روانی در تصدی پست‌های مدیریتی از اهمیت فراوانی برخوردار است (آفتاب و شمس، ۲۰۲۰؛ بهرامی و همکاران، ۲۰۲۰). با این تفاسیر می‌توان گفت که عواملی از قبیل توسعه شایستگی، بروز و ظهور نبوغ، ایجاد روحیه مشارکت‌پذیری و توان رهبری و مدیریت از جمله ویژگی‌هایی است که در قالب عوامل فردی جانشین‌پروری می‌تواند محقق شود. در واقع استعدادهایی که به عنوان جانشین، پرورش می‌یابند، وابسته به انتقال مهارت و تجربیات توسط مدیران برجسته هستند. انتخاب افراد شایسته از میان مجموعه افراد، به عنوان زیرنظام برنامه‌ریزی جانشین‌پروری محسوب می‌شود (عباسی و همکاران، ۲۰۱۹). بی‌نظمی در فرایند انتخاب و انتصاب، بی‌ثباتی در مدیریت‌ها، غیرشفاف بودن معیارهای ارزیابی، بی‌تناسبی میان نظام آموزش و نیاز بازار کار و بی‌تناسبی ساختار با اهداف نظام می‌تواند باعث عدم موفقیت اجرای نظام شود. نیاز سازمان‌ها به مدیران توانمند، مستعد و شایسته در سال‌های آینده امری انکارناپذیر است. واقعیت این است که شناسایی و بهره‌گیری از مدیران شایسته، یکی از اساسی‌ترین چالش‌های پیش روی سازمان‌ها برای عبور از وضعیت دشوار فردا است. انتقال تجربیات از مسائل مهمی است که باید در بین مدیران نهادینه شود و از این‌که افراد دیگری ماهر و متبحر شوند هراسی نداشته باشند. بنابراین مدیران باید نسبت به ترویج و توسعه تعهد کاری و انتقال تجربیات و نیز توسعه حرفه‌ای مهارت‌ها دقت نظر لازم و تمرکز داشته باشند. براساس یافته‌های پژوهش، عوامل سازمانی جزء اساسی‌ترین متغیرهای مؤثر بر جانشین‌پروری است که شامل حمایت مدیران ارشد، انگیزه، فناوری اطلاعات، قوانین و مقررات و بهره‌گیری از نیروهای مستعد خارج از سازمان است. چلیبکوا و همکاران (۲۰۱۵) به مهارت

و انگیزه کارکنان، طوطیان و همکاران (۲۰۲۰) به ساختار و گزینش و استخدام، سعادت طلب و همکاران (۲۰۲۰) به سازوکارهای ساختاری سازمان اشاره کردند. همچنین فراخی و نصرآبادی (۲۰۱۸) طی مطالعه‌ای بیان کردند که برای دستیابی به استعدادها، سازمان‌ها باید دیدگاهی فراتر از جایگزینی ساده نیروی کار داشته باشند. عباسی و همکاران (۲۰۱۷) به ابهام در نقش، عدم توجه به شایسته سالاری ارزیابی عملکرد نامناسب به عنوان چالش‌های جانشین‌پروری دست یافتند. داودی و یعقوبی (۲۰۱۶) نیز نشان دادند مؤلفه‌های نظام مدون ارزیابی و تدوین طرح مسیر شغلی چند بُعدی به ترتیب دارای بیشترین اثربخشی در استقرار و ثبات نظام استعدادیابی و جانشین‌پروری در نظام آموزش عالی هستند. ساختار سازمانی و شرح وظایف بایستی به نحوی طراحی شود که همسو با تحقق عوامل اثرگذار با جانشین‌پروری باشد. باید که در قالب فعالیت‌های سازمانی جانشین‌پروری و توسعه حرفه‌ای کارکنان مستعد محقق شود.

در نهایت، یافته‌ها نشان داد که عوامل فرآیندی و زیر مؤلفه‌های آن بر توسعه نظام جانشین‌پروری اثرگذار است. مؤلفه‌های عوامل فرآیندی شامل وجود نظام ارزیابی قوی و مناسب برای شناسایی استعدادها، کارکنان از طرف مدیران، برگزاری کلاس‌های آموزشی به منظور ارتقای توانایی‌های کارکنان، شناسایی کارکنان مستعد جهت ارتقا به پست‌های بالاتر، ارزیابی نیاز آینده سازمان به مهارت‌ها و پست‌های مورد نیاز سازمان، ثبات تیم مدیریتی جهت اجرای مداوم و مستمر این برنامه، شفاف و مشخص بودن اهداف و فرآیند جانشین‌پروری برای کلیه کارکنان سازمان، همسوسازی مهارت‌های افراد با نیازهای فعلی و آتی سازمان و امنیت شغلی است که بر جانشین‌پروری تأثیر مثبت و معناداری دارد. سعادت طلب و همکاران (۲۰۲۰) به راهبردها و سازوکارهای دانش‌افزایی و توسعه‌ای در جانشین‌پروری در نظام آموزش عالی ایران



اشاره کردند. پندی و شارما (۲۰۱۴) معیار سنجش در برنامه ریزی جانشین‌پروری را بر مبنای عوامل مختلفی چون شناسایی پتانسیل بالای افراد، دامنه برنامه‌ریزی، ایجاد مخزن استعداد، اتوماسیون و ارتباطات عنوان نمودند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش حاضر همخوان است. در انجام امور و فرآیند فعالیت‌ها بایستی ابتدا نسبت به ارزیابی و پیش‌بینی نیازهای آینده سازمان اقدامات لازم را انجام داد و سپس شاخص‌هایی برای شناسایی استعدادها طراحی نمایند. در فرآیند انجام فعالیت‌ها و برنامه‌های سازمان نسبت به انتقال تجربیات و نیز آموزش‌های ضروری، اقدام نمایند. با توجه به این‌که توسعه جانشین‌پروری مستلزم شناسایی استعدادها است، می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد برای مناصب مختلف، شاخص‌های خاص آن شغل احصا گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود نسبت به طراحی نظام جامع استعدادیابی و تعیین شاخص‌های لازم برای هر یک از مسئولیت‌ها اقدام گردد. با توجه به نتایج پژوهش، مقوله فرهنگ‌سازی سیستمی از اهمیت بالایی برخوردار است. بنابراین ضروری به نظر می‌رسد

در این زمینه به صورت ویژه مطالعاتی انجام شود. عامل اصلی فردی-روانی از دیگر یافته‌های پژوهش است که بایستی در شناسایی استعدادها به آن توجه کرد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا شاخص‌هایی برای سلامت روان، ویژه مدیریت سازمان و منابع انسانی و به خصوص مدیریت در تربیت بدنی و سلامت آموزش و پرورش تعیین و در جانشین‌پروری آموزش و پرورش مدنظر قرار گیرد. همچنین ممکن است که مدیران با تجربه‌تر، تجربیات مدیریتی خود را در اختیار کارشناسان جوان قرار ندهند، زیرا ممکن است بیم داشته باشند که با مطرح شدن چهره‌های جدید موقعیت شغلی‌شان متزلزل شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود تا تدابیری اندیشیده شود که با تحکیم ثبات شغلی به تدریج فرهنگ‌سازی و شرایط لازم برای انتقال تجربیات مدیران با تجربه به نیروهای جوان فراهم گردد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله، پژوهشگران از کلیه کسانی که در انجام پژوهش مشارکت نمودند، تقدیر و تشکر می‌نمایند.

## منابع

1. Abbasi S., Shiri A., Taban M. (2017) Identifying the challenges of succession in the university environment, Management in Islamic University, 6, 236-218. In Persian.
2. Abbasi, M., Naderi Nasab, M., Majadi, N. (2021). Designing Strategy for Lifestyle Development by Emphasizing the Role of the Socio-Psychological and Motivational Status of Sports Models. Sport Psychology Studies, 9(34), 61-84. In Persian.
3. Abol Alaei, B.; Babaei, M. A. (2005) Rethinking Human Resource Management with a View to Future Trends, Tehran, Institute for Studies and Productivity and Human Resources (Secretariat of the Second Human Resources Development Conference) In Persian
4. Aftab R., Shams A. (2020). Relationship Between Integrated Self-Knowledge and Resilience with Anxiety of Being Infected by COVID-19: The Mediating Role of Intolerance of Ambiguity, Worry, and Physical Activity. Sport Psychology Studies, 9(32), 201-226. In Persian.
5. Bahrami, A., Sepahvand, T., Zohrevand, M. (2020). The Comparison of Psychological and Physical Symptoms of Coronavirus Anxiety in People with High and Low Levels of Commitment to Physical Activity. Sport Psychology Studies, 9(32), 249-266. In Persian.



6. Carroll C. (2004). Succession planning: developing leaders for the future of the organization, *Leadership Abstracts*, 17, 1-2.
7. Chlebkova D., Misankova M., Kramarova K. (2015). Planning of personal development and succession. *Procedia Economics and Finance*, 26, 249-253.
8. Christensen M.K., Sørensen J.K. (2009). Sport or school? Dreams and dilemmas for talented young Danish football players. *European Physical Education Review*, 15(1), 115-133.
9. Conger J., Fulmer, R. (2003). Developing your leadership pipeline. *Harvard Business Review*, 81(12), 76-88.
10. Davoodi S.A., Yaghoubi N. (2015). A Framework for Talent Identification and Succession Development in the Higher Education System, *Quarterly Journal of Human Resource Management Research*, 1, 185-161. In Persian
11. Farahi M., Beigi M., Nabadi F. (2018). A review study of the succession breeding system with emphasis on dimensions and models. 11 International Conference on Management, Accounting, Entrepreneurship and Open Innovation. 2-3. In Persian
12. Fathi Mazloun, O. (2012) Feasibility study of implementing succession management system in terms of structural and behavioral dimensions in Pars Special Economic Zone Organization, (M.Sc. Thesis.) Islamic Azad University, Tehran Branch In Persian
13. Hamidi M, Vahdani M., Khabiri, M., Alidoost E. (2017). Development of physical education strategies and sports activities of the Ministry of Education, *Family and Research*, 14, 37-33. In Persian.
14. Hassim J., Wagner C. (2013). Considering the cultural context in psychopathology formulations. *South African Journal of Psychiatry*, 19, 1, 20-27.
15. Headly B., Jones M. (2015). Succession Planning: from concept to result, *Study of Indian Organisations*, *Procedia Economics and Finance*, 12, 131-143.
16. Hruschka DJ, Hadley C. (2008) A glossary of culture in epidemiology. *J Epidemiol Commun Health*, 62, 947-51
17. Landeta J. (2006). Current validity of the delphi method in social sciences. *Technological-Forecasting and Social Change*, 73 (5), 467-482.
18. Latifi M., Abdolhosseinzadeh M., Azarfar A. (2016). Designing a model of succession planning in government organizations through the application of structural-interpretive organizational model. *Journal of Governmental Organizational Management*, 16, 48-31. In Persian
19. Li ZK, You LM, Lin HS, Chan SW (2014) The career success scale in nursing: psychometric evidence to support the chinese version. *J Adv Nurs*. 70 (5), 1194-1203.
20. Ludwi L, Starr S. (2005). Library as place: results of a delphi study. *Journal of the Medical Library Association*, 93 (3), 315-326.
21. Nikfar Dastaki A. (2015). Identifying the effective factors in the succession system and future managers, *Fourth International Conference on Management Research and Humanities in Iran*, University of Tehran. In Persian
22. Nilipour T., Abdollahi L.A., Abbasi T. (2014). A study of succession planning challenges in governmental organizations, *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 3, 231-238.
23. Pandey S., Sharma D. (2014). Succession Planning Practices and Challenges: Study of Indian Organisations. *Procedia Economics and Finance*, 11, 152-165.



24. Rajaeipour Kh., Karimi M S. (2020). Identifying the challenges of succession in education with a contextual theory approach, *Applied Educational Leadership*, 2, 44-29. In Persian
25. Rashidi, f. (2001) Study of the range of depression in dtudents of Zanjan nursing and midwifery faculty. *J Zanjan Univ Med Sci Health Serv*, 36 (9), 44-54. In Persian.
26. Rettig J., Hu S. (2016). College sport participation and student educational experiences and selected college outcomes. *Journal of College Student Development*, 57(4), 428-446
27. Rothwell, W. J. (2010). *Effective succession planning: Ensuring Leadership Continuity and Building Talent from within*. (4th ed.). New York: American Management Association.
28. Saadat Talab A., Ghiasi Nodoshan S., Shir Ali A. (2020). Effective strategies for establishing a succession management system in the Iranian higher education system, *Socio-Cultural Strategy Quarterly*, 9(34), 37-66.
29. Schepker D.J., Kim Y., Patel P., Sherry T., Campion M. (2017). CEO succession, strategic change, and post-succession performance: A etanalysis, *The Leadership Quarterly*, 28(6), 701-720.
30. Sha'bani Bahar Gh., Erfani N. (2007). Survey and needs assessment of students regarding physical education courses in secondary schools in Malayer city. *Harakat Quarterly*, 33, 153-164.
31. Toutian P., Asghari H., Rostami M. (2020). Presenting a model of succession breeding with a mixed approach in the NAJA cultural headquarters, *Quarterly Journal of Law Enforcement Studies*, 22(2), 153-181.

## ارجاع دهی

حسینی قوام آباد علیا، سیده فریبا؛ امیرحسینی، سیداحسان؛ و نوذری، ولی. (۱۴۰۱). تدوین الگوی عوامل فردی-روانی و فرهنگی مؤثر بر جانشین پروری در معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۲۸۷-۳۱۲. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.10353.2144

Hosseini Ghavamabad Olya, F; Amirhosseini, S. E; & Nowzari, V. (2022). Developing a Model of Individual-Psychological and Cultural Factors Affecting Succession in the Deputy of Physical Education and Health of the Ministry of Education. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 287-312. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.10353.2144



## Research Paper

**Corona Disease Anxiety in Bodybuilding Athletes: The Role of Sport Mindfulness and Mental Toughness**Saeed Ariapooran<sup>1</sup>, and Sayed Valiollah Mousavi<sup>2</sup>

1. Associate Professor in Psychology, Faculty of Humanities, Malayer University, Malayer, Iran (Corresponding author)
2. Associate Professor in Psychology, Faculty of Humanities, Guilan University, Rasht, Iran

**Received:**  
21 Apr 2021

**Accepted:**  
29 Jun 2021

**Keywords:**  
Bodybuilders,  
Corona disease  
anxiety,  
Mental  
toughness,  
Sport  
mindfulness

**Abstract**

COVID-19 has caused psychological problems in athletes. The aim of this study was to investigate the prevalence of Corona Disease Anxiety (CDA) and the role of sport mindfulness and mental toughness in predicting it in bodybuilding athletes. The research method was descriptive-correlation. The statistical population of this study consisted of all bodybuilding athletes in Malayer, from which 267 athletes were selected by convenience sampling method. The CDA, sport mindfulness and mental toughness scales were used to collect the data. Pearson correlation and stepwise regression were used to analyze the data. The results showed that 40.82% of bodybuilding athletes had moderate to severe CDA. The results of stepwise regression also showed that sport mindfulness (refocusing) and mental toughness (control and challenge) played a significant role in predicting CDA. According to the results, sports psychologists must pay more attention to psychological problems, especially CDA in bodybuilding athletes in the COVID-19 outbreak so as to be able to provide the necessary planning for psychological training based on sport mindfulness and mental toughness, to reduce CDA.

**Extended Abstract****Background and Purpose**

COVID-19 was first established as a viral disease in December 2019 in Wuhan,

China (1) and severely affects the lung and respiratory system (2). By the time of this study, over 179 million people worldwide have been infected with the

1. Email: s.ariapooran@malayeru.ac.ir

2. Email: mousavi180@yahoo.com





virus, and the resulting death toll has been 3,870,000. In Iran, over 3 million patients have been identified with COVID-19 and this disease has killed 82,900 people (1). The main issue in this study was the prevalence of Corona Disease Anxiety (CDA) in bodybuilding athletes: the role of sports mindfulness and mental toughness. Among Iranian athletes, cognitive anxiety has been confirmed as a psychological consequence of COVID-19 (3). However, in the COVID-19 pandemic, CDA has not been studied among bodybuilding athletes, and there is a research gap in this area. Research in the COVID-19 outbreak has shown that there is a negative relationship between mindfulness and anxiety (4). The relationship between mental toughness and CDA in athletes has not been studied in the COVID-19 outbreak. However, studies carried out before Covid-19 have shown that mental toughness is negatively correlated with general anxiety (5) and competitive anxiety (6) in athletes.

### Materials and Methods

The method of the present study was descriptive-correlation. The statistical population of this study consisted of all bodybuilding athletes aged 18 to 25 years in Malayer, Hamadan province, who had at least 2 years of experience in bodybuilding. At the time of the study, 350 people were invited to complete the questionnaires by convenience sampling method. 283 people answered the questionnaires individually at the sports club. Sixteen athletes answered the questionnaires

incompletely and were excluded from the sample. Thus, the final sample was reduced to 267 athletes. Three scales were used to collect data: 1- CDA Scale, 2- Sports Mindfulness Inventory, and 3- Mental Toughness Questionnaire. The CDA was developed by Alipour et al. (8) and had 18 items. The method of responding to the items is based on a 4-point Likert scale (never = 0 to always = 3). The validity and reliability of this scale have been confirmed (7). The Sports Mindfulness Inventory was created by Thienot et al. (2014) and contained 15 items and three subscales: awareness, non-judgment and concentration recovery (8). The method of responding to the items is based on a 6-point Likert scale from "not at all =1" to "very much = 6". The psychometric properties of this list have been confirmed (8). The 48-item Mental Toughness Questionnaire was developed by Clough et al. (10). Each item was answered on a five-point Likert scale from 1= strongly disagree to 5 = strongly agree. The validity and reliability of this questionnaire have been confirmed. This research has been approved by the research ethics committee of Malayer University (IR.MALAYERU.REC.1399.008). After data collection, the questionnaires were analyzed with SPSS-24 software. Pearson correlation and multivariate regression with stepwise method were used to analyze the data.

### Findings

Descriptive findings showed that among bodybuilding athletes 65 (24.34%) had a diploma, 58 (21.72%)



had an associate degree, 63 (23.59%) had a undergraduate degree, 51 (19.11%) had a master's degree or higher, and 30 (11.24) were students. The mean age and mean history of athletes' sports activity were  $22.07 \pm 2.02$  and  $3.51 \pm 2.24$ , respectively. Among athletes, 36.33% had moderate anxiety and 4.49% had severe CDA. In other words, 59.18% had no anxiety and 40.82% had moderate to severe CDA. There is a significant negative relationship between sports mindfulness and its dimensions (awareness, non-judgment and concentration recovery) and also between mental toughness and its dimensions (challenge, control, commitment and trust) with CDA. This means that with the increase of sports awareness and mental toughness in

bodybuilding athletes, the level of CDA has decreased and vice versa. Based on the results of stepwise regression, for the first time, mental toughness ( $p < 0.001$ ;  $f = 55.88$ ) and sports mindfulness ( $p < 0.001$ ;  $f = 43.92$ ) play a negative role in predicting the CDA, respectively. For the second time, the dimensions of mental toughness and sports mindfulness entered stepwise regression analysis. Based on the results, concentration recovery ( $p < 0.001$ ;  $f = 44.81$ ) among the dimensions of sports mindfulness, and control ( $p < 0.001$ ;  $f = 40.25$ ) and challenge ( $p < 0.001$ ;  $f = 32.19$ ) among the dimensions of mental toughness, had a significant negative role in predicting the CDA in bodybuilding athletes (Table 1).

**Table 1- Results of Stepwise regression for predicting the CDA by Sport Mindfulness and Mental Toughness**

	Predictive Variables	R	R <sup>2</sup>	B	Standard Error	Beta	t	p	Tolerance	VIF
Stage 1	Constant	-	-	40/77	3/37	-	12/08	0/001	1/00	1/00
	Sport Mindfulness	0/42	0/17	-0/31	0/05	-0/34	-6/19	0/001	1/00	1/00
	Mental Toughness	0/50	0/25	-0/21	0/04	-0/28	-5/15	0/001	0/93	1/07
Stage 2	Constant	-	-	25/87	1/57	-	16/50	0/001	1/00	1/00
	Refocusing	0/38	0/14	-0/763	0/114	-0/38	-6/69	0/001	0/95	1/05
	Control	0/48	0/23	-0/583	0/105	-0/304	-5/54	0/001	0/86	1/16
	Challenge	0/52	0/27	-0/666	0/188	-0/20	-3/54	0/001	0/865	1/16

### Conclusion

Given the high prevalence of CDA in bodybuilding athletes, it can be said that bodybuilding athletes may be concerned about the COVID-19 disease. Indeed, this concern can play an important role in increasing the level of the CDA in them. Given the significant

negative role of sports mindfulness and mental toughness in predicting CDA, it can be argued that having a high level of sports mindfulness, and mental toughness probably leads to awareness of stressors and positive coping strategies to deal with anxiety in bodybuilders. It makes them less likely



experience CDA. One of the limitations of this study was the lack of a comparison group for non-athletes or non-bodybuilding athletes. Hence, the use of the comparison group in future research is suggested. Other limitations of this study included the use of a self-report scale to assess the prevalence of CDA in athletes. In this study, age (18 to 25 years) and gender were controlled; Therefore, it is suggested that in future research, male and female athletes of different ages be examined and compared. Based on the results, sports psychologists are advised to pay attention to psychological training, especially sports mindfulness training and mental toughness, and planning in order to reduce CDA in bodybuilders.

## References

1. World Health Organization (2021). *COVID-19 weekly epidemiological update*.
2. Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., ... & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The lancet*, 395(10223), 507-513.
3. Shahabi Kaseb, M. R., Askari Tabar, E. S., & Ayobzade, K. (2020). Analysis of psychological experiences of Iranian elite athletes in home quarantine Covid-19: Phenomenological study. *Sport Psychology Studies*, 9(32), 161-184. (Persian)
4. Wielgus, B., Urban, W., Patriak, A., & Cichocki, Ł. (2020). Examining the associations between psychological flexibility, mindfulness, psychosomatic functioning, and anxiety during the COVID-19 pandemic: A path analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8764.
5. Grobler, H., du Plooy, K., Kruger, P., & Ellis, S. (2021). The prevalence of common mental disorders and its relationship with mental toughness in professional South African rugby players. *South African Journal of Psychology*, 00812463211009422. First published online.
6. Nugraha, D. Y., Salman, R. S., Pratama, B., Al Fayed, M. G., Ikhram, A., Bahrun, M. I., ... & Nurlifiana, S. (2020). The mediating effect of motivation and competitive experience variables on the effect of mental toughness and competitive anxiety on athletes. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(2), 122-130.
7. Alipour, A., Ghadami, A., Alipour, Z., & Abdollahzadeh, H. (2020). Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Quarterly Journal of Health Psychology*, 8(32), 163-75. (Persian)
8. Hemayat Talab, R., Khabiri, M., & Zare, M. (2016). Psychometric properties of Persian version of mindfulness inventory for sport (MIS). *Sport Psychology Studies*, 5(18), 63-80. (Persian)



9. Ariapooran, S., & Godarzi, A. (2021). The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on competitive anxiety and mental toughness in wrestler adolescents. *Sport Psychology Studies*, 10(35)133-158. (Persian)



## مقاله پژوهشی

## اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رشته بدنسازی: نقش ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی

سعید آریاپوران<sup>۱</sup> و سید ولی الله موسوی<sup>۲</sup>

۱. دانشیار، دانشگاه ملایر گروه روانشناسی (نویسنده مسئول)

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان

## چکیده

کووید-۱۹ موجب مشکلات روان‌شناختی در ورزشکاران شده است. هدف پژوهش حاضر بررسی میزان شیوع اضطراب کرونا و نقش ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی در پیش‌بینی آن در ورزشکاران رشته بدنسازی بود. روش پژوهش توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش را کل ورزشکاران رشته بدنسازی در ملایر تشکیل دادند که از میان آنان ۲۶۷ ورزشکار به صورت در-دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس اضطراب بیماری کرونا، ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیری با روش گام به گام استفاده شد. نتایج نشان داد که ۴۰/۸۲ درصد ورزشکاران رشته بدنسازی دارای اضطراب متوسط تا شدید نسبت به بیماری کرونا بودند. نتایج رگرسیون گام به گام نشان داد که ذهن‌آگاهی ورزشی (بازیابی تمرکز) و استحکام روانی (کنترل و چالش) در پیش‌بینی اضطراب کرونا نقش معنادار داشتند. با توجه به نتایج، روانشناسان ورزشی باید به مشکلات روان‌شناختی به ویژه اضطراب کرونا در ورزشکاران بدنسازی در شرایط شیوع کووید-۱۹ توجه داشته باشند تا بتوانند برنامه‌ریزی لازم را برای تمرینات روان‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی برای کاهش اضطراب کرونا ارائه دهند.

## تاریخ دریافت:

۱۴۰۰/۰۲/۰۱

## تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۴/۰۸

## واژگان کلیدی:

استحکام روانی،  
اضطراب بیماری  
کرونا، بدنسازی،  
ذهن‌آگاهی ورزشی

## مقدمه

اولین بار در دسامبر ۲۰۱۹ در ووهان چین ایجاد شد (سازمان بهداشت جهانی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱) و به شدت ریه و دستگاه تنفسی را درگیر می‌کند (چن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). این بیماری به سرعت در کل

کووید-۱۹ به عنوان یک بیماری ویروسی برای

1. Email: s.ariapooran@malayeru.ac.ir  
2. Email: mousavi180@yahoo.com

2. Chen

1. World Health Organization



از جمله مشکلات روان‌شناختی ناشی از این ویروس، اضطراب بیماری کرونا<sup>۵</sup> است. بعد از انتشار این ویروس اضطراب ناشی از این بیماری از چالش‌های بزرگ روان‌شناختی بوده و مشکلات درمانی این ویروس جهان را با یک چالش بزرگ همراه کرده است (کومار و سومانی<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). در همان اوایل شیوع این ویروس، بالغ بر یک سوم جمعیت عمومی چین اضطراب متوسط تا شدید را گزارش کردند (ونگ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس نتایج پژوهش‌های مختلف، شیوع اضطراب در دوره شیوع کووید-۱۹، ۳۳ تا ۴۰ درصد گزارش شده است (ریاض<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ لو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ سون<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، در یک مطالعه میزان اضطراب ناشی از این ویروس متوسط تا شدید بوده است (هانگ و زائو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰). هر چند اکثر پژوهش‌ها در دوره کووید-۱۹ در میان جمعیت عمومی انجام شده است، ورزشکاران رشته بدنسازی نیز از جمله افرادی هستند که ممکن است چالش‌های روان‌شناختی ناشی از این ویروس از جمله اضطراب بیماری کرونا را تجربه کنند که استفاده زیاد از استروئیدهای آنابولیک در دوره کووید-۱۹ در میان آنان تأیید شده است (کادگیانی<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ زوب‌کارت<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در میان ورزشکاران ایرانی نیز به پیامدهای روان‌شناختی کووید-۱۹ از جمله حالات خلقی

جهان گسترش یافته است (زانگریلو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و علائم آن اختلالات تنفسی، آبریزش بینی، سرفه خشک، سرگیجه، گلودرد و بدن درد، سردرد و تب هستند (چن و همکاران، ۲۰۲۰). تا زمان انجام این پژوهش بالغ بر ۱۷۹ میلیون نفر در جهان به این ویروس مبتلا شده‌اند و میزان مرگ و میر ناشی از آن بالغ بر ۳ میلیون و هشتصد و هفتاد هزار نفر بوده است؛ در ایران نیز بالغ بر ۳ میلیون نفر بیمار مبتلا به کووید-۱۹ شناسایی شده است و این بیماری بالغ بر ۸۲ هزار و نهصد نفر را به کام مرگ کشانده است (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۱). ایران به عنوان یکی از کشورهای مدیترانه شرقی پیشرو در تعداد موارد و مرگ و میر ناشی از COVID-19 است و همچنین در کنترل این بیماری با چالش‌های بزرگی روبرو است (آریاپوران و خزلی، ۲۰۲۱). یکی از چالش‌های بزرگ این بیماری مشکلات روان‌شناختی (تاگت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ پن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) ناشی از آن است. به عنوان چارچوب نظری می‌توان گفت که بلایای طبیعی عوامل استرس‌زایی هستند که باعث بروز اختلالات روانی در بازماندگان می‌شود (اسپرانگ و سیلمن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). بنابراین کووید-۱۹ یک عمل استرس‌زا محسوب می‌شود که می‌تواند آثار روان‌شناختی وخیمی را به دنبال داشته باشد.

7. Riaz  
8. Luo  
9. Sun  
10. Huang & Zhao  
11. Cadegiani  
12. Zoob Carter

3. Zangrillo  
1. Taquet  
2. Pan  
3. Sprang & Silman  
4. Corona Disease Anxiety  
5. Kumar & Somani  
6. Wang



منفی، عدم انگیزه کافی، اضطراب شناختی (شهابی کاسب و همکاران، ۲۰۲۰)، خستگی هیجانی و هراس اجتماعی (محمودی جوقان و همکاران، ۲۰۲۰) اشاره شده است. اما در دوره کووید-۱۹ اضطراب بیماری کرونا در میان ورزشکاران رشته بدنسازی مورد پژوهش قرار نگرفته است و خلأ پژوهشی در این زمینه احساس می‌شود.

با وجود خلأ پژوهشی در میان ورزشکاران رشته بدنسازی، پژوهش‌ها در دوره کووید-۱۹ اضطراب در میان ورزشکاران را بررسی کرده‌اند. به عنوان نمونه، نشان داده شده است که ورزشکاران رقابتی در دوره کووید-۱۹ اضطراب را تجربه می‌کنند و ورزشکاران زن، ورزشکاران جوان‌تر، ورزشکارانی که در بالاترین سطح تمرین می‌کردند و ورزشکاران بدون برنامه تمرینی اضطراب بیشتری را نشان دادند (رافروت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در یک پژوهش در دوره کووید-۱۹، ورزشکاران نسبت به افراد غیر ورزشکار اضطراب و افسردگی کمتری را نشان داده‌اند (سانسیک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در دوره کووید-۱۹ بالا گزارش شده است (سوارز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در دوره کووید-۱۹ نشان داده شده است که ۷۹/۱ درصد ورزشکاران احساس اضطراب، افسردگی و ناامیدی داشتند؛ علاوه بر این، ۹۰/۵ درصد احساس انزوا و قطع ارتباط با دیگران، ۸۶/۱ درصد نگرانی نسبت به از دست

دادن تناسب اندام و ۹۱/۳ درصد آنان نگرانی در مورد تأثیرات منفی بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ را گزارش کردند (لیو<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). پژوهش نشان داده است که ورزشکاران سطوح مختلف اضطراب بیماری کرونا را تجربه می‌کنند و زنان اضطراب بیشتری را نشان می‌دهند (بولارد<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰؛ وانوگان<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در ایران نیز به نگرانی در مورد مشکلات سلامت روان ورزشکاران در دوره کووید-۱۹ اشاره شده است (نکیسا و قاسم‌زاده راهبردار، ۲۰۲۱). در یک پژوهش در ایران نشان داده شد که در دوره کووید-۱۹ ورزشکاران اضطراب کووید-۱۹ را نسبت به افراد غیر ورزشکار کمتر گزارش کرده‌اند (باقری شیخانگفشه و همکاران، ۲۰۲۰). پژوهش در مورد متغیرهای مرتبط با اضطراب کووید-۱۹ در ورزشکاران و به ویژه ورزشکاران رشته بدنسازی بسیار ناچیز است و توجه به این متغیرها از اهمیت مهمی برخوردار است؛ به عنوان نمونه نشان داده شده است که سواد سلامت با اضطراب کووید-۱۹ در ورزشکاران رابطه دارد (اوگراس<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). از جمله متغیرهای مهمی که می‌توانند با اضطراب کووید-۱۹ در ورزشکاران رشته بدنسازی رابطه داشته باشند، ذهن‌آگاهی ورزشی<sup>۸</sup> و استحکام روانی<sup>۹</sup> هستند که در دوره کووید-۱۹ در میان ورزشکاران مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. بر اساس چارچوب نظری این دو متغیر به عنوان متغیرهای شناختی در نظر گرفته شده‌اند

6. Vaughan
7. Uğraş
8. Sport Mindfulness
9. Mental Toughness

1. Ruffault
2. Şenışık
3. Soares
4. Liu
5. Bullard



کووید-۱۹ نشان داده شد که بین ذهن‌آگاهی با کاهش اضطراب عملکرد ورزشکاران رابطه وجود دارد (لیون و پلیسکو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰). در زمینه ارتباط ذهن‌آگاهی با اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران در دوره کووید-۱۹ خلأ پژوهشی وجود دارد و انجام این پژوهش تقویت ادبیات پژوهش در این زمینه را به دنبال خواهد داشت. از جمله متغیرهای مرتبط با ذهن‌آگاهی (واکر، ۲۰۱۶؛ جونز و پارکر، ۲۰۱۸) که می‌تواند با اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رابطه داشته باشد، استحکام روانی است. گاسیاردی<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۷) استحکام روانی را به عنوان «یک صفت روان‌شناختی و به صورت ذاتی هدفمند، انعطاف‌پذیر و کارآمد که تثبیت و حفظ اهداف هدایت‌شده را به دنبال دارد» تعریف می‌کند. گاسیاردی (۲۰۱۷) در مدل نظری خود با عنوان «استحکام روانی به عنوان یک سازه شخصیتی» بیان می‌کند که این سازه نقش مهمی در موفقیت ورزشی و سلامت روان‌شناختی ورزشکاران دارد. گاسیاردی (۲۰۱۷) کاربردهای سنتی و معاصر استحکام روانی را در گستره‌ای از موقعیت‌ها به رسمیت می‌شناسد که از جمله این موقعیت‌ها می‌توان به ورزش (میگز<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و سلامت (کراگر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۸) اشاره کرد. در دوره کووید-۱۹ ارتباط استحکام روانی و اضطراب

(کارونامونی و ویراسیرا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷؛ کاودن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷) و ارتباط آن‌ها با همدیگر در پژوهش‌های قبلی تأیید شده است هر چند این ارتباط بسیار بالا نبوده است (واکر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶؛ جونز و پارکر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). ذهن‌آگاهی فرایندی روان‌شناختی است که توجه فرد را به تجربیاتی که در لحظه حاضر بدون قضاوت اتفاق می‌افتد، جلب می‌کند و فرد می‌تواند آن را از طریق مراقبه و یا آموزش‌های دیگر یاد بگیرد (کابات‌زین<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). گادنر و مور<sup>۶</sup> (۲۰۰۷؛ به نقل از دینات<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۴) بیان کردند هنگام داشتن ذهن‌آگاهی، ورزشکاران نه تنها می‌توانند حضور محرک‌های بیرونی، احساسات بدنی، واکنش‌های عاطفی و شناختی را بدون واکنش بیش از حد به آنها تأیید کنند و بپذیرند، بلکه توجه خود را به سمت افکار و رفتارهای سودمند هدایت می‌کنند (۱). پژوهش در دوره کووید-۱۹ نشان داده است افراد دارای دانش بیشتر در مورد کووید-۱۹ میزان ذهن‌آگاهی بالاتری را گزارش می‌کنند (دوبای<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین بین ذهن‌آگاهی با اضطراب در دوره کووید-۱۹ رابطه منفی به دست آمده است (ویلگاس<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). سون و همکاران (۲۰۲۱) در دوره کووید-۱۹ نشان دادند که در میان دانشجویان دانشگاه، ذهن‌آگاهی با علائم اضطراب رابطه منفی دارد. در میان ورزشکاران قبل از

8. Dubey  
9. Wielgus,  
10. Lyon & Plisco,  
11. Gucciardi  
12. Meggs  
13. Kruger

1. Karunamuni & Weerasekera  
2. Cowden  
3. Walker  
4. Jones & Parker  
5. Kabat-Zinn  
6. Gardner & Moor  
7. Thienot





و کارآمد لازم است که در بین ورزشکاران، گروه‌های دارای اضطراب بیماری کرونا شناسایی شوند. همچنین، این پژوهش می‌تواند از اهمیت زیادی برای پژوهشگران و روان‌شناسان ورزشی برخوردار باشد تا بتوانند با استفاده از آموزش‌ها و راهبردهای روان‌شناختی به ورزشکاران در دوره کووید-۱۹ کمک کنند. همچنین، درک پیامدهای روان‌شناختی کووید-۱۹ در ورزشکاران بسیار با اهمیت است و شناسایی متغیرهای مرتبط با این مشکل به ویژه ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی می‌تواند به روان‌شناسان ورزشی در برنامه‌ریزی‌های روان‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و استحکام روانی برای کاهش مشکلات روان‌شناختی ورزشکاران در دوره کووید-۱۹ از جمله اضطراب بیماری کرونا کمک کند.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی بود.

### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش را کل ورزشکاران رشته بدنسازی ۱۸ تا ۲۵ سال در شهرستان ملایر از توابع استان همدان تشکیل دادند که حداقل دارای ۲ سال سابقه فعالیت ورزشی در بدنسازی بودند. با توجه به شیوع ویروس کرونا، بر اساس فهرست اسامی ورزشکاران در باشگاه‌های مختلف و با نظر مربیان باشگاه اسامی و شماره تلفن ورزشکاران دارای حداقل دو سال سابقه ورزشی مداوم دریافت شد که تعداد آن‌ها در حدود ۴۶۸ نفر بود. در زمان

کارمندان مورد تأیید قرار گرفته است (مجتهدی و همکاران، ۲۰۲۱). در دوره کووید-۱۹ در مورد رابطه استحکام روانی با اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران پژوهشی انجام نشده است و در این زمینه خلأ پژوهشی احساس می‌شود. اما در پژوهش‌های قبل از کووید-۱۹ نشان داده شده است که استحکام روانی با اضطراب کلی (گروبلر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ حقیقی و گربر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹؛ جانه<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) و اضطراب رقابتی (نوگراها<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ کالینین<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) ورزشکاران رابطه منفی دارد.

مسئله اصلی در این مطالعه میزان شیوع اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رشته بدنسازی و نقش ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی در پیش‌بینی آن بود. با توجه به این‌که پژوهش‌های قبلی به میزان اضطراب کرونا در ورزشکاران پرداخته‌اند و رابطه ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی با اضطراب بیماری کرونا در میان آنان بررسی نشده است، انجام این پژوهش موجب تقویت ادبیات پژوهشی در این زمینه خواهد شد. انجام پژوهش در زمینه مشکلات روان‌شناختی ورزشکاران از جمله اضطراب بیماری کرونا برای توسعه راهبردهای روان‌شناختی در کاهش اثرات روان‌شناختی کووید-۱۹ لازم و ضروری است و به سیاستگذاران در درک مشکلات روان‌شناختی ورزشکاران و برنامه‌ریزی جهت کاهش مشکلات روان‌شناختی ناشی از کووید-۱۹ کمک خواهد کرد. علاوه بر این، برای انجام مداخلات زودرس

4. Nugraha  
5. Kalinin

1. Grobler  
2. Gerber  
3. Jannah



انجام پژوهش ۳۵۰ نفر به صورت تلفنی و به صورت در دسترس برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها دعوت شدند که از میان آن‌ها ۲۸۳ نفر به صورت حضوری در باشگاه ورزشی و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. از میان ورزشکاران ۱۶ نفر به صورت ناقص به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند و از نمونه حذف شدند. بنابراین نمونه نهایی به ۲۶۷ نفر کاهش یافت.

### ابزار گردآوری داده‌ها

الف-مقیاس اضطراب بیماری کرونا: این مقیاس خودگزارشی دارای ۱۸ گویه است و توسط علیپور و همکاران (۲۰۲۰) ساخته شده است. این مقیاس به منظور سنجش اضطراب ناشی از ویروس کرونا در ایران ساخته شده است و شیوه پاسخ‌دهی به گویه‌های آن بر اساس مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت (هرگز=۰ تا همیشه=۳) است. این مقیاس یک بعد کلی و دو بعد جسمانی و روان‌شناختی را می‌سنجد. دامنه نمرات این مقیاس بین ۰ تا ۵۴ است و نمره بالا اضطراب بالا را نشان می‌دهد. نمره ۰ تا ۱۶ نشان‌دهنده عدم اضطراب، نمره ۱۷ تا ۲۹ نشان‌دهنده اضطراب متوسط و نمره ۳۰ تا ۵۴ نشان‌دهنده اضطراب شدید است. پایایی این مقیاس بر اساس ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۲ بوده است و رابطه بین بعد جسمانی و روان‌شناختی با کل مقیاس به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۳۵ بود. مقدار آزمون گاتمن برای کل مقیاس برابر ۰/۹۲۲ بود (علیپور و همکاران، ۲۰۲۰). در پژوهش حاضر نیز میزان ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس برابر با ۰/۸۳ بود.

ب-سیاهه ذهن‌آگاهی ورزشی: نسخه اصلی این سیاهه، به زبان انگلیسی و در کشور استرالیا توسط دینات و همکاران (۲۰۱۴) ساخته شده است. این سیاهه حاوی ۱۵ گویه و سه خرده مقیاس آگاهی، عدم قضاوت و بازیابی تمرکز را می‌سنجد. شیوه پاسخ‌گویی به گویه‌های آن بر اساس مقیاس ۶ درجه‌ای لیکرت از اصلاً=۱ تا کاملاً=۶ است. دینات و همکاران (۲۰۱۴) ارتباط معنادار این مقیاس را با مفاهیمی همچون نگرانی، اختلال تمرکز و کمال‌گرایی نشان دادند. همچنین آن‌ها ضریب آلفای کرونباخ سه زیرمقیاس آگاهی، عدم قضاوت و بازیابی تمرکز را به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۸ و ۰/۷۷ گزارش کردند. ویژگی‌های روان‌سنجی این سیاهه توسط حمایت‌طلب، خبیری و زارع (۲۰۱۶) در ایران بررسی شده است. در بررسی نتایج تحلیل عاملی تأییدی، آن‌ها نشان دادند که میزان شاخص نیکویی برازش ۰/۹۱ و میزان شاخص نیکویی برازش تطبیقی ۰/۹۴ بوده است. ضریب آلفای کرونباخ آگاهی، عدم قضاوت و تمرکز مجدد به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۶ و ۰/۸۳ بود. همچنین میزان همبستگی بین ابعاد این مقیاس در دامنه ۰/۸۰ تا ۰/۸۷ بوده است (حمایت‌طلب و همکاران، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر میزان ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۸۱ بود.

ج-پرسش‌نامه استحکام روانی: این پرسش‌نامه ۴۸ گویه‌ای توسط کلاف و همکارانش (۲۰۰۲) ساخته شده است (آریاپوران و گودرزی، ۲۰۲۱). این پرسش‌نامه، تا به حال به ۳۵ زبان مختلف ترجمه شده و در بیش از ۴۰ کشور دنیا مورد استفاده قرار گرفته است و ۶ خرده‌مقیاس دارد که عبارت‌اند از چالش (۸ گویه)، کنترل (۱۴ گویه)، تعهد (۱۱



گویه) و اعتماد (۱۵ گویه). به هر گویه بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از ۱=کاملاً مخالف تا ۵=کاملاً موافق پاسخ داده می‌شود. مطالعات بسیاری برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه انجام گرفته است. (پری<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ به نقل از آریاپوران و گودرزی، ۲۰۲۱) مطالعه‌ای را بر روی ۸۲۰۷ نفر انجام دادند و روایی و پایایی این پرسش‌نامه را مناسب گزارش نمودند. در مطالعه‌ای دیگر، آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۸۷ و پایایی بازآزمایی آن ۰/۹۰ به دست آمد (شرد<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹؛ به نقل از آریاپوران و گودرزی، ۲۰۲۱). روایی و پایایی این پرسش‌نامه در ایران نیز مورد تأیید قرار گرفته است. در مطالعه افسانه‌پورک و واعظ‌موسوی (۲۰۱۴) پایایی به روش آلفای کرونباخ برای چالش، تعهد، کنترل، اعتماد و کل مقیاس به ترتیب برابر با ۰/۷۷، ۰/۸۰، ۰/۸۴، ۰/۸۹ و ۰/۹۳ بوده است. همچنین روایی پرسش‌نامه با روش تحلیل عامل تأییدی در این پژوهش تأیید شد و همان ۴ زیرمقیاس به دست آمدند (آریاپوران و گودرزی، ۲۰۲۱). آریاپوران و گودرزی (۲۰۲۱) ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس را ۰/۸۶ گزارش کردند. در پژوهش حاضر میزان ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس برابر با ۰/۷۹ بود.

در این پژوهش، پژوهشگران برای گردآوری داده‌ها به باشگاه‌های ورزشی شهرستان ملایر مراجعه کردند. سپس بر اساس فهرست اسامی ورزشکاران رشته بدنسازی با دامنه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال پرسش‌نامه‌های پژوهش را در اختیار ورزشکاران رشته بدنسازی که دارای حداقل ۲ سال

سابقه فعالیت ورزشی بودند (با رعایت کامل پروتکل‌های بهداشتی) قرار دادند. ورزشکاران به صورت انفرادی و به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. در این پژوهش شرکت‌کنندگان قبل از شرکت در پژوهش فرم رضایت از پژوهش را به صورت حضوری امضا کردند. هیچ فردی به صورت اجباری در پژوهش شرکت داده نشد و به آن‌ها اطمینان داده شد که مشارکت یا عدم مشارکت آن‌ها در پژوهش هیچ تأثیری در خدمات باشگاه ورزشی به آنان نخواهد داشت. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه است و فقط به صورت یک مقاله پژوهشی چاپ خواهد شد که آن‌ها با انتشار داده‌ها در یک مقاله بدون نام و نشانی موافقت نمودند. علاوه بر این، این پژوهش با کد اخلاق IR.MALAYERU.REC.1399.008 در کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه ملایر تأیید شده است.

### روش آماری

پس از جمع‌آوری، پرسش‌نامه‌های پژوهش با نرم‌افزار SPSS-24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آماری همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیری با روش گام‌به‌گام استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی نشان داد که از میان ورزشکاران رشته بدنسازی ۶۵ نفر (۲۴/۳۴ درصد) دارای مدرک تحصیلی دیپلم، ۵۸ نفر (۲۱/۷۲)

1. Perry

2. Sheard



دارای مدرک تحصیلی کاردانی، ۶۳ نفر (۲۳/۵۹ درصد) دارای مدرک لیسانس، ۵۱ نفر (۱۹/۱۱ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر و ۳۰ نفر (۱۱/۲۴) دانشجو بودند. میانگین سنی و میانگین سابقه فعالیت ورزشی ورزشکاران به ترتیب  $22.07 \pm 2.02$  و  $3.51 \pm 2.24$  بود. با توجه به این‌که هدف اول پژوهش بررسی میزان شیوع اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رشته بدنسازی بود، جدول ۱ نتایج مربوط به شیوع اضطراب کرونا را در آنان نشان می‌دهد.

جدول ۱- میزان شیوع اضطراب کرونا در ورزشکاران رشته بدنسازی

Table 1- Prevalence of Corona Disease Anxiety in Bodybuilders Athletes

اضطراب شدید (نمره ۳۰ تا ۵۴) Severe Anxiety (Scores 30 to 54)	اضطراب متوسط (نمره ۱۷ تا ۲۹) Moderate Anxiety (Scores 17 to 29)	عدم اضطراب یا اضطراب خفیف (نمره ۰ تا ۱۶) Without Anxiety or Low Anxiety (Scores 0 to 16)	n
12	97	158	
4/49	36/33	59/18	درصد (%)

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که در میان ورزشکاران ۳۶/۳۳ درصد دارای اضطراب متوسط و ۴/۴۹ درصد دارای اضطراب شدید نسبت به بیماری کرونا بودند. به عبارت دیگر ۵۹/۱۸ درصد بدون اضطراب و ۴۰/۸۲ درصد دارای اضطراب متوسط تا شدید نسبت به بیماری کرونا بودند. جدول ۲ میانگین و انحراف معیار متغیرها و نتایج کشیدگی و چولگی را برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها نشان می‌دهد.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در ورزشکاران رشته بدنسازی

Table 2-Mean and Standard Deviation (SD) of Variables in Bodybuilders Athletes

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
Variables	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
آگاهی	12/85	3/54	0/049	-0/310
عدم قضاوت	12/91	3/46	0/041	-0/344
بازیابی تمرکز	13/30	3/49	0/115	-0/795
ذهن آگاهی ورزشی	39/07	9/67	0/106	0/435



ادامه جدول ۲- میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در ورزشکاران رشته بدنسازی

Table 2-Mean and Standard Deviation (SD) of Variables in Bodybuilders Athletes

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
Variables	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
چالش	11/40	2/11	0/164	-1/112
کنترل	18/94	3/65	0/507	-0/628
تعهد	17/88	2/48	0/082	-1/269
اعتماد	18/10	2/12	0/17	-0/362
استحکام روانی	66/32	7/75	0/08	-1/232
اضطراب بیماری کرونا	15/72	7/01	0/253	-0/492
Corona Disease Anxiety				

بدنسازي نشان مي‌دهد. با توجه به ميزان كشيديگي و چولگي كه براي همه متغيرها بين ۱- و ۲- است، مي‌توان گفت كه توزيع داده‌ها در همه متغيرها نرمال بوده است.

جدول ۳ رابطه ذهن‌آگاهی ورزشی (آگاهی، عدم قضاوت و بازیابی تمرکز) و همچنین رابطه استحکام روانی (چالش، کنترل، تعهد و اعتماد) را با اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رشته

جدول ۳- خلاصه نتایج ماتریس همبستگی در ورزشکاران رشته بدنسازی

Table 3-Sumaru of Correlation matrix in bodybuilding athletes

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
۱. آگاهی	1/0	0/85**	0/70**	0/92**	0/18**	0/18**	0/17**	0/10	0/22**	0/334**
1.Awareness										
۲. عدم قضاوت	1/0	0/77**	0/94**	0/17**	0/23**	0/19**	0/11	0/25**	0/325**	
2.Non-judgmental										
۳. بازیابی تمرکز	1/0	0/89**	0/18**	0/19**	0/25**	0/17**	0/27**	-0/38**		
3.Refocusing										
۴. ذهن‌آگاهی ورزشی	1/0	0/20**	0/22**	0/22**	0/13*	0/26**	0/375**			
4.Sport Mindfulness										
۵. چالش	1/0	0/35**	0/47**	0/44**	0/71**	-0/34**				
5.Challenge										
۶. کنترل	1/0	0/42**	0/21**	0/76**	0/365**					
6.Control										
۷. تعهد	1/0	0/61**	0/81**	-0/28**						
7.Commitment										
۸. اعتماد	1/0	0/69**	0/235**							
8.Trust										
۹. استحکام روانی	1/0	-0/42**								
9.Mental Toughness										
۱۰. اضطراب بیماری کرونا	1/0									
10.Corona Disease Anxiety										

\*(p<0/05); \*\*(p<0/01)



همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بین ذهن‌آگاهی ورزشی و ابعاد آن (آگاهی، عدم قضاوت و بازیابی تمرکز) و همچنین بین استحکام روانی و ابعاد آن (چالش، کنترل، تعهد و اعتماد) با اضطراب بیماری کرونا رابطه منفی معنادار وجود دارد. به این معنی که با افزایش ذهن‌آگاهی ورزشی و ابعاد آن و همچنین استحکام روانی و ابعاد آن در ورزشکاران رشته بدنسازی، میزان اضطراب بیماری کرونا کاهش یافته است و برعکس. در جدول ۴ نتایج رگرسیون گام به گام برای پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا بر اساس ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی و ذهن‌آگاهی ورزشی و در بار اول استحکام روانی و ذهن‌آگاهی ورزشی وارد تحلیل رگرسیون گام به گام شدند.

جدول ۴- نتایج رگرسیون گام به گام برای پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا بر اساس ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی

Table 4- Results of Stepwise regression for predicting the Corona Disease Anxiety according to Sport Mindfulness and Mental Toughness

VIF	Tolerance	p	t	بیتا	خطای استاندارد	B	R <sup>2</sup>	R	Predictive Variables
				Beta	Standard Error				
1/00	1/00	0/001	12/08	-	3/37	40/77	-	-	مقدار ثابت Constant
									بار اول Stage 1
1/00	1/00	0/001	-6/19	-0/34	0/05	-0/31	0/17	0/42	استحکام روانی Sport Mindfulness
1/07	0/93	0/001	-5/15	-0/28	0/04	-0/21	0/25	0/50	تoughness Mental Toughness
									بار دوم Stage 2
1/00	1/00	0/001	16/50	-	1/57	25/87	-	-	مقدار ثابت Constant
1/05	0/95	0/001	-6/69	-0/38	0/114	-0/763	0/14	0/38	بازسازی تمرکز Refocusing
1/16	0/86	0/001	-5/54	-0/304	0/105	-0/583	0/23	0/48	کنترل Control
1/16	0/865	0/001	-3/54	-0/20	0/188	-0/666	0/27	0/52	چالش Challenge

جدول ۴ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج رگرسیون گام به گام، در بار اول استحکام روانی و ذهن‌آگاهی ورزشی و ذهن‌آگاهی ورزشی و (f=۴۴/۸۱) از میان ابعاد ذهن‌آگاهی ورزشی و کنترل (f=۴۰/۲۵؛ p<۰/۰۰۱) و چالش (f=۳۲/۱۹؛ p<۰/۰۰۱) از میان ابعاد استحکام روانی به ترتیب در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا نقش منفی معنادار داشتند. لازم به ذکر است مقدار عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> یا VIF در پژوهش‌های رگرسیون اگر کمتر از ۳ باشد و مقدار اغماض<sup>۲</sup> نزدیک به ۱ باشد، هم‌خطی بودن متغیرها در حد

جدول ۴ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج رگرسیون گام به گام، در بار اول استحکام روانی و ذهن‌آگاهی ورزشی و ذهن‌آگاهی ورزشی و (f=۵۵/۸۸؛ p<۰/۰۰۱) و (f=۴۳/۹۲؛ p<۰/۰۰۱) به ترتیب در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا نقش منفی معنادار داشته‌اند. در بار دوم ابعاد استحکام روانی و ذهن‌آگاهی ورزشی وارد تحلیل رگرسیون گام به گام شدند. بر اساس نتایج، بازیابی تمرکز (p<۰/۰۰۱)؛

## 2. Tolerance Value

## 1. Variance Inflation Factor



مناسب خواهد بود. به عبارت دیگر، در صورتی که مقادیر عامل تورم واریانس و اغماض در حد مناسب باشد، نشانگر این است متغیرهای پیش‌بین با متغیر ملاک ارتباط خطی دارند. اما بین متغیرهای پیش‌بین همبستگی بسیار بالا یا رابطه هم‌خطی بالا وجود ندارد. در پژوهش حاضر مقدار VIF برای همه متغیرها کمتر از ۳ و مقدار تحمل نیز نزدیک به ۱ بوده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اول پژوهش بررسی میزان شیوع اضطراب بیماری کرونا در میان ورزشکاران رشته بدنسازی در دوره کووید-۱۹ بود. نتایج نشان داد که ۳۶/۳۳ درصد ورزشکاران رشته بدنسازی دارای اضطراب متوسط و ۴/۴۹ درصد دارای اضطراب شدید نسبت به کرونا بودند. در کل، ۴۰/۸۲ درصد ورزشکاران رشته بدنسازی دارای اضطراب متوسط تا شدید نسبت به ویروس کرونا بودند. پژوهش‌های قبلی در دوره کووید-۱۹ نشان داده‌اند که ورزشکاران در دوره کووید-۱۹ اضطراب را تجربه می‌کنند (رافروت و همکاران، ۲۰۲۰؛ بولارد، ۲۰۲۰؛ وانوگان و همکاران، ۲۰۲۰) و میزان اضطراب آنان کمتر از افراد غیر ورزشکار است (سانسیک و همکاران، ۲۰۲۰). در مورد اضطراب کووید-۱۹ در ورزشکاران تا زمان انجام این پژوهش فقط یک مطالعه انجام شده است که در آن نشان داده شده است اضطراب کووید-۱۹ در ورزشکاران کمتر از افراد غیر ورزشکار بوده است (باقری شیخانگفشه و همکاران، ۲۰۲۰). تفاوت این پژوهش با

پژوهش‌های قبلی این است که در این پژوهش از مقیاس اضطراب بیماری کرونا استفاده شده است و در پژوهش‌های قبلی به جزء یک پژوهش (باقری شیخانگفشه و همکاران، ۲۰۲۰) از مقیاس‌های اضطراب کلی استفاده شده است. در یک مطالعه نشان داده شد که میزان اضطراب، افسردگی و ناامیدی در ورزشکاران ۷۹/۱ درصد بوده است (لیو، ۲۰۲۰) که این میزان بیشتر از میزان اضطراب کرونا در پژوهش حاضر است. از دلایل آن می‌توان به ابزار اندازه‌گیری اشاره کرد که در پژوهش حاضر از مقیاس اضطراب کرونا استفاده شده است، اما در پژوهش لیو (۲۰۲۰) از پرسش کوتاه پاسخ در مورد داشتن یا نداشتن اضطراب استفاده شده است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که ورزشکاران رشته بدنسازی ممکن است نسبت به بیماری کووید-۱۹ و ابتلای به این بیماری دچار نگرانی و اضطراب شوند و همین امر می‌تواند در افزایش میزان اضطراب بیماری کرونا در آنان نقش داشته باشد. زیرا یکی از پرخطرترین شرایط این بیماری، غیرقابل پیش‌بینی بودن اوضاع و عدم اطمینان از زمان کنترل بیماری و جدی بودن خطر ابتلا به بیماری است (زندفر و بدرقام، ۲۰۲۰). از جمله عوامل دیگر که در ورزشکاران رشته بدنسازی ممکن است باعث اضطراب نسبت به بیماری کرونا شود، تحلیل‌ها و اخبار و اطلاعات نادرست در مورد بیماری است که در پژوهش‌های قبلی به نقش این اخبار و اطلاعات نادرست در افزایش نگرانی اشاره شده است (بانو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، می‌توان به این نکته اشاره کرد که ورزشکاران

1. Bao



پژوهشگران باشد، هر چند که آنان نمونه‌های خود را از میان ورزشکاران رشته بدنسازی انتخاب نکرده‌اند.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که اگر ورزشکاران رشته بدنسازی از میزان بالای ذهن‌آگاهی ورزشی (و بازیابی تمرکز) برخوردار باشند، احتمالاً به آنان کمک خواهد کرد تا از عوامل استرس‌زای خود آگاهی داشته باشند، در مورد وضعیت یا مشکلات پیش رو تأمل و در جهت کنترل موقعیت رفتار کنند (هویت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۱)؛ زیرا تنظیم واکنش به عوامل استرس‌زای احتمالی (از جمله کووید-۱۹)، استرس را کاهش می‌دهد (هویت و همکاران، ۲۰۱۱) و به احتمال زیاد موجب افزایش آگاهی ورزشکاران رشته بدنسازی نسبت به هیجانات منفی و عدم قضاوت منفی در آنان می‌شود و همین امر می‌تواند کاهش اضطراب بیماری کرونا را به دنبال داشته باشد. به عبارت دیگر، ورزشکاران رشته بدنسازی با داشتن ذهن‌آگاهی و به ویژه بازیابی تمرکز، نسبت به استرس‌ها و هیجانات منفی در دوره کووید-۱۹ آگاهی بهتری خواهند داشت و هیجانات منفی و استرس ناشی از بیماری کووید-۱۹ را بدون قضاوت می‌پذیرند و سعی می‌کنند تمرکز خود را نسبت به انجام فعالیت‌ها، به ویژه فعالیت‌های ورزشی، افزایش دهند که این امر در کاهش اضطراب آنان نسبت به بیماری کرونا مفید واقع خواهد شد. اما اگر ورزشکاران رشته بدنسازی از ذهن‌آگاهی پایین برخوردار باشند، نه تنها نمی‌توانند نسبت به بیماری کووید-۱۹ قضاوت درستی داشته باشند، بلکه همین امر موجب می‌شود که آنان

رشته بدنسازی که در پژوهش حاضر شرکت کرده بودند کسانی بودند که در دوره کووید-۱۹ به جز دوران تعطیلی اماکن ورزشی و قرنطینه‌ها به ورزش و فعالیت بدنی خود ادامه داده‌اند و همین امر ممکن است در افزایش اضطراب آنان نسبت به بیماری کرونا نقش داشته باشد. زیرا ممکن است در هنگام انجام تمرینات ورزشی رعایت کامل پروتکل‌های بهداشتی برای آنان امکان‌پذیر نبوده باشد.

هدف دوم پژوهش حاضر بررسی نقش ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا در میان ورزشکاران رشته بدنسازی در دوره کووید-۱۹ بود. نتایج رگرسیون چندمتغیری با روش گام به گام نقش منفی معنادار ذهن‌آگاهی ورزشی و بازیابی تمرکز به عنوان یکی از ابعاد آن را در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا تأیید نمود. به این معنی که با افزایش ذهن‌آگاهی ورزشی و ابعاد آن در ورزشکاران رشته بدنسازی، میزان اضطراب بیماری کرونا کاهش یافته است و برعکس. تا زمان انجام این پژوهش، مطالعه‌ای در مورد نقش ذهن‌آگاهی ورزشی در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا در میان ورزشکاران انجام نشده است. اما رابطه ذهن‌آگاهی با کاهش اضطراب عملکرد ورزشکاران در دوره کووید-۱۹ تأیید شده است (لیون و پلیسکو، ۲۰۲۰). علاوه بر این برخی از پژوهش‌ها رابطه بین ذهن‌آگاهی و اضطراب را در دوره کووید-۱۹ در جامعه عمومی تأیید کرده‌اند (دوبای و همکاران، ۲۰۲۰؛ سون و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند در راستای یافته‌های این

## 1. Hewett





هیجان‌ناشی منفی ناشی از کووید-۱۹ را نپذیرند و به تبع آن اضطراب بیماری کرونا در آنان افزایش می‌یابد.

نتایج رگرسیون چندمتغیری با روش گام‌به‌گام نقش منفی و معنادار استحکام روانی و دو بعد آن یعنی کنترل و چالش را در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا تأیید نمود. به این معنی که افزایش استحکام روانی و ابعاد آن در ورزشکاران رشته بدنسازی، میزان پایین اضطراب بیماری کرونا را به همراه دارد و برعکس. در دوره کووید-۱۹ در مورد نقش استحکام روانی در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رشته بدنسازی پژوهشی انجام نشده است. اما می‌توان گفت که این نتیجه در راستای یافته‌های قبل از کووید-۱۹ است که رابطه استحکام روانی با اضطراب (گروبلر و همکاران، ۲۰۲۱؛ حقیقی و گربر، ۲۰۱۹؛ جاناه و همکاران، ۲۰۱۸) و اضطراب رقابتی (نوگراها و همکاران، ۲۰۲۰؛ کالینین و همکاران، ۲۰۱۹) در ورزشکاران را تأیید نموده‌اند.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که برخورداری از استحکام روانی (و دو بعد چالش و کنترل) موجب می‌شود که ورزشکاران رشته بدنسازی علاوه بر ایجاد مقاومت هیجانی، جسمانی و شناختی (کودلاکوا، ۲۰۱۱) از راهبردهای مقابله‌ای مثبت برای مقابله با استرس و اضطراب استفاده کنند (بیک‌فورد<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). همین امر باعث می‌شود که آنان اضطراب بیماری کرونا را کمتر تجربه کنند؛ اما اگر ورزشکاران رشته بدنسازی از استحکام روانی پایین برخوردار باشند، نمی‌توانند به صورت درست با موقعیت‌های محیطی و

استرس‌ها مقابله کنند (بیک‌فورد و همکاران، ۲۰۱۶) و این امر موجب ایجاد اضطراب در آنان نسبت به بیماری کرونا خواهد شد. زیرا بر اساس نظر گاسپاردی (۲۰۱۷) استحکام روانی، مجموعه‌ای از ارزش‌ها، نگرش‌ها، رفتارها و احساسات است که فرد را قادر به استقامت و غلبه بر هر مانع یا فشار تجربه‌شده با حفظ تمرکز و انگیزش می‌نماید. بنابراین داشتن نمره بالا در استحکام روانی (و دو بعد کنترل و چالش) موجب استقامت ورزشکاران رشته بدنسازی در مقابل موانع و فشارهای ناشی از کووید-۱۹ خواهد شد و اضطراب آنان نسبت به این بیماری را کاهش خواهد داد. به عبارت دیگر، برخورداری ورزشکاران رشته بدنسازی از استحکام روانی (کنترل و چالش) بالا موجب می‌شود که آنان نسبت به محیط هیجان‌ناشی منفی و مثبت آن کنترل بهتری داشته باشند، و با چالش‌های محیطی (مانند بیماری کرونا) بهتر مقابله کنند. همین امر باعث می‌شود که آنان نسبت به کرونا اضطراب کمتری داشته باشند.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه نداشتن گروه مقایسه افراد غیرورزشکار یا ورزشکاران رشته‌های غیر بدنسازی بود که در پژوهش‌های بعدی بهتر است از گروه مقایسه استفاده شود. از جمله محدودیت‌های دیگر این پژوهش استفاده از مقیاس خودگزارش‌دهی برای بررسی میزان شیوع اضطراب کرونا در ورزشکاران بود که بهتر است در پژوهش‌های مشابه از مصاحبه تشخیصی برای بررسی میزان شیوع اضطراب کرونا (به ویژه برای ورزشکارانی که با مقیاس اضطراب کرونا تشخیص

## 1. Kudlackova

## 2. Bekford



بتوانند به کاهش اضطراب بیماری کرونا به ویژه در ورزشکاران رشته بدنسازی کمک کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران امر ورزش و فعالیت بدنی زمینه لازم جهت کارگاه‌های آموزشی مبتنی بر ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی برای روان‌شناسان ورزشی را فراهم کنند تا آنان با مجهز شدن به این آموزش‌ها بتوانند به ورزشکاران کمک کنند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله پژوهشگران از همه ورزشکاران شرکت‌کننده در پژوهش حاضر تشکر می‌نمایند.

اضطراب دریافت کرده‌اند) استفاده شود. در این پژوهش سن (۱۸ تا ۲۵ سال) و جنسیت کنترل شده است؛ بر این اساس پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی ورزشکاران مرد و زن در سنین مختلف مورد بررسی و مقایسه قرار بگیرند. با در نظر گرفتن محدودیت‌های بالا، نتایج پژوهش نشان داد که ورزشکاران رشته بدنسازی از علائم اضطراب متوسط و بالا نسبت به بیماری کرونا برخوردار بودند و ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی در پیش‌بینی اضطراب بیماری کرونا نقش معناداری داشتند. بر اساس نتایج به روان‌شناسان ورزشی پیشنهاد می‌شود که به آموزش‌های روان‌شناختی به ویژه آموزش‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی ورزشی و همچنین استحکام روانی و برنامه‌ریزی‌های لازم در این زمینه توجه کنند تا

### منابع

1. Afsanepurak, S. A., Vaez Mousavi, S. (2014). Reliability and validity of Persian version of mental toughness Questionnaire (MTQ-48). *Journal of Sport Management & Behavior Movement*, 10 (19), 39-54.
2. Alipour, A., Ghadami, A., Alipour, Z., & Abdollahzadeh, H. (2020). Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Quarterly Journal of Health Psychology*, 8(32), 163-75. In Persian
3. Ariapooran, S., & Godarzi, A. (2021). The Effectiveness of Mindfulness Based Stress Reduction on Competitive Anxiety and Mental Toughness in Wrestler Adolescents. *Sport Psychology Studies*, 10(35), 133-158. In Persian
4. Ariapooran, S., & Khezeli, M. (2021). Symptoms of anxiety disorders in Iranian adolescents with hearing loss during the COVID-19 pandemic. *BMC psychiatry*, 21(1), 1-5.
5. Bagheri Sheykhangafshe, F., Tajbakhsh, K., & Abolghasemi, A. (2020). Comparison of Covid-19 Anxiety, Coping Styles and Health Anxiety in Athletic and Non-Athletic Students. *Sport Psychology Studies*, 9(32), 283-306. In Persian
6. Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*, 395(10224), e37-e38.
7. Bekford, T. S., Poudwinge, M., Irving, R. R., & Golden, K. D. (2016). Mental Toughness and Coping Skills in Male Sprinters. *Journal of Human Sport & Exercise*, 11, 338-347.



8. Bullard, J. B. (2020). The Impact of COVID-19 on the Well-Being of Division III Student-Athletes. *The Sport Journal*, 23(32), 34-46.
9. Cadegiani, F., Lin, E. M., Goren, A., & Wambier, C. G. (2021). Potential risk for developing severe COVID-19 disease among anabolic steroid users. *BMJ Case Reports CP*, 14(2), e241572.
10. Cowden, R. (2017). Mental toughness and success in sport: A review and prospect. *The Open Sports Science Journal*, 10(1), 1- 14.
11. Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513.
12. Dubey, N., Podder, P., & Pandey, D. (2020). Knowledge of COVID-19 and its influence on Mindfulness, Cognitive Emotion Regulation and Psychological Flexibility in the Indian community. *Frontiers in Psychology*, 11, 589365.
13. Grobler, H., du Plooy, K., Kruger, P., & Ellis, S. (2021). The prevalence of common mental disorders and its relationship with mental toughness in professional South African rugby players. *South African Journal of Psychology*, 00812463211009422. first published online.
14. Gucciardi, D. F. (2017). Mental toughness: progress and prospects. *Current Opinion in Psychology*, 16, 17-23.
15. Haghghi, M., & Gerber, M. (2019). Does mental toughness buffer the relationship between perceived stress, depression, burnout, anxiety, and sleep? *International Journal of Stress Management*, 26(3), 297
16. Hemayat Talab, R., Khabiri, M., & Zare, M. (2016). Psychometric properties of Persian version of Mindfulness Inventory for Sport (MIS). *Sport Psychology Studies*, 5(18), 63-80. In Persian
17. Hewett, Z. L., Ransdell, L. B., Gao, Y., Petlichkoff, L. M., & Lucas, S. (2011). An examination of the effectiveness of an 8-week bikram yoga program on mindfulness, perceived stress, and physical fitness. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 9(2), 87-92.
18. Hossein, A. N. A. L. U. I. E., Faruque Mohd, R., Soumendra, S. A. H. A., & Muzaimi, M. (2016). Relationship between mental toughness and trait anxiety in sports. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 7(3), 275-281.
19. Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*, 288, 112954.
20. Jannah, M., Halimatussa'diyah, L., Nabila, N., & Widohardhono, R. (2018). Anxiety and mental toughness among athlete students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 212, 547-549.
21. Jones, M. I., & Parker, J. K. (2018). Mindfulness mediates the relationship between mental toughness and pain catastrophizing in cyclists. *European journal of sport science*, 18(6), 872-881.
22. Kabat- Zinn, J. (2013). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. New York: Bantam Dell. ISBN 978-034553972.
23. Kalinin, R., Balázs, R., Péntek, I., Duică, Ș., & Hanțiu, I. (2019). Relationship between competitive anxiety and mental toughness: a latent regression analysis. *Health, Sports & Rehabilitation Medicine*, 20(2), 70-74.



24. Karunamuni N, Weerasekera R (2019). Theoretical Foundations to Guide Mindfulness Meditation: A Path to Wisdom. *Current Psychology*, 38 (3), 627-646.
25. Kruger, E. (2018). Mental toughness is a predictor of suicidality in university students. *Educational Health*, 36, 42-47.
26. Kudlackova, K. (2011). *The Relationship between Mental Toughness, Relaxation Activities, and Sleep in Athletes at Different Skill Levels*. Electronic Theses, Treatises and Dissertations. Florida State University. Paper 2953.
27. Kumar, A., & Somani, A. (2020). Dealing with Corona virus anxiety and OCD. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102053.
28. Liu, I. Q. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on high performance secondary school student-athletes. *The Sport Journal*, 23(32), 1-21.
29. Luo, M., Guo, L., Yu, M., & Wang, H. (2020). The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public—A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*, 291, 113190.
30. Lyon, N., & Plisco, M. (2020). The Effects of Self-Compassion and Mindfulness on Performance Anxiety and Flow in Elite Athletes. *Journal of Sport Behavior*, 43(4), 426-441.
31. Mahbobijogan, M., Asgarigandomani, R., Eghbali, K., & khajaeafaton, S. (2020). Investigating the State of Emotional Fatigue and Social Phobia Caused by the Prevalence of Covid-19 Virus in Professional Athletes (Case Study: Track and Field). *Sport Psychology Studies*, 9(32), 267-282. In Persian
32. Meggs, J., Chen, M. A., & Koehn, S. (2019). Relationships between flow, mental toughness, and subjective performance perception in various triathletes. *Perceptual and motor skills*, 126(2), 241-252.
33. Mojtahedi, D., Dagnall, N., Denovan, A., Clough, P., Hull, S., Canning, D., & Papageorgiou, K. A. (2021). The Relationship Between Mental Toughness, Job Loss, and Mental Health Issues During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 607246.
34. Nakisa, N., Ghasemzadeh Rahbardar, M. (2021). Effect of the COVID-19 Detraining on Athletes' Psychological Health. *Asian Journal of Sports Medicine*, 12(2), e106059.
35. Nugraha, D. Y., Salman, R. S., Pratama, B., Al Fayed, M. G., Ikhrum, A., Bahrin, M. I., ... & Nurlifiana, S. (2020). The Mediating Effect of Motivation and Competitive Experience Variables on The Effect of Mental Toughness and Competitive Anxiety on Athletes. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(2), 122-130.
36. Pan, K. Y., Kok, A. A., Eikelenboom, M., Horsfall, M., Jörg, F., Luteijn, R. A., ... & Penninx, B. W. (2021). The mental health impact of the COVID-19 pandemic on people with and without depressive, anxiety, or obsessive-compulsive disorders: a longitudinal study of three Dutch case-control cohorts. *The Lancet Psychiatry*, 8(2), 121-129.
37. Riaz, M., Abid, M., & Bano, Z. (2021). Psychological problems in general population during covid-19 pandemic in Pakistan: role of cognitive emotion regulation. *Annals of Medicine*, 53(1), 189-196.
38. Ruffault, A., Bernier, M., Fournier, J., & Hauw, N. (2020). Anxiety and Motivation to Return to Sport During the French COVID-19 Lockdown. *Frontiers in Psychology*, 11, 3467.



39. Şenışık, S., Denerel, N., Köyağasioğlu, O., & Tunç, S. (2021). The effect of isolation on athletes' mental health during the COVID-19 pandemic. *The Physician and Sportsmedicine*, 49(2), 187-193.
40. Shahabi Kaseb, M. R., Askari Tabar, E. S., & Ayobzade, K. (2020). Analysis of Psychological Experiences of Iranian Elite Athletes in Home Quarantine Quaid-19: Phenomenological Study. *Sport Psychology Studies*, 9(32), 161-184. In Persian
41. Soares, L. L., Leite, L. B., Guilherme, L. Q., Rezende, L. M., Noce, F., & Pussieldi, G. (2021). Anxiety, sleep quality and mood in elite athletes during the COVID-19 pandemic: a preliminary study. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. First Published Online.
42. Sprang, G., & Silman, M. (2013). Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster medicine and public health preparedness*, 7(1), 105-110.
43. Sun, S., Goldberg, S. B., Lin, D., Qiao, S., & Operario, D. (2021). Psychiatric symptoms, risk, and protective factors among university students in quarantine during the COVID-19 pandemic in China. *Globalization and Health*, 17(1), 1-14.
44. Taquet, M., Luciano, S., Geddes, J. R., & Harrison, P. J. (2021). Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA. *The Lancet Psychiatry*, 8(2), 130-140.
45. Thienot, E., Jackson, B., Dimmock, J., Grove, J. R., Bernier, M., & Fournier, J. F. (2014). Development and preliminary validation of the mindfulness inventory for sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 72-80.
46. Uğraş, S., Sağın, A. E., Karabulut, Ö., & Özen, G. (2021). The relationship between college athletes' health literacy and COVID-19 anxiety levels. *Physical education of students*, 25(1), 36-42.
47. Vaughan, R. S., Edwards, E. J., & MacIntyre, T. E. (2020). Mental health measurement in a post Covid-19 world: psychometric properties and invariance of the DASS-21 in athletes and non-athletes. *Frontiers in psychology*, 11, 590559.
48. Walker, S. P. (2016). Mindfulness and mental toughness among provincial adolescent female hockey players. *South African Journal of Sports Medicine*, 28(2), 46-50.
49. Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1729.
50. Wielgus, B., Urban, W., Patriak, A., & Cichocki, Ł. (2020). Examining the Associations between Psychological Flexibility, Mindfulness, Psychosomatic Functioning, and Anxiety during the COVID-19 Pandemic: A Path Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8764.
51. World Health Organization (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 82. Geneva: World Health Organization.
52. World Health Organization (2021). *COVID-19 weekly epidemiological update*, 27 March 2021.
53. Zandifar, A., & Badrfam, R. (2020). Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 101990.



54. Zangrillo, A., Beretta, L., Silvani, P., Colombo, S., Scandroglio, A. M., Dell'Acqua, A., ... & Tresoldi, M. (2020). Fast reshaping of intensive care unit facilities in a large metropolitan hospital in Milan, Italy: facing the COVID-19 pandemic emergency. *Critical Care and Resuscitation*, 22(2), 91-94.
55. Zoob Carter, B. N., Boardley, I. D., & van de Ven, K. (2021). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Male Strength Athletes Who Use Non-Prescribed Anabolic-Androgenic Steroids. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 305.

### ارجاع دهی

آریاپوران، سعید؛ و موسوی، سیدولی‌الله. (۱۴۰۱). اضطراب بیماری کرونا در ورزشکاران رشته بدنسازی: نقش ذهن‌آگاهی ورزشی و استحکام روانی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۳۶-۳۱۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.10375.2147

Ariapooran, S; & Mousavi, S. V. (2022). Corona Disease Anxiety in Bodybuilding Athletes: The Role of Sport Mindfulness and Mental Toughness. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 313-36. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.10375.2147





## Research Paper

**Addressing the Similarity and Differences of Physical and Mental Practice**Azam Fathi Zadan<sup>1</sup>, Nazli Elchizadeh<sup>2</sup>

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

2. Master, Department of Physical Education, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

**Abstract**

The purpose of this study was to examine the similarity and/or differences of underlying mechanisms of physical and mental practice. For this purpose, 60 persons were participated in this study which randomly divided into three physical practice, physical practice and mental part practice, and physical practice and whole mental practice groups. The goal task in this study was a gymnastic routine. It was argued that if physical practice and mental practice have similar underlying mechanisms then mental part practice should be more effective for learning this task than whole mental practice. According to the grouping, participants practiced the task for two days (40 trials each). 72 hours later retention test was performed. Results showed that the mental part practice was more effective for learning this task than mental whole practice and performance of this group was lower than pure physical practice group. These results showed the similarity of underlying mechanisms of physical and mental practice.

**Received:**

01 May 2021

**Accepted:**

13 Sep 2021

**Keywords:**Physical Practice,  
Mental Practice,  
Gymnastic**Extended Abstract****Background and purpose**

Instructors usually use different methods to teach beginners.

Among these, we can mention physical and mental training. Athletes usually spend a lot of time exercising, which can also make

1. Email: fathizadan@yahoo.com

2. Email: Nsport60@gmail.com





people tired. Mental training is often referred to as a way to increase performance without causing fatigue, and this type of training is also used as a pre-performance routine. Mental exercise is the cognitive review of a task before it is performed (Driskell, Copper, & Moran, 1994). Some researchers believe that imagery uses the same underlying mechanisms as physical exercise, and that in principle these two types of exercise will produce similar representations in the individual's mind. This theory has become known as the simulation theory (Jeannerod, 2001). This theory originated because research has shown that mental imagery similar to physical performance will lead to similar activation in the individual brain (Jenrod, 2001). This view is supported not only by neuroscience research but also by empirical evidence that supports behavioral research. Toussaint and Blandin (2010) examined the similarities between physical and mental training in knee flexion. The results showed that the physical and mental groups that practiced without vision performed better in this test. Based on these findings, the researchers argued that the two types of exercises rely on a common underlying mechanism. It has also been shown that eye movements while performing a movement

physically or mentally are very similar in terms of the number of fixations and the duration of fixation (McCormick, Causer, & Holmes, 2013).

Decety and Grezes (1999) reviewed the neural evidence on the similarities between perception and action and concluded that although there is evidence of similarity between the two, this evidence is not sufficient to make such a claim because they showed that there are obvious activations in different parts of the brain. There is also behavioral evidence in this regard. For example, in a targeting task, the speed-accuracy exchange was examined; In no-load and no-load conditions, the speed-accuracy exchange was confirmed in both mental and physical states. However, it was noteworthy that in the case of overload, the duration of action imaging increased by 30% but the physical performance did not change (Calmes, Holmes, Lopez, & Naman, 2000). Although it was argued that Fitzgerald's law is applied to both actual execution and imagery, it was suggested that the two types of practice may not have the same underlying mechanisms. Bach, Allami, Tucker, and Ellis (2014) provided evidence that the underlying mechanisms of physical exercise and imaging were different. These differences were observed in the way of motion



planning in real execution and illustration. In addition, in the task of walking with extra load in hand, it was shown that in the real performance mode, having an extra load compared to the no-load mode, there is no difference in walking time. However, in the imaging mode, it was shown that having an extra load in hand compared to the no-load even increases the imaging time of the task. These results were interpreted by researchers as indications that the underlying mechanisms of these two types of exercise were different (Munzert, Blischke, & Krüger, 2015).

In this study, it is argued that if the underlying mechanisms of physical training and mental training are similar, the effectiveness of general and partial training should be similar in physical and mental condition, i.e., if in physical condition, the effectiveness of partial training for a task compared to training. To be more general, this must also be true in the mental state.

### Research Method

#### Participants, Contributors

In this study, 60 students ( $23.3 \pm 3.8$ ) participated who were randomly divided into three groups: physical training, physical training and

partial mental practice, physical training and whole mental practice.

#### The Task

The task used in this study was a gymnastics program that consisted of the following components: standing, angel balance movement, returning to the first position, rolling forward with the legs folded, rolling forward with the legs open, folding the legs while lying down and rolling backwards with the feet together. This task is based on the definition of a task with high complexity and low organization, so it is expected that doing it as a part of the exercise will lead to a better result than the general case.

In order to perform this task, a standard floor was provided for performing gymnastic movements. Screen measuring two meters by two meters as well as a Samsung projector were used to play the film. In addition, a Sony-branded video camera was used to record the movements of the people, so that the video would later be presented to the judges for evaluation.

#### Data Collection Method

First, all people filled in the illustration capability questionnaire (Sohrabi, Farsi & Fooladian, 2010). Then, to acquaint people with the desired routine of the film, a skilled person (with a history of 10 years of training) was filmed from the



sagittal screen. and it was shown to people 5 times before the first performance. Then, each participant performed the desired routine three times as a pre-test.

After that, the people practiced the task according to the relevant groupings. The members of the physical performance + partial mental practice group first made a physical effort and then performed an attempt as a partial mental practice. In the middle effort, the process was reversed, with first an mental attempt and then a physical effort. For physical performance in each attempt, they randomly practiced the first 2 movements or the second 2 movements of the program (separately). For mental practice, it was the same as physical exercise, with the exception that there was no physical performance in this state, and also the same movements were imaged that had been performed physically before. Participants in the group physical performance + total imagery also first made a physical effort (performing the movement as a section) and then performed an effort as a total illustration. In the middle effort, the process was reversed by first attempting to visualize the whole, and then attempting to perform it physically (as a section). The mental instructions were distributed to all participants in a recorded form. The

participants in the physical group made all their efforts like the physical performance of the previous groups and had no illustration. The total number of training attempts consisted of 40 attempts (four blocks of 10 attempts with a 10-minute break interval) per day, which continued for two consecutive days. The last three attempts of the individuals were filmed on a side-by-side camera and sagittal screen each day as an acquisition test to be judged by the judges later.

72 hours later, people performed a memory test after warming up. At this stage, participants performed the task 5 times, the last three attempts of which were considered as a retention test (the first two attempts were made to prevent a drop in warm-up). The performance of individuals in the mental stage was also recorded by the camera for later evaluation by the judges.

To evaluate the performance of individuals in the pre-test, acquisition and video memorization stages, their performance were presented to three official judges who did not know the grouping and purpose of the experiment to score their performance in the range of 0-10. It should be noted that each of the judges presented their scores individually and independently. The judges' average score was



considered as the individual performance score at that stage.

### Data Processing Method

In the pre-test stage, a one-way analysis of variance was used. In the acquisition stage, analysis of variance combined with 3 (group, physical + general training, physical, section training, physical)  $\times$  2 (test stages, first and second day of acquisition) was used. In the retention stage, a one-way analysis of variance was used to compare the groups similar to the pre-test stage.

### Results

The test results for the acquisition stage showed that the performance of the physical exercise + partial imaging group was higher than the other two groups (pure physical exercise = 5.61, physical exercise + partial imaging = 7, physical exercise + total imaging = 2.5).

For the interactive effect of the group on the test days, a post hoc test was performed. When it was compared to the means showed that the pure physical group had a better performance than the physical group + total imaging (pure physical = 5.62, physical + total imaging = 5.98).

In the retention stage, the results of analysis of variance test showed that the physical group + partial imaging performed better than the

other two groups, also the whole imaging group performed better than the physical + total imaging group (pure physical = 6/1 Physical + section illustration = 7.9, physical + total illustration = 5.5).

### Discussion

The results of this study showed that mental training in combination with physical exercise as a section is more useful than illustration in general in the movement of gymnastic chains. It is believed that practicing chain skills such as gymnastic movements will lead to better learning if it is segmented (Schmidt & Lee, 2011). The findings of this study are similar to the findings of previous studies that show similarities between the underlying mechanisms of physical exercise and motor imagery (Toussaint & Blandin, 2010) but the results of this study are similar to the results of previous studies that show different underlying mechanisms. These two types of exercise are contradictory (Hodges, Ong, Larssen, & Lim, 2011). If the underlying mechanisms of these two types of exercise were different, it would probably not be superior to performing physical exercise in parts in combination with imagery in a similar way to combining imagery in general with physical exercise. But this similarity probably makes the group that used



partial imagery (similar to physical exercise) perform better than the group that used whole imagery (as opposed to physical exercise). This probability is more strongly supported by the results of the pure physical group, because it was shown that the pure physical group performed better than the physical + imaging group as a whole. These results indicated that when physical exercise and imaging are not presented in the same way, they lead to poorer performance than physical exercise alone. It has been shown that more imagery strengthens the cognitive part of the task and physical performance strengthens the motor part (Ryan & Simons, 1983). Another possible reason for these results could be the complexity of the task and the amount of cognitive burden placed on the executor (Schmidt, Lee, Winstein, Wulf, & Zelaznik, 2018). It is possible that performing the exercise in sections has resulted in a more proportionate cognitive load than the level of the performer, and the performance of a chain of gymnastic movements as a whole has led to an overload on the beginner performers in this study, leading to a decline. Their performance is done. The superiority of the purely physical group over the physical group + total imagery can also be justified on the basis of this hypothesis.

Given that in this study it was argued that if physical and mental exercise are presented in a contradictory manner, it may lead to a decline in learning compared to the state of pure physical exercise, it is suggested that future research be conducted in this regard.

### References

1. Calmels, C., Holmes, P., Lopez, E., & Naman, V. (2006). Chronometric comparison of actual and imaged complex movement patterns. *Journal of Motor Behavior*, 38(5), 339-348 .
2. Dana, A., Shams, A., Allafan, N. Bahrami, AR. (2021). The relationship between attention and static balance disturbance in patients with Parkinson's disease. *Neurol Sci*, 42, 5107–5115.
3. Decety, J., & Grèzes, J. (1999). Neural mechanisms subserving the perception of human actions. *Trends in cognitive sciences*, 3(5), 172-178 .
4. Driskell, J. E., Copper, C., & Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of applied psychology*, 79(4), 481 .
5. Jeannerod, M. (2001). Neural simulation of action: a unifying mechanism for motor cognition. *Neuroimage*, 14(1) ,S103-S109.
6. McCormick, S. A., Causer, J., & Holmes, P. S. (2013). Active vision during action execution, observation and imagery: evidence



- for shared motor representations. *PLoS One*, 8(6), e67761.
7. Munzert, J., Blischke, K., & Krüger, B. (2015). Motor imagery of locomotion with an additional load: actual load experience does not affect differences between physical and mental durations. *Experimental Brain Research*, 233(3), 809-816.
  8. Shams, A., Vaez Mousavi, M., Aghdashipour, N. (2021). Psychometric Properties of Persian Version of the Movement Imagery Questionnaire for Children (MIQ-C). *Sports Psychology*, (1), 29-48.
  9. Toussaint, L., & Blandin, Y. (2010). On the role of imagery modalities. Toussaint, L., & Blandin, Y. (2010). On the role of imagery modalities on motor learning. *Journal of Sports Sciences*, 28(5), 497-504 .
  10. Vaez Mousavi M, Shams A. (2017). Mental Health of Iranian Elite Athletes. *Iran J Health Educ Health Promot*. 5 (3) :191-202.



## مقاله پژوهشی

## بررسی مشابهت و تفاوت تمرین جسمانی و تصویرسازی ذهنی

اعظم فتحی زادان<sup>۱</sup>، و نازلی ایلچی زاده<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان (نویسنده مسئول)

۲. کارشناس ارشد گرایش رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

## چکیده

هدف از این پژوهش بررسی مشابهت و یا تفاوت مکانیسم‌های زیربنایی تمرین جسمانی و ذهنی بود. به این منظور ۶۰ نفر در این پژوهش شرکت کردند که به صورت تصادفی به سه گروه تمرین جسمانی، تمرین جسمانی و تصویرسازی بخش‌بخش و تمرین جسمانی و تصویرسازی کل تقسیم شدند. تکلیف هدف در این پژوهش یک برنامه ژیمناستیک بود. این‌گونه استدلال شد که اگر تمرین جسمانی و تصویرسازی مکانیسم‌های مشابهی داشته باشند باید تمرین ذهنی بخش‌بخش نسبت به تمرین ذهنی کل منجر به یادگیری بهتری برای این تکلیف گردد. بر اساس گروه‌بندی ذکرشده شرکت‌کنندگان به مدت دو روز (هر روز ۴۰ کوشش) به تمرین پرداختند. ۷۲ ساعت بعد آزمون یادداری انجام شد. نتایج نشان داد که تمرین ذهنی بخش‌بخش نسبت به تمرین ذهنی کل اثربخشی بیشتری برای یادگیری این تکلیف دارد و عملکرد گروه تصویرسازی کل نسبت به تمرین جسمانی محض ضعیف‌تر بود. این نتایج نشان‌دهنده مشابه بودن مکانیسم‌های زیربنایی تمرین جسمانی و ذهنی هستند.

## تاریخ دریافت:

۱۴۰۰/۰۲/۱۱

## تاریخ پذیرش:

۱۴۰۰/۰۶/۲۲

## واژگان کلیدی:

تمرین جسمانی،

تمرین ذهنی،

ژیمناستیک

## مقدمه

بشود. معمولاً از تمرین ذهنی به‌عنوان راهکاری برای بالا بردن سطح عملکرد بدون ایجاد خستگی یاد می‌شود، همچنین از این نوع تمرین به‌عنوان روتین-های قبل از اجرا نیز استفاده می‌شود. تمرین ذهنی به مرور شناختی یک تکلیف قبل از اجرای آن گفته می‌شود (دریسکل و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴). اعتقاد برخی از محققین این است که تصویرسازی از مکانیسم‌های زیربنایی مشابهی با تمرین جسمانی استفاده می‌کند و در اصل این دو نوع تمرین باعث بازنمایی مشابهی در ذهن فرد خواهند شد (جینرود<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). این نظریه

مربیان برای آموزش نوآموزان معمولاً از روش‌های مختلفی استفاده می‌کنند. از این میان می‌توان به تمرین جسمانی و ذهنی اشاره نمود. معمولاً ورزشکاران مدت‌زمان زیادی را صرف تمرین جسمانی می‌کنند که این نوع تمرین ممکن است باعث خستگی افراد نیز

1. Email: fathizadan@yahoo.com

2. Email: Nsport60@gmail.com

2. Jeannerod et al.

1. Driskell et al.



بدون بینایی تکلیف را اجرا می‌کردند و در مرحله دوم باید تکلیف را در شرایط تصویرسازی و به صورت حس بینایی، حس حرکتی یا ترکیبی از این دو اجرا می‌کردند. آزمون در شرایط بدون بینایی اجرا می‌شد. نتایج نشان داد که گروه‌های جسمانی و ذهنی که بدون بینایی تمرین کرده بودند در این آزمون عملکرد بهتری داشتند. بر اساس این یافته‌ها پژوهشگران استدلال کردند که این دو نوع تمرین بر یک مکانیزم زیربنایی مشترک تکیه دارند. همچنین نشان داده شده است که حرکات چشم در حین اجرای یک حرکت به صورت جسمانی و یا به صورت ذهنی شباهت زیادی به لحاظ تعداد تثبیت‌ها و مدت زمان تثبیت دارد (مک کورمیک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). در همین راستا نشان داده شده است که تصویرسازی در اصل شامل دستورات حرکتی برای انقباضات عضلانی است که در برخی از سطوح پایین عصبی این دستورات بازداری می‌شوند (گویلوت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). محققین این شواهد را برای مشابه بودن مکانیزم‌های زیربنایی این دو نوع اجرا تفسیر کردند. همچنین نشان داده شده است که در نوازندگان ماهر پیانو به هنگام اجرای واقعی یا تصویرسازی اجرای یک نوت موسیقی اندازه مردمک افراد در هر دو حالت یکسان است که این موضوع را به عنوان سطوح پردازشی مشابه در بین این دو حالت اجرا تفسیر کرده‌اند (اوشی و موران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶).

علی‌رغم وجود این شواهد، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد ممکن است مکانیسم‌های زیربنایی این دو نوع تمرین با هم مشابه نباشد. به عنوان مثال دیستی و گریزس<sup>۶</sup> (۱۹۹۹) با مرور شواهد عصبی در زمینه مشابهت بین ادراک و عمل به این نتیجه رسیدند که اگر چه شواهدی برای وجود تشابه بین این دو حالت وجود دارد، اما این شواهد برای بیان چنین ادعایی کافی

به‌عنوان نظریه شبیه‌سازی معروف شده است (جینرود، ۲۰۰۱). این نظریه از آن‌جا نشأت گرفت که پژوهش‌ها نشان داد تصویرسازی ذهنی مشابه با اجرای جسمانی منجر به فعال‌سازی مشابهی در مغز فرد خواهد شد (جینرود، ۲۰۰۱). این دیدگاه نه‌تنها توسط پژوهش‌های عصب‌شناسی مورد حمایت قرار گرفته است بلکه شواهد تجربی وجود دارد که نشان‌دهنده حمایت پژوهش‌های رفتاری از این نظریه هستند. به‌عنوان مثال در پژوهشی دیستی و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) به بررسی تجانس بین اجرای واقعی و تصویرسازی پرداختند. در این پژوهش افراد باید با چشم‌پسته بر روی یک مسیر خاص به سمت اهدافی در فواصل ۵، ۱۰، و ۱۵ متری حرکت می‌کردند، یا این حرکت را تصویرسازی می‌کردند. نتایج آزمایش اول آن‌ها نشان داد که زمان اجرای واقعی مشابهت بسیار زیادی با تصویرسازی تکلیف مورد نظر دارد. این نتایج نشان‌دهنده مشابه بودن بازنمایی این دو نوع اجرا است. همچنین دیستی و جینرود (۱۹۹۵) تلاش کردند که اعمال شبیه‌سازی‌شده را در محیط واقعیت مجازی مورد آزمایش قرار دهند. ۹ نفر شرکت‌کننده تکلیف راه رفتن به سمت سه در با عرض و فاصله متفاوت را انجام دادند. زمان اجرای حرکت به‌عنوان متغیر وابسته سنجیده شد. نتایج نشان داد که با کاهش عرض در و افزایش فاصله زمان اجرای حرکت طولانی‌تر می‌شود. این نتایج نشان می‌داد که قانون فیتز در حالت ذهنی نیز برقرار است، یعنی فرد به هنگام اجرای تکلیف ذهنی فاصله از هدف و همچنین عرض هدفی که به صورت ذهنی تعیین شده‌اند را در نظر می‌گیرد. توسینت و بلندین<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در حرکت خم کردن زانو به بررسی شباهت تمرین جسمانی و ذهنی پرداختند. شرکت‌کنندگان می‌بایست در حالت جسمانی در شرایط با و

4. Guillot et al.
5. O'Shea, Moran
6. Decety & Grezes

1. Decety et al.
2. Toussaint and Blandin
3. McCormick et al.





دادند و سپس در یک پس‌آزمون شرکت کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که اگر چه تمرین ذهنی راهکاری مؤثر برای بهبود عملکرد است اما اثر تغییرپذیری تمرین در این نوع اجرا مشاهده نمی‌شود. در تحقیقی دبارنوت و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) استدلال کردند که اگر این دو نوع تمرین بر مکانیزم‌های مشابهی تکیه نمایند باید تداخل یک تکلیف بعد از خواب در هر دو حالت دیده شود. نتایج این پژوهش نشان داد که اگر چه در حالت جسمانی تمرین تکلیفی مشابه موجب عدم تثبیت بعد از خواب می‌شود اما تمرین این تکلیف در حالت ذهنی تأثیری بر تثبیت حافظه‌ای نداشت. بر همین اساس محققین استدلال کردند که ممکن است این دو نوع تمرین از مکانیزم‌های مختلفی بهره ببرند. همچنین باخ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) شواهدی را مبنی بر متفاوت بودن مکانیزم‌های زیربنایی تمرین جسمانی و تصویرسازی فراهم کردند. این تفاوت‌ها در نحوه طرح ریزی حرکتی در حالت اجرای واقعی و تصویرسازی مشاهده شد. علاوه بر این در تکلیف راه رفتن با در دست داشتن بار اضافی در دست نشان داده شد که در حالت اجرای واقعی داشتن بار اضافه نسبت به حالت بدون بار تفاوتی در زمان راه رفتن وجود ندارد. اما در حالت تصویرسازی نشان داده شد که داشتن بار اضافه در دست نسبت به حالت بدون بار باعث افزایش زمان تصویرسازی اجرای تکلیف می‌شود. این نتایج توسط محققین به عنوان نشانه‌ای برای متفاوت بودن مکانیزم‌های زیربنایی این دو نوع تمرین تفسیر شد (مانزرت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). در باب اهمیت این تحقیق باید عنوان نمود که تصویرسازی به عنوان ابزاری معرفی شده است که می‌تواند در توان‌بخشی حرکات مورد استفاده قرار گیرد (مک‌این‌تایر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). همچنین نشان داده شده است که تصویرسازی در سطوح مهارت بالا (مانند

نیست زیرا آنها نشان دادند که تفاوت‌های بارزی در فعال‌سازی نقاط مختلف مغزی وجود دارد. در این زمینه نیز شواهد رفتاری نیز وجود دارد. مثلاً در یک تکلیف هدف‌گیری به بررسی مبادله سرعت دقت پرداخته شد؛ در شرایط بدون بار و با بار اضافه مبادله سرعت-دقت در هر دو حالت ذهنی و جسمی تأیید شد. اما نکته قابل توجه این بود که در حالت بار اضافی مدت‌زمان تصویرسازی عمل ۳۰ درصد افزایش یافت اما اجرای جسمانی تغییری نکرد (سرتیلی و همکاران، ۲۰۰۰). هر چند استدلال شد قانون فیتز در هر دو حالت اجرای واقعی و تصویرسازی صدق می‌کند اما عنوان شد که احتمالاً این دو نوع تمرین مکانیسم‌های زیربنایی مشابهی ندارند. همچنین کالمز و همکارانش (کالمز و همکاران، ۲۰۰۶) به بررسی هم ارزی کارکردی بین تصویرسازی درونی، بیرونی و اجرای واقعی پرداختند. ۱۶ ژیمناست نخبه یک حرکت پشتک پیچیده را اجرا یا تصویرسازی کردند. ۱۰ اجراکننده آن را از دیدگاه درونی تصویرسازی کردند و شش نفر دیگر آن را به صورت بیرونی تصویرسازی نمودند. اگر چه نتایج این پژوهش نشان داد که زمان تصور کل حرکت تفاوت معناداری با حالت اجرای واقعی ندارد اما زمان اجرای مراحل مختلف حرکت در حالت تصویرسازی تفاوت معناداری با حالت اجرای واقعی داشت. کولهو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) استدلال کردند که اگر یک رابطه دستور اولی متناظر بین اجرای جسمانی و تصویرسازی برقرار باشد باید بتوان سودمندی تغییرپذیری تمرین را همانند تمرین جسمانی در تمرین ذهنی نیز مشاهده کرد. در پژوهش آن‌ها پنج گروه شرکت‌کننده وجود داشتند: جسمانی ثابت، جسمانی متغیر، ذهنی ثابت، ذهنی متغیر و کنترل. شرکت‌کنندگان بعد از یک پیش‌آزمون در ضربه گلف ۵۰ کوشش تمرینی را انجام

4. Munzert et al.  
5. MacIntyre et al.

1. Coelho  
2. Debarnot et al.  
3. Bach et al.



فرضیه بریگز و نیلور<sup>۱</sup> (۱۹۶۲) تمرین بخش بخش باید برای تکالیفی مورد استفاده قرار گیرد که پیچیدگی بالایی داشته باشند و سازماندهی پایینی داشته باشند (بریگز و نیلور، ۱۹۶۲؛ فونتانا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹؛ مگیل و اندرسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). از طرف دیگر این فرضیه تمرین کل را برای تکالیفی مفید می‌داند که دارای پیچیدگی پایین و سازماندهی بالایی باشند (فونتانا و همکاران، ۲۰۰۹). این اظهارات توسط پژوهش‌های مختلفی مورد تأیید قرار گرفته‌اند. به عنوان مثال، مکدر مورت و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان رویکردهای مؤثر برای آموزش تکالیف شناسایی در وسایل نقلیه بدون سرنشین به بررسی اثربخشی تمرین بخش بخش تکلیف به‌منظور آموزش کاربران برای کنترل یک وسیله بی‌سرنشین پرداختند. در این پژوهش فرض بر این بود که تمرین آغازین از طریق شبیه‌ساز انجام خواهد گرفت و این که یادگیری سپس به محیط واقعی منتقل خواهد شد. یافته‌ها از کارآمدی و اثربخشی انتقال تمرین بخش بخش تکلیف به محیط واقعی قبل از تلاش برای انجام کامل تکلیف در محیط واقعی حمایت کردند و نشان دادند که کارآموزان هزینه نسبتاً کمی را صرف تمرین بخش بخش کردند و با استفاده از این تمرین در کنترل ربات، مهارت پیدا کردند و این عمل منجر به صرفه جویی در هزینه شد. در این پژوهش استدلال بر این است که اگر مکانیسم‌های زیربنایی تمرین جسمانی و تمرین ذهنی با هم مشابه باشند باید اثربخشی تمرین کلی و بخش بخش در حالت جسمانی و ذهنی مشابه باشد، یعنی اگر در حالت جسمانی اثربخشی تمرین بخش بخش برای یک تکلیف نسبت به تمرین کلی بیشتر باشد باید در حالت ذهنی نیز این موضوع صادق باشد.

افراد ماهر) برای آمادگی قبل از اجرا و یا زمانی که فرد آسیب دیده است برای تمرین مهارت‌های مورد نظر مورد استفاده قرار می‌گیرد (دریسکل و همکاران، ۱۹۹۴). حال با توجه به این سطوح مختلف کاربرد تصویرسازی هنوز در مورد این که آیا مکانیزم‌های زیربنایی آن مشابه با تمرین جسمانی است یا خیر اتفاق نظری در بین تحقیقات مختلف وجود ندارد. با توجه به نتایج متناقضی که در بالا به آن‌ها اشاره شد، ضرورت انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه بیش از پیش حس می‌شود. به عنوان مثال در برخی از تحقیقات از این ایده حمایت شده است که تمرین جسمانی و تمرین ذهنی از یک مکانیزم مشترک بهره می‌برند (مک کورمیک و همکاران، ۲۰۱۳؛ توسینت و بلندین، ۲۰۱۰؛ دیسیتی و جینرود، ۱۹۹۵)، اما در برخی دیگر از تحقیقات از این ایده حمایت شده است که این دو نوع تمرین از مکانیزم‌های متفاوتی بهره می‌برند (دبارنوت و همکاران، ۲۰۱۰؛ کولهو و همکاران، ۲۰۱۲؛ باخ و همکاران، ۲۰۱۴). چون در بین تحقیقات نتایج همسویی مشاهده نمی‌شود لذا برای دستیابی به یک نتیجه مورد حمایت تحقیقات تجربی، انجام تحقیق بیشتر در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش بر خلاف تحقیقات قبلی که بر برخی از حس‌های درگیر در حرکت تأکید داشته‌اند- مانند حس بینایی و یا حس جنبشی (مک کورمیک و همکاران، ۲۰۱۳؛ توسینت و بلندین، ۲۰۱۰) سعی بر آن است با استفاده از نوعی تمرین (تمرین کلی در مقابل تمرین بخش بخش) که اثرات آن در حالت تمرین جسمانی دیده شده است به مقایسه این دو نوع حالت (اجرای جسمانی و تمرین ذهنی) پرداخته شود. این نوع تمرین در حالت جسمانی تا جایی فراگیر است که فرضیه‌هایی در سال‌های پیشین برای آن تدوین شده است که در کتاب‌های منبع نیز به آنها اشاره شده است. بر اساس

3. McDermott et al.

1. Briggs & Naylor  
2. Fontana et al.



## روش‌شناسی پژوهش

### شرکت‌کنندگان

در این پژوهش ۶۰ نفر دانشجوی (۲۳±۳/۸) شرکت کردند که به صورت تصادفی به سه گروه تمرین جسمانی، تمرین جسمانی و تصویرسازی بخش‌بخش، تمرین جسمانی و تصویرسازی کل تقسیم شدند.

### تکلیف

تکلیف مورد استفاده در این پژوهش یک برنامه ژیمناستیک بود که از اجزای زیر تشکیل می‌شد: ایستادن، حرکت تعادلی فرشته، بازگشت به حالت اول، غلت به جلو با پای جمع، غلت جلو با پای باز، جمع کردن پاها در حالت درازکش و غلت عقب با پای جمع. این تکلیف بر اساس تعریف انجام‌شده یک تکلیف با پیچیدگی بالا و سازماندهی پایین است؛ لذا انتظار می‌رود که انجام آن به صورت بخش‌بخش نسبت به تمرین آن نسبت به حالت کلی منجر به نتیجه بهتری گردد.

به منظور اجرای این تکلیف کفپوش استاندارد برای اجرای حرکات ژیمناستیک فراهم شد. به منظور پخش فیلم فرد ماهر از یک پرده با ابعاد دو متر در دو متر و همچنین یک پروژکتور مارک سامسونگ استفاده شد. علاوه بر این به منظور ثبت حرکات افراد از یک دوربین ویدیویی مارک سونی استفاده شد تا بعداً این فیلم به منظور ارزیابی در اختیار داوران قرار داده شود.

### روش گردآوری داده‌ها

ابتدا همه افراد پرسش‌نامه قابلیت تصویرسازی (سهرابی و همکاران، ۲۰۱۰) را پر کردند. در ادامه به منظور آشنایی افراد با روتین مورد نظر فیلم یک فرد ماهر (با سابقه ۱۰ سال تمرین) از صفحه ساجیتال فیلم‌برداری شد و ۵ بار قبل از اولین اجرا به افراد نمایش داده شد. سپس هر کدام از شرکت‌کنندگان سه بار روتین مورد نظر را به عنوان پیش‌آزمون اجرا کردند.

بعد از آن افراد بر اساس گروه‌بندی‌های مربوطه به تمرین تکلیف مورد نظر پرداختند. افراد گروه اجرای جسمانی + تصویرسازی بخش‌بخش ابتدا یک کوشش جسمانی انجام دادند و بعد از آن یک کوشش را به صورت تصویرسازی بخش‌بخش اجرا کردند. در کوشش وسط این روند برعکس شد به این صورت که ابتدا یک کوشش تصویرسازی و بعد از آن یک کوشش جسمانی انجام دادند. برای اجرای جسمانی در هر کوشش به صورت تصادفی به تمرین ۲ حرکت اول یا ۲ حرکت دوم برنامه (به صورت مجزا) پرداختند. برای تصویرسازی نیز همانند تمرین جسمانی بود با این استثنا که هیچ اجرای جسمانی در این حالت وجود نداشت و همچنین همان حرکتهایی تصویرسازی شد که قبل از آن به صورت جسمانی اجرا شده بود. شرکت‌کنندگان در گروه اجرای جسمانی + تصویرسازی کل نیز ابتدا یک کوشش جسمانی انجام دادند (اجرای حرکت به صورت بخش‌بخش) و بعد از آن یک کوشش را به صورت تصویرسازی کل اجرا کردند. در کوشش وسط این روند برعکس شد به این صورت که ابتدا یک کوشش به صورت تصویرسازی کل انجام دادند و در ادامه یک کوشش اجرای جسمانی (به صورت بخش‌بخش) انجام شد. دستورالعمل تصویرسازی به صورت ضبط‌شده برای همه شرکت‌کنندگان پخش می‌شد. شرکت‌کنندگان در گروه جسمانی کلیه کوشش‌های خود را مانند اجرای جسمانی گروه‌های قبل انجام دادند و تصویرسازی نداشتند. تعداد کل کوشش‌های تمرینی شامل ۴۰ کوشش (چهار بلوک ده کوششی با فاصله استراحت ۱۰ دقیقه) در هر روز بود که تمرین به مدت دو روز پشت سر هم ادامه پیدا کرد. سه کوشش آخر افراد در هر روز به عنوان آزمون اکتساب توسط دوربین از پهلو و صفحه ساجیتال فیلم‌برداری شد تا بعداً توسط داوران مورد قضاوت قرار گیرد.



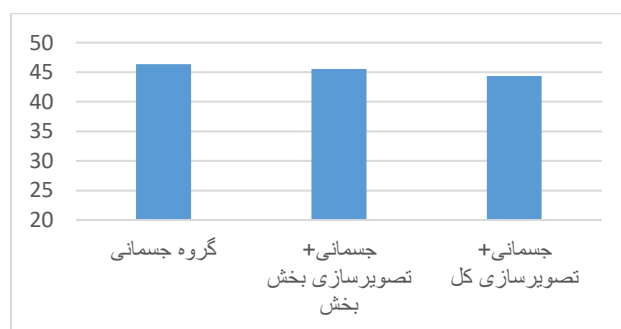
### روش پردازش داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در مرحله پیش‌آزمون از یک طرح تحلیل واریانس یک‌سویه استفاده شد. در مرحله اکتساب نیز از یک طرح تحلیل واریانس مرکب با ۳ (گروه، جسمانی+تمرین کلی، جسمانی، تمرین بخش بخش، جسمانی)  $2 \times 2$  (مراحل آزمون، روز اول و دوم اکتساب) استفاده شد که در عامل آخر خود دارای اندازه‌های تکراری است. در مرحله یادداری نیز به‌منظور مقایسه گروه‌ها مشابه با مرحله پیش‌آزمون از یک طرح تحلیل واریانس یک‌سویه استفاده شد.

### یافته‌ها

شکل یک نمرات تصویرسازی گروه‌ها را نشان می‌دهد.

۷۲ ساعت بعد افراد بعد از گرم کردن آزمون یادداری را اجرا کردند. در این مرحله شرکت‌کنندگان تکلیف مورد نظر را ۵ بار اجرا کردند که سه کوشش پایانی آن‌ها به‌عنوان آزمون یادداری در نظر گرفته شد (دو کوشش اول به‌منظور جلوگیری از افت گرم کردن بود). عملکرد افراد در مرحله یادداری نیز توسط دوربین ثبت شد تا بعداً توسط داوران مورد ارزیابی قرار گیرد. به منظور ارزیابی عملکرد افراد در مرحله پیش‌آزمون، اکتساب و مرحله یادداری فیلم عملکرد آن‌ها به سه داور رسمی که از گروه‌بندی و هدف آزمایش خبر نداشتند ارائه شد تا در دامنه بین ۰-۱۰ به عملکرد آن‌ها امتیاز بدهند. لازم به ذکر است که هرکدام از داورها به‌صورت انفرادی و مستقل نمره خود را ارائه می‌کرد. میانگین نمرات داوران به‌عنوان نمره عملکرد فرد در آن مرحله در نظر گرفته شد.

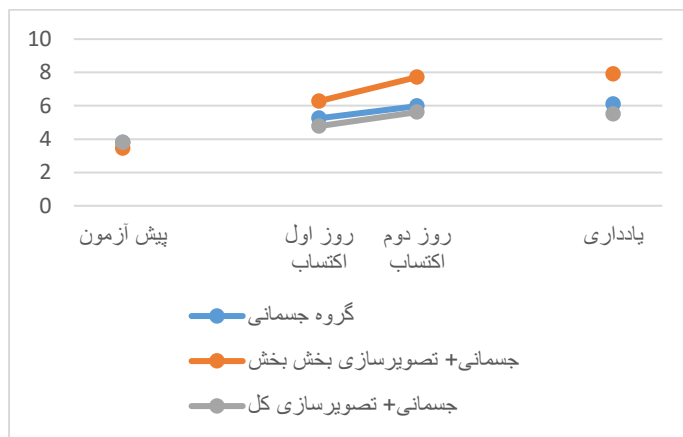


شکل ۱- نمرات تصویرسازی گروه‌ها.

Figure 1- Group illustration scores.

عملکرد گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون نشان داد که تفاوت معناداری بین عملکرد گروه‌ها در پیش‌آزمون وجود ندارد،  $p = 0/60$  و  $F(2,59) = 0/51$ . این موضوع نشان‌دهنده برابر بودن عملکرد گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که تفاوت معناداری بین نمرات تصویرسازی گروه‌ها وجود ندارد،  $p = 0/44$  و  $F(2,59) = 0/59$ . شکل دوم نتایج عملکرد گروه‌ها را در مراحل مختلف نشان می‌دهد. نتایج آزمون تحلیل واریانس برای نمرات



شکل ۲. نتایج عملکرد گروه‌ها در مراحل مختلف.

Figure 2. Results of groups' performance in different stages

برای اثر تعاملی گروه در روزهای آزمون، آزمون تعقیبی اجرا شد که نتایج آن نشان داد در روز اول تمرین تفاوتی بین گروه جسمانی محض و جسمانی + تصویرسازی کل وجود ندارد،  $P > 0.05$ ، اما در روز دوم تمرین این تفاوت معنادار بود،  $P < 0.05$ . مقایسه میانگین‌ها نشان داد که گروه جسمانی محض نسبت به گروه جسمانی + تصویرسازی کل عملکرد بهتری داشته است (جسمانی محض =  $5/62$ ، جسمانی + تصویرسازی کل =  $5/98$ ). اثر مهم دیگری مشاهده نشد. در مرحله یادداری نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که اثر اصلی گروه معنادار است،  $p = 0.0001$  و  $F(2, 57) = 46/39$ . نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی با دو گروه دیگر تفاوت دارد،  $P < 0.05$ . همچنین تفاوت بین گروه جسمانی + تصویرسازی کل با گروه جسمانی + تصویرسازی بخش بخش نیز معنادار بود،  $P < 0.05$ . مقایسه میانگین‌ها نشان داد که گروه جسمانی + تصویرسازی بخش بخش نسبت به دو گروه دیگر بهتر عمل کرده است، همچنین گروه تصویرسازی محض در مقابل گروه جسمانی + تصویرسازی کل نیز

نتایج آزمون تحلیل واریانس برای مرحله اکتساب نشان داد که اثر اصلی گروه،  $p = 0.0001$  و  $F(2, 57) = 41/26$  و  $\eta^2_p = 0.59$ ، اثر اصلی روزهای آزمون،  $F(1, 57) = 185/68$  و  $p = 0.0001$  و  $\eta^2_p = 0.76$ ، و تعامل گروه در مراحل آزمون،  $p = 0.0001$  و  $F(2, 57) = 9/79$  و  $\eta^2_p = 0.25$  معنادار است. برای اثر اصلی گروه آزمون تعقیبی بونفرونی اجرا شد که نتایج آن نشان داد تفاوت معناداری بین گروه تمرین جسمانی + تصویرسازی بخش بخش با دو گروه دیگر وجود دارد،  $P < 0.05$ ؛ اما تفاوت بین گروه تمرین جسمانی محض و تمرین جسمانی + تصویرسازی کل وجود نداشت،  $P > 0.05$ . مقایسه میانگین‌ها نشان داد که عملکرد گروه تمرین جسمانی + تصویرسازی بخش بخش نسبت به دو گروه دیگر بالاتر بوده است (تمرین جسمانی محض =  $5/61$ ، تمرین جسمانی + تصویرسازی بخش بخش =  $7$ ، تمرین جسمانی + تصویرسازی کل =  $5/2$ ). برای اثر اصلی روزهای آزمون مقایسه میانگین‌ها نشان داد که گروه‌ها در روز دوم نسبت به روز اول عملکرد بهتری داشته‌اند (روز اول اکتساب =  $5/43$ ، روز دوم اکتساب =  $6/44$ ).



بهبتر عمل کرده بود (جسمانی محض = ۶/۱، جسمانی + تصویرسازی بخش بخش = ۷/۹، جسمانی + تصویرسازی کل = ۵/۵).

### بحث

هدف از این پژوهش بررسی مشابهت بین تمرین جسمانی و تصویرسازی ذهنی بود. نتایج این پژوهش نشان داد که تمرین ذهنی در ترکیب با تمرین جسمانی به صورت بخش بخش سودمندی بیشتری نسبت به تصویرسازی به صورت کلی در حرکت زنجیره‌ای ژیمناستیک دارد. این نتایج به نوعی نشان‌دهنده مشابهت بین مکانیسم‌های زیربنایی تصویرسازی و اجرای جسمانی است. اعتقاد بر این است که تمرین مهارت‌های زنجیره‌ای مانند حرکات ژیمناستیک اگر به صورت بخش بخش باشد منجر به یادگیری بهتری خواهد شد (اشمیت و لی، ۲۰۱۱). نتایج این پژوهش هم‌راستا با این اظهارات نشان داد که تمرین بخش بخش یک برنامه ژیمناستیک اگر با تصویرسازی بخش بخش ترکیب شود منجر به یادگیری بهتری خواهد شد، در حالی که ترکیب تمرین جسمانی با تصویرسازی کل حتی نسبت به تمرین جسمانی به صورت منفرد نیز منجر به اجرای ضعیف‌تری خواهد شد.

یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های قبلی که نشان‌دهنده مشابهت بین مکانیسم‌های زیربنایی تمرین جسمانی و تصویرسازی حرکتی هستند مشابه است (گویلویت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ جینرود، ۲۰۰۱؛ کانز و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹؛ نایتو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ پاپازانتیس و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲؛ توسینت و بلندین<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰) اما نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های قبلی که نشان‌دهنده تفاوت بودن مکانیسم‌های زیربنایی

این دو نوع تمرین هستند متناقض‌اند (باخ و همکاران، ۲۰۱۴؛ هاجز و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱؛ رید<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲؛ شولهورن و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷).

اگر مکانیسم‌های زیربنایی این دو نوع تمرین با هم متفاوت می‌بود احتمالاً انجام تمرین جسمانی به صورت بخش بخش در ترکیب با تصویرسازی به صورت مشابه نسبت به ترکیب تصویرسازی به صورت کلی با تمرین جسمانی برتری ایجاد نمی‌کرد. اما احتمالاً این مشابهت باعث شده است گروهی که از تصویرسازی بخش بخش (مشابه با تمرین جسمانی) استفاده کرده است نسبت به گروهی که از تصویرسازی کل (برخلاف تمرین جسمانی) استفاده کرده است اجرای بهتری داشته باشد. این احتمال با دقت به نتایج گروه جسمانی محض بیشتر قوت می‌گیرد، زیرا نشان داده شد که گروه جسمانی محض در مقایسه با گروه جسمانی + تصویرسازی کل عملکرد بهتری داشته است. این نتایج نشان می‌دهد که زمانی تمرین جسمانی و تصویرسازی به روشی مشابه ارائه نشوند نسبت به تمرین جسمانی به صورت منفرد منجر به عملکرد ضعیف‌تری می‌شود. نشان داده شده است که تصویرسازی بیشتر منجر به تقویت بخش شناختی تکلیف می‌شود و اجرای جسمانی منجر به تقویت بخش حرکتی خواهد شد (رایان و سیمونز<sup>۱۰</sup>، ۱۹۸۳). استدلال بر این است که هر نوع تمرین منجر به بازنمایی می‌شود که بازنمایی تصویرسازی و اجرای جسمانی با هم مشابه است (جینرود، ۲۰۰۱؛ توسینت و بلندین، ۲۰۱۰؛ مک کورمیک و همکاران، ۲۰۱۳)، حال اگر این دو نوع تمرین به روشی متفاوت ارائه شوند (مانند تمرین جسمانی بخش بخش و تصویرسازی کل) احتمالاً موجب تناقض در بازنمایی‌های تولیدشده در این دو نوع

6. Toussaint & Blandin
7. Hodges et al.
8. Reed
9. Schöllhorn et al.
10. Ryan & Simons

1. Schmidt & Lee
2. Guillot
3. Kunz et al.
4. Naito
5. Papaxanthis et al



نشان‌دهنده مشابهت در مکانیسم‌های زیربنایی تمرین جسمانی و تصویرسازی هستند. این نتایج به‌نوعی دارای قابلیت کاربردی نیز هستند. بر اساس این نتایج می‌توان به مربیان پیشنهاد کرد برای آموزش مهارت-های مشابه از ترکیب تصویرسازی بخش بخش با تمرین جسمانی استفاده نمایند، زیرا این امر منجر به اثربخشی بیشتری نسبت به تمرین جسمانی به‌صورت منفرد خواهد شد.

با توجه به این که در این پژوهش استدلال شد که اگر تمرین جسمانی و ذهنی به صورت متناقض با هم ارائه شوند ممکن است موجب افت در یادگیری نسبت به حالت تمرین جسمانی محض شود، پیشنهاد می‌شود که در آینده پژوهش‌هایی انجام شود که این استدلال را مورد آزمون قرار دهند.

### تقدیر و تشکر

نویسندگان از کلیه شرکت‌کنندگان در این پژوهش کمال سپاس را دارند.

تمرین می‌شود که همین امر موجب افت عملکرد نسبت به تمرین جسمانی به‌صورت محض خواهد شد.

دلیل احتمالی دیگر برای این نتایج می‌تواند پیچیدگی تکلیف و میزان بار شناختی وارد شده به اجراکنندگان باشد (گوادوگنولی و لی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴؛ اشمیت و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). همچنین این احتمال وجود دارد که انجام تمرین به‌صورت بخش‌بخش منجر به بار شناختی متناسب با سطح اجراکننده شده و در مقابل اجرای یک زنجیره از حرکات ژیمناستیک به‌صورت کل منجر به ایجاد اضافه‌بار در اجراکنندگان مبتدی می‌شود و همین امر دلیل افت عملکرد آن‌ها می‌تواند باشد. برتری گروه جسمانی محض نسبت به گروه جسمانی+تصویرسازی کل را نیز می‌توان بر اساس این فرضیه توجیه نمود که گروه جسمانی محض به دلیل برداشته شدن بار اضافی ناشی از تصویرسازی کل، عملکرد بهتری داشتند.

به طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که ترکیب تمرین جسمانی با تصویرسازی بخش بخش نسبت به ترکیب تمرین جسمانی با تصویرسازی کل و همچنین تمرین جسمانی محض منجر به یادگیری بهتری برای تکلیف برنامه ژیمناستیک می‌شود. این نتایج به‌نوعی

### منابع

1. Briggs, G. E., & Naylor, J. C. (1962). The relative efficiency of several training methods as a function of transfer task complexity. *Journal of Experimental Psychology*, 64(5), 505.
2. Calmels, C., Holmes, P., Lopez, E., & Naman, V. (2006). Chronometric comparison of actual and imaged complex movement patterns. *Journal of Motor Behavior*, 38(5), 339-348.
3. Cerritelli, B., Maruff, P., Wilson, P., & Currie, J. (2000). The effect of an external load on the force and timing components of mentally represented actions. *Behavioural brain research*, 108(1), 91-96.
4. Coelho, C. J., Nusbaum, H. C., Rosenbaum, D. A., & Fenn, K. M. (2012). Imagined actions aren't just weak actions: Task variability promotes skill learning in physical practice but not in mental practice. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 38(6), 1759.
5. Dana, A., Shams, A., Allafan, N. Bahrami, AR. (2021). The relationship between attention and static balance

2 Schmidt et al.

1 Guadagnoli & Lee



- disturbance in patients with Parkinson's disease. *Neurol Sci*, 42, 5107-5115.
6. Debarnot, U., Maley, L., De Rossi, D., & Guillot, A. (2010). Motor interference does not impair the memory consolidation of imagined movements. *Brain and cognition*, 74(1), 52-57.
  7. Decety, J., & Grèzes, J. (1999). Neural mechanisms subserving the perception of human actions. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(5), 172-178 .
  8. Decety, J., & Jeannerod, M. (1995). Mentally simulated movements in virtual reality: does Fitt's law hold in motor imagery? *Behavioural brain research*, 72(1-2), 127-134 .
  9. Driskell, J. E., Copper, C., & Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of applied psychology*, 79(4), 481 .
  10. Eagles, J. S., Carlsen, A. N., & MacKinnon, C. D. (2015). Neural processes mediating the preparation and release of focal motor output are suppressed or absent during imagined movement. *Experimental Brain Research*, 233(5), 1625-1637.
  11. Fontana, F. E., Furtado Jr, O., Mazzardo, O., & Gallagher, J. D. (2009). Whole and part practice :a meta-analysis. *Perceptual and Motor Skills*, 109(2), 517-530 .
  12. Guadagnoli, M. A., & Lee, T. D. (2004). Challenge point: a framework for conceptualizing the effects of various practice conditions in motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 36(2), 212-22 .
  13. Guillot, A., Di Rienzo, F., MacIntyre, T., Moran, A., & Collet, C. (2012). Imagining is not doing but involves specific motor commands: a review of experimental data related to motor inhibition. *Frontiers in human neuroscience*, 6(1), 247.
  14. Guillot, A., Lebon, F., Rouffet, D., Champely, S., Doyon, J., & Collet, C. (2007). Muscular responses during motor imagery as a function of muscle contraction types. *International Journal of Psychophysiology*, 66(1), 18-27 .
  15. Hodges, N. J., Ong, N. T., Larssen, B. C., & Lim, S. B. (2011). *What Observation of Motor Skills Does and Does Not Teach Us*. Paper presented at the BIO Web of Conferences.
  16. Jeannerod, M. (2001). Neural simulation of action: a unifying mechanism for motor cognition. *Neuroimage*, 14(11), 101-109.
  17. Kunz, B. R., Creem-Regehr, S. H., & Thompson, W. B. (2009). Evidence for motor simulation in imagined locomotion. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 35(5), 1458 .
  18. MacIntyre, T. E., Madan, C. R., Moran, A. P., Collet, C., & Guillot, A. (2018). Motor imagery, performance and motor rehabilitation. *Progress In Brain Research*, 240, 141-159.
  19. McCormick, S. A., Causer, J., & Holmes, P. S. (2013). Active vision during action execution, observation and imagery: evidence for shared motor representations. *PLoS One*, 8(6), e67761.
  20. McDermott, P., Carolan, T., Gacy, M., Fisher, A., & Gronowski, M. (2012). Cost Effective Approaches to Training Reconnaissance Tasks on Unmanned Systems. *American Institute of Aeronautics and Astronautics*, 12(4), 18-25.
  21. Munzert, J., Blischke, K., & Krüger, B. (2015). Motor imagery of locomotion with an additional load: actual load experience does not affect differences between physical and mental durations. *Experimental brain research*, 233(3), 809-816.
  22. Naito, E., Kochiyama, T., Kitada, R., Nakamura, S., Matsumura, M., Yonekura, Y., & Sadato, N. (2002). Internally simulated movement sensations during motor imagery





- activate cortical motor areas and the cerebellum. *Journal of Neuroscience*, 22(9), 3683-3691 .
23. O'Shea, H., & Moran, A. (2016). Chronometric and pupil-size measurements illuminate the relationship between motor execution and motor imagery in expert pianists. *Psychology of Music*, 44(6), 1289-1303.
24. Ong, N. T., Larssen, B. C., & Hodges, N. J. (2012). In the absence of physical practice, observation and imagery do not result in updating of internal models for aiming. *Experimental brain research*, 218(1), 9-19.
25. Reed, C. L. (2002). Chronometric comparisons of imagery to action: Visualizing versus physically performing springboard dives. *Memory & Cognition*, 30(8), 1169-1178 .
26. Schöllhorn, W., Oelenberg, M., & Michelbrink, M. (2007). *Can mental training enhance the learning effect after differencial training? A Tennis Serve Task In: Theodorakis Y, Goudas M, Papaioannou A, editors*. Paper presented at the Proceedings of the 12th European Congress of Sport Psychology. Halkidiki: FEPSAC.
27. Shams, A., Vaez Mousavi, M., Aghdashipour, N. (2021). Psychometric Properties of Persian Version of the Movement Imagery Questionnaire for Children (MIQ-C). *Sports Psychology*, (1), 29-48.
28. Toussaint, L., & Blandin, Y. (2010). On the role of imagery modalities on motor learning. *Journal of Sports Sciences*, 28(5), 497-504 .
29. Vaez Mousavi M, Shams A. (2017). Mental Health of Iranian Elite Athletes. *Iran J Health Educ Health Promot*. 5 (3) :191-202.

## ارجاع دهی

فتحی زادان، اعظم؛ و ایلچی زاده، نازلی. (۱۴۰۱). بررسی مشابهت و تفاوت تمرین جسمانی و تصویرسازی ذهنی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۱۱(۳۹)، ۵۴-۳۳۷. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2021.10311.2139

Fathi Zadan, A; & Elchizadeh, N. (2022). Addressing the Similarity and Differences of Physical and Mental Practice. *Sport Psychology Studies*, 11(39), 337-54. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2021.10311.2139



## 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

- **Investigating Sport Participation among Adolescents of Tehran Based on Competence Motivation Theory .....1**  
N. Abasrashid, M. Vaez Mousavi, and A. Kashi
- **Effect of Grit on Exercise Self-Efficacy and Participatory Performance in Elite Athletes .....25**  
Saleh Rafiee, Amir Dana, and Zynalabedin Fallah
- **Investigation of Predictability of Cognitive, Attentional and Self-Perceiving Factors among Active and Inactive Women .....47**  
M. Soleimani, S. Hojjat Zamani Sani, M. Eskandarnejad
- **The Effect of Type of Task and Body Fatigue on the Ability of Skilled Athletes' Mental Imagery .....69**  
A. Heidarzadeh, F. Sadat Hosseini, and A. Tofighi
- **The Effect of Functional Training and Active Video Games on Psychological Refractory Period in Elderly Women: Two Months Follow-up .....94**  
M. Shafaat Khosrowshahi, E. Azimzadehi, and A.R. Farsi
- **Factors Influencing Exclusion from Sports Environments from Perspective of the Staff of Sports and Youth Administration in Western Iran .....113**  
B. Zarei, M. Yektayar, K. Veisi, and M. KhodamoradPoor
- **The Effect of Participation in Sport-Based Leisure Activities on Social Empowerment and Social Development of School Teachers .....135**  
E. Taheri, L. Jamshidian, A. Torkfar, and M. Moghadasi
- **The Role of Aesthetic Dimensions in Sport Places on Attracting People to Sports in Tajik Citizens .....155**  
Ali Alizadeh, and Zynalabedin Cobuliev
- **The Normalization of Perceived Physical Fitness Scale (PPFS) in Iranian Students .....173**  
Sh. Tahmasebi Boroujeni, M. R. Kordi, F. Emami, M. Bayati, and M. Zarei
- **Explaining of Correlational Model of Organizational Ethical Culture with Professional Ethics in Sport Coaches .....195**  
A. Hamzeh Sabzi, F. Golzadeh, A. Aghazadeh, E. Heidarian Bai
- **Evaluation of the Sports Fans' Enthusiasm Model (Case Study: Iranian Women's Basketball Premier League Fans) .....219**  
T. Moradi, R. Nikbakhsh, A. Farahani, and A.M. Safania
- **Designing An Ethical Decision-Making Model for Physical Education Teachers in East Azarbaijan Province Based on Social Values .....243**  
S. Rasooli, J. Barghi Moghaddam, M.R. Najafzadeh, and H. Janani

- **The Effectiveness of Participatory Dyad Exercises in Different Cognitive Conditions on Table Tennis Forehand.....269**  
 E. Siyavashi, A. Heyrani, and E. Zareiyan
- **Developing a Model of Individual-Psychological and Cultural Factors Affecting Succession in the Deputy of Physical Education and Health of the Ministry of Education.....287**  
 F. Hosseini Ghavamabad Olya, SE. Amirhosseini, and V. Nowzari
- **Corona Disease Anxiety in Bodybuilding Athletes: The Role of Sport Mindfulness and Mental Toughness.....313**  
 Saeed Ariapooran, and Sayed Valiollah Mousavi
- **Addressing the Similarity and Differences of Physical and Mental Practice .....337**  
 A. Fathi Zadan, N. Elchizadeh

# 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
- **Ali Kashi**  
Associate Prof., Sport Sciences Research Institute; Motor Behavior
- **Majid Mahamoud Alilou**  
Prof., Tabriz University; Clinical Psychology
- **Sadegh Nasri**  
Associate Prof., Shahid Rajaee University Clinical Psychology
- **S. Mohammad Vaez Mousavi**  
Prof., Imam Hossein University, Psychophysiology of Voluntary Human Movement

## Sport Psychology Studies (SSRI)

**Eleven<sup>th</sup> Year**

**No: 39**

**ISSN: 2345-2978**

**Publisher: Sport Sciences Research Institute**

**Publication: Kiamarsi**

**Volume: 11**

**Spring 2022**

**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**