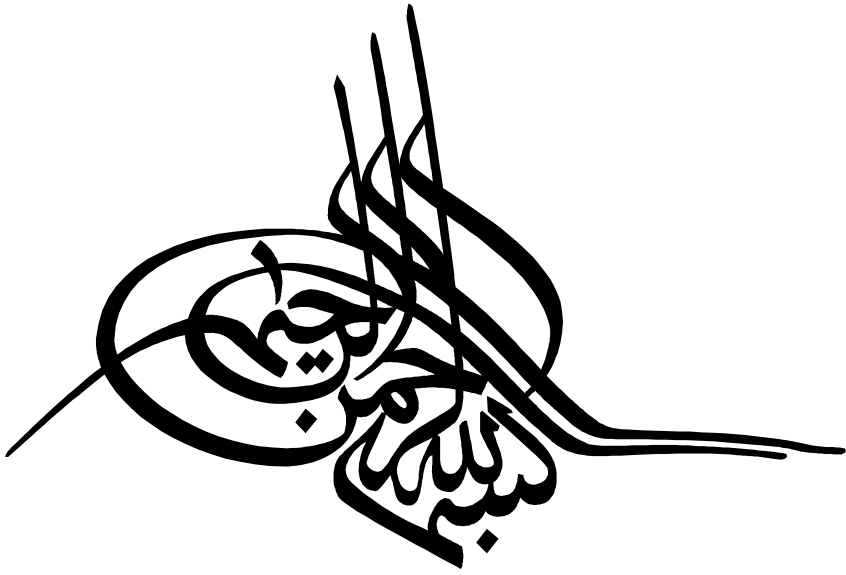


۱	تأثیر فعالیت‌های بدنی بر کارکرد شناختی و عملکرد حرکتی کودکان مبتلا به اختلال توجه / بیش‌فعالی علیرضا بهرامی، جلیل مرادی، و آنا داعی	The Effect of Physical Activities on Cognitive Function and Motor Performance of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Alireza Bahrami, Jalil Moradi, and Ana Daei	7
۱۹	مدل رابطه‌ای انگیزه خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران (مطالعه موردی: لیگ یک فوتبال ایران) علیرضا حاجی‌پور، مهرزاد حمیدی، سید نصرالله سجادی، و محمد خبیری	Relational Model Self-Determination Motive with Sport Ethics of Elite Athletes of Iran (Case Study: Iran Football League) Alireza Hajipour, Mehrzad Hamidi, Seyyed Nasrollah Sajjadi, and Mihammad Khabiri	8
۴۱	تأثیر ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب و افزایش عملکرد ورزشی فوتبالبست‌های جوان سیدمحمد زادخوش، حسن غراباق زندی، و رسول حمایت‌طلب	The Effects of Mindfulness on Anxiety Decrease and Athletic Performance Enhancement of Young Football Players Seyed Mohammad Zadhkosh, Hassan Gharayagh Zandi, and Rasool Hemayat Talab	9
۵۵	تأثیر تمرین‌های نوروفیدبک ریتم حسی- حرکتی بر عملکرد بازیکنان تنیس روی میز فهیمة تقی‌زاده، فاطمه‌سادات حسینی، و محمدتقی اقدسی	Effect of SMR Neurofeedback Training on Performance of Table Tennis Players Fahimeh Taghizadeh, Fatemeh Sadat Hosseini, and Mohammad Taghi Aghdasi	10
۶۷	تأثیر مداخله لیوان‌چینی بر اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی دانش‌آموزان آتنا رومی، شهزاد طهماسبی بروجینی، و علی‌اکبر جابری‌مقدم	The Effect of Sport Stacking Intervention on Students Self-Confidence and Bimanual Coordination Atena Roohi, Shahzad Tahmasebi Boroujeni, and Ali Akbar Jaberi Moghadam	11
۸۱	تأثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر انواع توجه و کارکردهای شناختی کودکان بیش‌فعال / نقص توجه مهدیه اسلامی نصرت آبادی، مهدی نمازی زاده، سید محمد کاظم واعظ موسوی، و امیر شمس	Effect of Attentional Games, Physical Training and Mixed Practice on Attention Types and Cognitive Function of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Mahdieh Eslami, Mahdi NamaziZadeh, Mohammad VeazMousavi, and Amir Shams	12
۹۹	تأثیر ابعاد تصویرسازی با سرعت آهسته و واقعی بر یادگیری مهارت پرتاب دارت فاطمه طالبی، عباس بهرام، و فرشید طهماسبی	The Effect of Imagery Perspectives with Real Time and Slow Motion Speeds on Learning of Dart Throw Skill Fatemeh Talebi, Abbas Bahram, and Farshid Tahmasbi	13
۱۱۳	مقایسه رفتار تصمیم‌گیری بازیکنان مرد نخبه فوتبال در موقعیت‌های مختلف انگیزشی و تمرینی مهدی شهیازی، امیر وزینی طاهر، و فاطمه رضایی	The Comparison of Elite Male Soccer Players Decision Making Behavior under Different Motivational and Exercise Situations Mehdi Shahbazi, Amir Vazini Taher, and Fatemeh Rezaei	14
۱۲۹	تأثیر مداخله تمرین بدنی بر توجه پایدار و بازداری رفتار در دختران مبتلا به اختلال نارسایی توجه / فزون‌کنشی مژگان معمارمقدم، علی کاشی، و اکرم میرآقاپور	The Effect of Exercise Intervention on Sustained Attention and Behavioral Inhibition in girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Mozghan MemarMoghaddam, Ali Kashi, and Akram Miraghapur	15
۱۴۲	اثربخشی درمان شناختی-رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری ورزشکاران نابینا امیر دانا، نرگس سلطانی، اعظم فتحی‌زادان، و صالح رفیعی	Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Behavioral Therapy on Cognitive and Resilience Abilities of Blind Athletes Amir Dana, Narges Soltani, Azam Fathizadan, and Saleh Rafiee	16
۱۵۷	ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده امیرحسین مهرصفر، مسعود صبیانی، و هومن مینونژاد	Psychometric Properties of Persian Version of Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI) in Injured Athletes Amir Hossien Mehrsafari, Masoud Sebyani, and Hooman Minoonejad	17
۱۷۳	انطباق‌پذیری، رواسازی و پایایی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در ورزشکاران پروانه شمسی‌پور دهکردی، و محیا محمدتقی	Adaptability, Validity and Reliability of Persian Version of the Self -Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ) among Athletes Parvsneh Shamsipour Dehkordi, and Mahya MohammadTaghi	18
۱۹۳	رابطه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تغل‌ورزی تحصیلی در دانش‌آموزان ورزشکار: نقش میانجی راهبردهای شناختی طیبه تجری	The Relationship between Academic Stress and Motivational Beliefs with Educational Procrastination in athlete students: The Mediating Role of Cognitive Strategies Tayebeh Tajari	19
۲۱۱	اثر صفات سه‌گانه تاریک شخصیتی بر شادکامی و سرسختی ذهنی ورزشکاران و غیرورزشکاران مجید مظفری‌زاده، فاطمه حیدری، و سیدمرتضی طیبی	The Effect of Dark Triad Traits of Personality on Happiness and Mental Toughness of Athletes and Non-Athletes Majid Mozafari Zadeh, Fatemeh Heidari, and Seyed Morteza Tayebi	20



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: هشتم

شماره: بیست و هفتم

سال انتشار: ۱۳۹۸

شماره استاندارد بین‌المللی:

۲۹۷۸-۲۳۴۵

صاحب امتیاز: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

چاپخانه: کیامرثی

شماره پیاپی: ۲۷، بهار ۱۳۹۸

مدیرمسئول: دکتر علی شریف نژاد

سرمدبیر: دکتر محمد خبیری

دبیر تخصصی: دکتر امیر شمس

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 خبیری**
دانشیار دانشگاه تهران - گرایش مدیریت آموزشی و عضو گروه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- **امیر شمس**
استادیار پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی - گرایش رفتار حرکتی و عضو گروه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- **بهرروز عبدلی**
دانشیار دانشگاه شهید بهشتی - گرایش رفتار حرکتی
- **علیرضا فارسی**
دانشیار دانشگاه شهید بهشتی - گرایش رفتار حرکتی و عضو گروه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- **مجید محمود علیلو**
استاد دانشگاه تبریز - گرایش روان‌شناسی بالینی
- **صادق نصری**
دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی - گرایش روان‌شناسی بالینی
- **سیدمحمد کاظم واعظم‌موسوی**
استاد دانشگاه جامع امام حسین(ع) - گرایش فیزیولوژی روانی حرکات اختیاری انسان

مشاوران علمی این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| دکتر مهتا اسکندر نژاد | دکتر اسماعیل صائمی |
| دکتر رخساره بادامی | دکتر ناصر صبحی قراملکی |
| دکتر علیرضا بهرامی | آقای محسن صفابخش |
| دکتر فرشاد تجاری | دکتر حمیدرضا طاهری |
| دکتر محمد خبیری | دکتر علیرضا فارسی |
| دکتر فرزانه داورى | دکتر محمدحسین قربانی |
| دکتر زاهده رحمانی نیا | دکتر کامبیز کامکاری |
| دکتر صالح رفیعی | دکتر بهروز گل محمدی |
| دکتر حجت زمانی ثانی | دکتر کیوان ملانوروزی |
| دکتر رسول زیدآبادی | دکتر احمدرضا موحدی |
| دکتر رضا شجیع | دکتر سیده افروز موسوی |
| دکتر امیر شمس | دکتر صادق نصری |
- دکتر پروانه شمسی پور دهکردی

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

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

۱. اصول کلی

- ۱-۱. مقاله ارسالی باید اصیل باشد.
 - ۱-۲. ترجمه مقالات پذیرفته نمی‌شود.
 - ۱-۳. مقاله مروری از اشخاص مجرب، که حداقل ۲۰ مقاله در موضوعات مرتبط در نشریات داخلی یا خارجی چاپ کرده باشند، پذیرفته می‌شود و باید شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی، کلیات و تاریخچه‌ای در مورد موضوع، هدف از انجام پژوهش، مطالب علمی و مطالعات انجام شده درباره موضوع، تجزیه و تحلیل و بحث در رابطه با پژوهش‌های ارائه شده و نتیجه‌گیری باشد. نتیجه‌گیری باید شامل جمع‌بندی و نتیجه کلی باشد. همچنین پیشنهادها 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.
 - ۱-۴. نامه به سردبیر و گزارش کوتاه باید در مورد موضوعات جدید باشد.
 - ۱-۵. 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.
 - ۱-۶. شیوه‌نامه ارسال مقالات:
- مقالات باید از طریق سامانه نشریه روان‌شناسی ورزشی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی (www.spsyj.ssfc.ac.ir)، به صورتی که شرح داده شده است، ارسال شود.
- ۱-۷. آئین نگارش زبان فارسی به طور کامل رعایت شود و از به‌کاربردن واژه‌های خارجی، که معادل‌های دقیق و رسایی در زبان فارسی ندارند، خودداری شود.
 - ۱-۸. مطالب مقاله، به غیر از صفحه مربوط به چکیده‌ها باید به صورت دو ستونی، با فاصله خطوط ۱ سانتی‌متر و با حاشیه صفحه (حداقل ۲ سانتی‌متر)، تایپ و همه صفحات شماره‌گذاری شوند.
 - ۱-۹. 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

- ۲-۱. صفحه اول باید شامل هر دو چکیده به شرح زیر باشد:
- ۲-۱-۱. چکیده فارسی در بالای صفحه و شامل عنوان، نام و نام خانوادگی نویسندگان و متن چکیده فارسی به‌همراه کلیدواژه‌های مرتبط باشد. درجه علمی و محل اشتغال آنها، مؤسسه ناظر، حامیان مالی و محل انجام پژوهش و نویسنده

مسئول و آدرس ایمیل او در پاورقی نوشته شود (در مقاله های برگرفته از طرح پژوهشی، باید از درج شماره قرارداد در هر قسمت از مقاله پرهیز شود).

۲-۱-۲- چکیده انگلیسی در پایین صفحه و شامل عنوان، نام و نام خانوادگی و متن چکیده انگلیسی به همراه کلید واژه‌های مرتبط باشد.

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

۲-۳. تعداد کلمات هر دو چکیده باید حداکثر ۲۵۰ کلمه باشد. از ذکر مقدار R.Pvalue و منابع استفاده شده برای آزمون یا پرسش‌نامه و استفاده از کلمات، حروف و علائم اختصاری لاتین در چکیده کوتاه اجتناب شود.

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

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

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

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

۲-۶-۲. روش پژوهش: شرح دقیق طرح پژوهش، جامعه و نمونه آماری، مواد و روش‌های اندازه‌گیری (روایی و پایایی و وسایل و آزمون‌ها) و روش‌های آماری.

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

۳-۶-۲. یافته‌ها (نتایج): شرح کامل یافته‌های پژوهش

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

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

۱-۳- 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، پژوهش‌ها و . . .؛ گذاشتن علامت «ء» در کلماتی مانند تأییدی، تأثیر و . . .؛ جدا نویسی کلماتی مانند: عامل‌های، پرسش‌نامه، به‌دست‌آمده و . . .؛ گذاشتن تنوین در کلماتی مانند: مثلاً، اصلاً و . . .؛ به‌کاربردن «همزه» در کلماتی مانند دامنه حرکتی، نمره آزمون و . . .

۲-۳- 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- پس از نقطه یک فاصله بگذارید و سپس کلمه بعدی را بنویسید.

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

۵-۳- 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.

۶-۳- 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^۱
- 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، ۲۰۱۴)
- 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، ۲۰۱۴ الف).
- ۳-۱۱- در مقاله‌های دارای دو نویسنده، به ازای هر بار ارجاع، نام هر دو نویسنده را بیاورید و بین آن‌ها از «و»، سپس سال استفاده کنید. مانند: (وینبرگ و گلد، ۲۰۰۲)
- ۳-۱۲- در مقاله‌های از سه تا پنج نویسنده، در اولین ارجاع، نام همه نویسندگان، سال و شماره صفحه ذکر می‌شود. در دفعات بعد فقط نام اولین نفر و کلمه «همکاران»، سال و شماره صفحه می‌آید.
- ۳-۱۳- وقتی که اثری شش نویسنده یا بیشتر داشته باشد، فقط نام خانوادگی نویسنده اول می‌آید (حتی در اولین ارجاع) و به دنبال آن کلمه «همکاران» و سپس تاریخ انتشار اثر و شماره صفحه.
- ۳-۱۴- برای کتاب‌هایی که به فارسی ترجمه شده‌اند، نام خانوادگی نویسنده اصلی، و ذکر واژه «ترجمه» و سپس نام خانوادگی مترجمان و تاریخ انتشار اثر در داخل کشور خواهد آمد.
- ۳-۱۵- زمانی که ارجاع درون متن به دو یا بیش از دو منبع باشد، منابع داخل کمانک باید از سمت راست به چپ و بر اساس قدمت نوشته شوند و با حرف (e) از یکدیگر جدا شوند.

۴. نحوه نگارش منابع مورد استفاده

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

- ۴-۱- تعداد منابع بیش از ۳۶ شماره نباشد و به ترتیب حروف الفبا آورده شوند.
- ۴-۲- تمامی منابع فارسی باید به زبان انگلیسی نوشته شوند.
- به عنوان مثال منبع واعظ موسوی، م. و موسوی، ا. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر در موفقیت ورزشی مبتنی بر نظریه‌ها و مدل‌های مرتبط. مجله مطالعات روان‌شناسی 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

- ۴-۳- مقاله تألیفی: نام خانوادگی و حرف (حروف) اول نام نویسنده یا نویسندگان. سال انتشار. عنوان مقاله. نام نشریه. شماره صفحه.
- ۴-۴- کتاب تألیفی: نام خانوادگی و حرف (حروف) اول نام نویسنده یا نویسندگان. سال انتشار. عنوان کتاب. نوبت چاپ. محل نشر. ناشر.

- ۴-۵- 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.
- ۴-۵- تمامی منابع پایانی باید در نرم افزار اندنوت وارد شوند.
- ۴-۶- پایگاه اینترنتی: ابتدا نشانی URL و سپس تاریخ بازدید به روز/ماه/سال.
- ۴-۷- پایان‌نامه و گزارش‌های پژوهشی: نام خانوادگی و نام مجری (مجریان). سال نشر. عنوان پایان‌نامه، رساله یا پژوهش. ذکر واژه پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رساله دکتری یا گزارش پژوهشی. محل ارائه گزارش.
- ۴-۸- 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 طولی و تنها با استفاده از چند خط عرضی (ترجیحاً ۳ خط) تنظیم شوند.

۵. نکات اداری و تعهدی:

- ۵-۱- هیئت تحریریه نشریه در پذیرش، رد یا ویرایش مقاله آزاد است.
- ۵-۲- 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.
- ۵-۳- 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.
- ۵-۴- مسئولیت مطالب مندرج در مقاله بر عهده نویسندگان است.
- ۵-۵- استفاده از مندرجات نشریه با ذکر کامل مآخذ آزاد است.
- ۵-۶- 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.
- در پایان، از نویسنده محترم درخواست می‌شود که ضمن مطالعه مندرجات این راهنما و مشاهده نمونه مقالات چاپ شده در جدیدترین شماره نشریه، مقاله خود را تنظیم و از طریق سامانه به نشریه ارسال کند.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

- تأثیر فعالیت‌های بدنی بر کارکرد شناختی و عملکرد حرکتی کودکان مبتلابه اختلال توجه / بیش‌فعالی ۱
علیرضا بهرامی، جلیل مرادی، و آنا دانی
- مدل رابطه‌ای انگیزه خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران (مطالعه موردی: لیگ یک فوتبال ایران) ۱۹
علیرضا حجی‌پور، مهرزاد حمیدی، سید نصرالله سجادی، و محمد خیبری
- تأثیر ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب و افزایش عملکرد ورزشی فوتبالیست‌های جوان ۴۱
سید محمد زادخوش، حسن غرایاق زندی، و رسول حمایت‌طلب
- تأثیر تمرین‌های نوروفیدبک ریتم حسی - حرکتی بر عملکرد بازیکنان تنیس روی میز ۵۵
فهیمة تقی‌زاده، فاطمه سادات حسینی، و محمد تقی اقدسی
- تأثیر مداخله لیوان چینی بر اعتماد به نفس و هماهنگی دودستی دانش‌آموزان ۶۷
آتنا روحی، شهزاد طهماسبی بروجنی، و علی‌اکبر جابری مقدم
- تأثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر انواع توجه و کارکردهای شناختی کودکان بیش فعال / نقص توجه ۸۱
مهديه اسلامي نصرت آبادي، مهدي نمازي زاده، سيد محمد كاظم واعظ موسوي، و امير شمس
- تأثیر ابعاد تصویرسازی با سرعت آهسته و واقعی بر یادگیری مهارت پرتاب دارت ۹۹
فاطمه طالبي، عباس بهرام، و فرشید طهماسبی
- مقایسه رفتار تصمیم‌گیری بازیکنان مرد نخبه فوتبال در موقعیت‌های مختلف انگیزشی و تمرینی ۱۱۳
مهدي شهبازي، امير وزيني طاهر، و فاطمه رضايي
- تأثیر مداخله تمرین بدنی بر توجه پایدار و بازداری رفتار در دختران مبتلابه اختلال نارسایی توجه / فزون‌کنشی ۱۲۹
مژگان معمارمقدم، علی کاشی، و اکرم میرآقاپور
- اثربخشی درمان شناختی-رفتاری مبتنی بر ذهن آگاهی بر توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری ورزشکاران ناپینا ۱۴۳
امير دانا، نرگس سلطاني، اعظم فتحی‌زادان، و صالح رفیعی
- ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده ۱۵۷
امیرحسین مهرصفر، مسعود صبیانی، و هومن مینونژاد
- انطباق‌پذیری، روان‌سازی و پایایی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در ورزشکاران ۱۷۳
پروانه شمسی‌پور دهکردی، و محیا محمدتقی
- رابطه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلل - ورزی تحصیلی در دانش‌آموزان ورزشکار: نقش میانجی راهبردهای شناختی ۱۹۳
طیبه تجری
- اثر صفات سه‌گانه تاریک شخصیتی بر شادکامی و سرسختی ذهنی ورزشکاران و غیرورزشکاران ۲۱۳
مجید مظفری‌زاده، فاطمه حیدری، و سیدمرتضی طیبی

تأثیر فعالیت‌های بدنی بر کارکرد شناختی و عملکرد حرکتی کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی

علیرضا بهرامی^۱، جلیل مرادی^۲، و آنا دائی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر فعالیت‌های بدنی بر کارکرد شناختی و عملکرد حرکتی کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی بود. نمونه پژوهش ۴۵ پسر مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی بودند که با روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند و براساس نمره‌های پیش‌آزمون، در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) تقسیم شدند. از آزمون‌های مجموعه ارزیابی حرکتی برای کودکان، خرده‌مقیاس فراخانی عددی، مقیاس هوشی و کسلر کودکان- فرم تجدیدنظرشده و آزمون حافظه کاری دیداری- فضایی بلوک‌های تپنده کورسی استفاده شد. نتایج نشان داد که فعالیت بدنی موجب افزایش حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی شد. همچنین، فعالیت بدنی موجب بهبود عملکرد حرکتی و مهارت‌های دستی، تعادلی و تویی کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی شد. می‌توان نتیجه گرفت که تمرین بدنی بر کارکرد شناختی و عملکرد حرکتی کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: تمرین بدنی، کارکرد شناختی، عملکرد حرکتی، اختلال توجه/بیش‌فعالی

۱. دانشیار گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران
(نویسنده مسئول)
E-mail: A-Bahrami@araku.ac.ir

۲. استادیار گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

۳. کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی ورزشی

مقدمه

یکی از اختلالات مهم در کودکان، اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی^۱ است که به‌صورت الگوی پایدار فقدان توجه یا بیش‌فعالی و تکانشگری است که در مقایسه با افرادی که در همان سطح قرار دارند، فراوان‌تر و شدیدتر است. این اختلال از شایع‌ترین اختلال‌های روان‌پزشکی است که در کودکی آغاز می‌شود و مسئله‌ای مهم در بهداشت روانی جامعه به‌شمار می‌رود. ویژگی اصلی این اختلال، الگوی مداوم بی‌توجهی/ بیش‌فعالی- تکانشگری است که در عملکرد یا رشد اختلال ایجاد می‌کند. این علائم قبل از هفت سالگی ظهور می‌کنند و رفتارهای نشانگر این اختلال، تخریب قابل‌توجهی در عملکرد اجتماعی، شغلی یا تحصیلی فرد به‌وجود می‌آورند و دست‌کم شش تا ۱۲ علامت رفتاری در فرد تعیین و شناسایی می‌شوند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). اهمیت این اختلال به‌دلیل شیوع زیاد آن است. ۵۰ درصد از کودکان مبتلا به اختلال‌های روان‌پزشکی، دچار این اختلال هستند و آمار نشان می‌دهد که سه تا پنج درصد از کودکان در سن مدرسه مبتلا به این اختلال هستند (بودریخ^۲ و همکاران، ۲۰۰۹). غنی‌زاده (۲۰۰۸) نشان داد که میزان شیوع نشانه‌های این اختلال در کودکان دبستانی ۱۰/۱ درصد، در دانش‌آموزان پسر ۱۳/۶ درصد و در دانش‌آموزان دختر ۶/۵ درصد است.

از مباحث مهم‌تر در این زمینه مشکلاتی است که این کودکان از نظر جسمانی و شناختی نسبت به کودکان دیگر دارند. شواهد نشان می‌دهند که افراد مبتلا به اختلال توجه/ بیش‌فعالی در کارکردهای اجرایی^۳ و

حافظه کاری^۴ نقص دارند (تراویس، گروسوالد و استیکسروود^۵، ۲۰۱۱). کارکرد اجرایی، کارکردهای عالی شناختی و فراشناختی^۶ است که مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی، بازداری^۷، خودآغازگری^۸، برنامه‌ریزی راهبردی، انعطاف شناختی و کنترل تکانه را در برمی‌گیرد. در واقع، کارکردهایی همچون سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، حافظه فعال، حفظ و تبدیل، کنترل حرکتی، احساس و ادراک زمان^۹، پیش‌بینی آینده، بازسازی^{۱۰}، زبان درونی و حل مسئله را می‌توان از جمله مهم‌ترین کارکردهای اجرایی عصب‌شناختی دانست که در زندگی و انجام تکلیف یادگیری و کنش‌های هوشی به انسان کمک می‌کنند (بارکلی^{۱۱}، ۱۹۹۸).

در سال ۱۹۹۷، بارکلی نظریه‌ای درمورد اختلال توجه/ بیش‌فعالی ارائه داد که نقائصی در کنترل بازداری را به‌عنوان هسته اصلی از هم‌پاشیدگی فرایندهای پردازشی در تکالیف کارکرد اجرایی معرفی کرد. براساس پژوهش دوتیر^{۱۲} (۲۰۰۳)، باثبات‌ترین نقیصه کارکرد اجرایی در مبتلایان به اختلال توجه/ بیش‌فعالی، در اندازه‌گیری‌های بازداری پاسخ، حافظه کاری، برنامه‌ریزی و گوش‌به‌زنگی است. در پژوهش وی، از آزمون‌های دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین و آزمون کلمه- رنگ استروپ و آزمون عملکرد پیوسته استفاده شده بود. نتایج نشان داد که گروه آزمایش نمره‌هایی را که در حافظه کاری و توجه بینایی و آزمون برج لندن کسب کردند، کمتر از حد موردانتظار بود (دوتیر، ۲۰۰۳، به نقل از قمری گیوی، نریمانی و محمودی، ۲۰۱۲).

7. Inhibition
8. Self- Initiation
9. Maintenance and Shift
10. Time Sensation and Perception
11. Reconstruction
12. Barkley
13. Dottir

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder
2. Buderath
3. Executive Function
4. Working Memory
5. Travis, Grosswald & Stixrud
6. Metacognitive

آرام، هماهنگ و در برخی مواقع سرعتی و درشت، برای بهبود تصویر فضایی، مهارت‌های خودکنترلی، تصویر بدنی و آرام‌بخشی، بهبود مهارت‌های ادراکی- حرکتی، تعادل، زمان‌بندی‌ها و کنترل رفتارهای تکانشی (کوثری، کیهانی، حمایت‌طلب و عرب‌عامری، ۲۰۱۲؛ بخشی‌پور و همکاران، ۲۰۱۳؛ محب، امیری و بهروش، ۲۰۱۳؛ زیریز و جانسون؛ ۲۰۱۵؛ پان^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۵) و کارکردهای اجرایی (جنتیان، نوری، شفتی، مولوی و سماواتیان، ۲۰۰۹؛ بست^{۱۱}؛ ۲۰۱۰؛ بارنبرگ، برس و دوتکه^{۱۲}؛ ۲۰۱۱؛ شوشتری ملک‌پور، عبایی و اهرمی، ۲۰۱۱؛ بهرام و همکاران، ۲۰۱۴؛ زیریز و جانسون، ۲۰۱۵؛ پان و همکاران، ۲۰۱۵) برای این کودکان مفید واقع می‌شود. نتایج مطالعات اخیر نشان می‌دهد که شرکت در تمرین‌های ورزشی اثری مشابه با دارودرمانی دارد؛ برای نمونه، عنوان شده است که تمرین‌های ورزشی نیز موجب افزایش میزان انتقال‌دهنده‌های عصبی می‌شوند که این امر موجب افزایش قابلیت دسترسی به دوپامین در سیستم عصبی مرکزی می‌شود (گبین، لابان و اتنیر^{۱۳}؛ ۲۰۱۱، به نقل از بهرامی، ۲۰۱۲). همچنین، این روش به‌عنوان یک محرک قوی برای دستگاه‌های هیپوتالاموسی، مخاطی-آدرنالی، هیپوفیزی و نورآدرنژیک شناخته شده است (بست، ۲۰۱۰). استرانگ^{۱۴} و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای همبستگی بسیار بالایی را بین انجام فعالیت‌های ورزشی و کاهش اضطراب و اختلالات رفتاری کودکان مدرسه‌ای گزارش کردند. بریس والتر، کلاردئو و رنه^{۱۵} (۲۰۰۲) نیز نتایج مشابهی را گزارش کردند و نشان دادند که انجام فعالیت‌های

از طرف دیگر، مهارت‌های حرکتی در کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای پایین‌تر از کودکان عادی هستند و توانایی حرکتی در این کودکان به میزان قابل‌توجهی کمتر از آن چیزی است که از این سن و سطح کارکرد هوشی انتظار می‌رود. این کودکان در مهارت‌های حرکتی درشت، هماهنگی حرکتی، مهارت‌های حرکتی ظریف دستکاری درون‌دستی، مهارت و زبردستی و نیز هماهنگی دوطرفه مشکل دارند (واتنبرگ، ریسبرگ، زوک و لرمان ساجی^۱، ۲۰۰۷؛ امک، بوسچر، بیک و دولرجرس^۲، ۲۰۰۹). در این کودکان، تأخیر در کسب مراحل رشد حرکتی، اختلال در برنامه‌ریزی و اجرای حرکت، توازن و کنترل قامت نیز مشاهده می‌شود (میر و ساقولدن^۳، ۲۰۰۶). در مجموع، کودکان مبتلابه این اختلال به هماهنگی حرکتی ضعیف و دست‌وپا چلفتی بودن توصیف می‌شوند و ابعاد این حالت به تعادل ضعیف، ناشی‌گری حرکتی و توانایی ضعیف حرکتی مرتبط هستند (هیکی و فریکر^۴، ۱۹۹۹). همچنین، این کودکان نسبت به کودکان هم‌سن خود مشکلات تعادلی دارند (فنگ، چنگ و وانگ^۵، ۲۰۰۷؛ کیم^۶ و همکاران، ۲۰۱۷). مشکلات هماهنگی حرکتی در یک‌سوم کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی گزارش شده‌اند و هر دو گروه دختر و پسر را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند (فلیرز^۷ و همکاران، ۲۰۰۸). با مطرح‌شدن فعالیت، بازی و ورزش به‌عنوان کلید حیات، افق جدید و چشم‌انداز تازه‌ای درباب تعلیم و تربیت گشوده شده است (پلهام و بندر^۸، ۱۹۸۲). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که استفاده از توالی حرکات

8. Pelham & Bender
9. Ziernis & Jansen
10. Pan
11. Best
12. Barenberg, Berse & Dutke
13. Gapin, Labban & Etnier
14. Strong
15. Brisswalter, Collardeau & René

1. Waternberg, Waiserberg, Zuk & Lerman-Sagie
2. Emck, Bosscher, Beek & Doreleijers
3. Meyer & Sagvolden
4. Hickey & Fricker
5. Feng, Cheng & Wang
6. Kim
7. Fliers

با توجه به اثرهای مثبت فعالیت بدنی بر اختلال توجه/بیش‌فعالی، نتایج برخی از پژوهش‌ها در زمینه به‌کارگیری تمرین بدنی متناقض است؛ به‌عنوان مثال، هاروی^۵ و همکاران (۲۰۰۷) نشان دادند که کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی و عادی در مهارت گرفتن توپ و ضربه‌زدن به توپ با، تفاوت معناداری نداشتند. همچنین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که از تمرین‌های ورزشی به‌عنوان عاملی برای کاهش پرخاشگری، فزون‌کنشی، تخلیه انرژی و سازگاری اجتماعی می‌توان استفاده کرد. بهرامی (۲۰۱۲) نشان داد که پس از ۱۲ هفته بازی درمانی، کاهش معناداری در نشانه‌های اختلال توجه/بیش‌فعالی در گروه‌های آزمایشی در مقایسه با پیش‌آزمون مشاهده شد؛ اما تفاوت معناداری بین بازی توپی و غیرتوپی مشاهده نشد. از تفاوت‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌های قبلی می‌توان به پروتکل اختصاصی این پژوهش اشاره کرد که در مطالعات قبلی استفاده نشده است. در پژوهش حاضر، در یک گروه بر توانایی‌های توپی، تعادل و مهارت‌های دستی تأکید شد و یک گروه هم بدون تمرکز خاص بر مهارت‌های مختلف تمرین کردند و گروهی هم به‌عنوان گروه کنترل (بدون تمرین) در نظر گرفته شدند. همچنین، با توجه به متناقض و ناهم‌سوی بودن برخی از پژوهش‌ها و نیز با توجه به بررسی مشکلات این کودکان و مطالعه پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی، به‌نظر می‌رسد که این کودکان در کارکردهای اجرایی و عملکرد حرکتی به بررسی‌های بیشتری نیاز دارند. افزون‌براین، مطالعات نشان داده‌اند که با غنی‌سازی محیط رشد و ایجاد فرصت‌های تمرینی می‌توان این کودکان را به روند عادی زندگی‌شان برگرداند؛ بنابراین، با توجه به مباحث مطرح‌شده در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف تعیین

ورزشی گوناگون و با شدت‌های مختلف، موجب بهبود عملکرد رفتاری کودکان می‌شود. پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که فعالیت بدنی شدید در کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی، علائمی مانند بی‌قراری و فعالیت بیش‌ازحد را تا ۹۵ درصد کاهش می‌دهد (ویر^۱ و همکاران، ۲۰۰۸؛ اسمیت^۲ و همکاران، ۲۰۱۳). سریلو اوربینا^۳ و همکاران (۲۰۱۵) در یک مقاله مروری اثربخشی مداخله‌های تمرینی را در کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی، در مقالات پنج پایگاه داده تا سال ۲۰۱۴ بررسی کردند. نتایج نشان داد که تمرین‌های هوازی کوتاه‌مدت به شیوه‌های مختلفی علائم کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی مانند بی‌توجهی، تحریک‌پذیری، بیش‌فعالی، اضطراب و غیره را تعدیل می‌کنند.

در مطالعات پیشین، روش‌های درمانی و اصلاحی متعددی در زمینه این اختلال به‌کار گرفته شده‌اند که از این میان می‌توان به درمان‌های دارویی و رفتاری اشاره کرد. این روش‌های درمانی قادر هستند بر توجه، کنترل رفتار، عملکرد تحصیلی و روابط اجتماعی تأثیر بگذارند و موجب بهبود وضعیت بیمار شوند (پلهام و بندر، ۱۹۸۲). شایان ذکر است که باوجود فواید بسیار دارودرمانی، به عقیده صاحب‌نظران و پژوهشگران، دارودرمانی عوارض جانبی زیادی نیز برای کودکان دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به کاهش اشتها، اختلال در خواب، توهمزایی، افسردگی، افزایش فشارخون و غمگینی یا گریستن اشاره کرد (یونگ و مایانتی^۴، ۲۰۱۰). سازمان غذا و داروی آمریکا نیز به این نتیجه رسیده است که این داروها خطر مانیسم و هایپومانیا دارند و با تکانه‌های خودکشی همراه هستند (هیگلی و فریکر، ۱۹۹۹)؛ از این رو، یافتن یک مداخله غیر دارویی مؤثر، ضروری به‌نظر می‌رسد.

-
4. Young & Myanathi
 5. Harvey

-
1. Weber
 2. Smith
 3. Cerrillo-Urbina

۷ تا ۸ سال، دسته هشت‌تایی سوم برای گروه سنی ۹ تا ۱۰ سال و دسته هشت‌تایی چهارم برای گروه سنی ۱۱ تا ۱۲ سال است. نکته شایان توجه این است که مهارت‌های موردنیاز هر دسته؛ یعنی اجرای مهارت‌های دستی (سه تکلیف از هشت تکلیف)، مهارت‌های توپی (دو تکلیف از هشت تکلیف) و تعادلی (سه تکلیف از هشت تکلیف) یکسان است و تنها تفاوت در شیوه اجرای این مهارت‌ها است که با توجه به گروه سنی، تعدیل شده است. تکالیف کودکان شش‌ساله در بعد مهارت‌های دستی، انداختن سکه در قلک (سنجش سرعت حرکت دست)، نخ کردن مهره (هماهنگی دو دست برای اجرای یک حرکت) و کشیدن ماز دوچرخه (هماهنگی چشم و دست)، در بعد مهارت‌های توپی، قل دادن توپ و دریافت و در بعد مهارت‌های تعادلی، ایستادن روی یک پا (تعادل ایستا)، راه رفتن پاشنه‌بلند در امتداد خط ۴/۵ متری (تعادل پویا و نیازمند دقت فضایی) و پرش از روی بند (تعادل پویا و نیازمند تولید انفجاری) هستند. با توجه به انجام تکلیف انداختن سکه در قلک و تعادل روی یک پا توسط هر دو اندام، ۱۰ داده از مجموع هشت تکلیف به دست می‌آیند. بادامی و همکاران (۲۰۱۴) روایی محتوایی، روایی سازه، پایایی بین آزمونگرها و پایایی آزمون- بازآزمون را برای کودکان شش‌ساله شهر اصفهان تعیین کرده‌اند. در مطالعه ذکر شده، روایی محتوایی با استفاده از نظر شش متخصص رفتار حرکتی و روایی سازه با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی، تأیید شد. پایایی بین ارزیاب‌ها با میانگین ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای ۰/۹۸، عالی و پایایی آزمون- بازآزمون با میانگین ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای ۰/۷۷، موردقبول بود.

نحوه امتیازدهی: در این آزمون، عملکرد به چند روش امتیازبندی می‌شود. یک روش، استفاده از نمره‌های خام مثل زمان به ثانیه است و روش دیگر،

اثربخشی تمرین بدنی بر کارکرد شناختی و عملکرد حرکتی در کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به اختلال توجه/ بیش‌فعالی انجام شد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری پژوهش همه کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به اختلال توجه/ بیش‌فعالی مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره و روان‌درمانی شهر تهران بودند. تعداد ۴۵ نفر براساس ملاک‌های ورود به پژوهش (تشخیص اختلال توجه/ بیش‌فعالی، نداشتن سابقه تمرین بدنی، نداشتن اختلال نافذ رشدی، نداشتن عقب‌ماندگی ذهنی، نداشتن اختلال ارتوپدیک، نداشتن مشکلات قلبی و نداشتن مشکلات بینایی و شنوایی تأثیرگذار) به صورت روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات

مجموعه ارزیابی حرکتی برای کودکان؛ این آزمون که نتیجه بیست سال پژوهش است، برای تعیین وضعیت رشد مهارت‌های حرکتی کودکان با تمرکز بر شناسایی تأخیر یا نقص در رشد مهارت‌های حرکتی طراحی شده است. این آزمون برای شناسایی افرادی است که هماهنگی حرکتی ضعیفی دارند و برای تشخیص تبخیر حرکتی مناسب نیست. این آزمون با بازنگری در آزمون تامی و با ایده‌گرفتن از آزمون اوزرتسکی توسط هندرسون و ساگدن^۱ (۱۹۹۲) تدوین شده است. این آزمون هنجار مرجع است و عملکرد حرکتی کودکان ۴ تا ۱۲ سال را ارزیابی می‌کند. این آزمون از ۳۲ تکلیف که به چهار دسته هشت‌تایی تقسیم شده‌اند، تشکیل می‌شود. هر دسته برای یک گروه سنی طراحی شده است. دسته هشت‌تایی اول برای گروه سنی ۴ تا ۶ سال، دسته هشت‌تایی دوم برای گروه سنی

2. Henderson & Sugden

1. Movement Assessment Battery for Children (M-ABC)

تبدیل نمره‌های خام به نمره‌های تراز شده نمونه استاندارد (نمونه آمریکایی) است که دامنه آن از صفر تا پنج برای هر تکلیف است که به بهترین عملکرد امتیاز صفر و به بدترین عملکرد امتیاز پنج داده می‌شود (هندرسون و ساگدن، ۱۹۹۲). در دو تکلیف انداختن سکه در قلک و تعادل که هر دو اندام درگیر هستند، تراز شده اندام‌ها به‌طور میانگین، به‌صورت یک نمره آورده می‌شود. دامنه نمره اختلال در خرده‌آزمون مهارت‌های دستی که از سه تکلیف تشکیل شده است، از صفر تا پانزده، است. در خرده‌آزمون مهارت‌های تویی که از دو تکلیف تشکیل شده است، از صفر تا ۱۰ است و در خرده‌آزمون مهارت‌های تعادلی که از سه تکلیف تشکیل شده است، از صفر تا ۱۵ است. نمره کلی اختلال از جمع نمره‌های تراز شده حاصل از هشت تکلیف به‌دست می‌آید و دامنه آن از صفر تا چهل، متغیر است. نمره‌ها بیانگر میزان اختلال هستند؛ از این‌رو، نمره‌های بالاتر بیانگر عملکرد ضعیف‌تر هستند (بادامی و همکاران، ۲۰۱۴).

آزمون حافظه کاری دیداری - فضایی بلوک‌های تپنده کورسی: برای سنجش این مؤلفه حافظه کاری از نسخه رایانه‌ای خرده‌آزمون بلوک‌های تپنده کورسی استفاده می‌شود که کورسی در سال ۱۹۷۱ این آزمون را برای سنجش حافظه فضایی با حداقل مداخله کلامی ساخت. این آزمون نیازمند حفظ یک الگوی دیداری - فضایی و زنجیره حرکت است. حفظ یک زنجیره از حرکت محرک هدف، نیازمند حافظه هم برای حرکت مشاهده‌شده و هم برای گذرگاه بین مربع‌ها است. این آزمون به‌طور وسیعی برای سنجش حافظه کاری فضایی در پژوهش‌های عصب‌روان‌شناختی استفاده شده است؛ اما داده‌های کمی درباره اعتبار و روایی این آزمون وجود دارند (کسلر و همکاران، ۲۰۰۸).

روش اجرا

ابتدا، شرکت‌کنندگان واجد شرایط در دامنه سنی ۷ تا ۱۲ سال مراجعه‌کننده به مراکز روان‌درمانی و مشاوره، که توسط مشاوران به اختلال توجه/ بیش‌فعالی تشخیص داده شده بودند، انتخاب شدند. پس از کسب رضایت والدین و گرفتن فرم رضایت‌نامه کتبی، تعداد ۴۵ نفر از این شرکت‌کنندگان وارد مطالعه شدند و پیش‌آزمون با آزمون‌های مجموعه ارزیابی حرکتی برای کودکان، خرده‌مقیاس فراخوانی عددی مقیاس هوشی

تبدیل نمره‌های خام به نمره‌های تراز شده نمونه استاندارد (نمونه آمریکایی) است که دامنه آن از صفر تا پنج برای هر تکلیف است که به بهترین عملکرد امتیاز صفر و به بدترین عملکرد امتیاز پنج داده می‌شود (هندرسون و ساگدن، ۱۹۹۲). در دو تکلیف انداختن سکه در قلک و تعادل که هر دو اندام درگیر هستند، تراز شده اندام‌ها به‌طور میانگین، به‌صورت یک نمره آورده می‌شود. دامنه نمره اختلال در خرده‌آزمون مهارت‌های دستی که از سه تکلیف تشکیل شده است، از صفر تا پانزده، است. در خرده‌آزمون مهارت‌های تویی که از دو تکلیف تشکیل شده است، از صفر تا ۱۰ است و در خرده‌آزمون مهارت‌های تعادلی که از سه تکلیف تشکیل شده است، از صفر تا ۱۵ است. نمره کلی اختلال از جمع نمره‌های تراز شده حاصل از هشت تکلیف به‌دست می‌آید و دامنه آن از صفر تا چهل، متغیر است. نمره‌ها بیانگر میزان اختلال هستند؛ از این‌رو، نمره‌های بالاتر بیانگر عملکرد ضعیف‌تر هستند (بادامی و همکاران، ۲۰۱۴).

خرده‌مقیاس فراخوانی عددی مقیاس هوشی و کسلر کودکان - فرم تجدیدنظر شده!

درحالی‌که خرده‌مقیاس فراخوانی ارقام مستقیم ابزاری برای سنجش حافظه کوتاه‌مدت و توجه به‌شمار می‌رود، خرده‌مقیاس فراخوانی ارقام معکوس یک ابزار مهم برای ارزیابی حافظه کاری کلامی است (وستربرگ، ۲۰۰۴)؛ زیرا، این آزمون علاوه‌براینکه مستلزم توجه و رمزگردانی است، آزمودنی باید در این آزمون اطلاعات را برای مدت زمان کوتاهی در ذهن خود نگه دارد؛ عملیاتی روی آن‌ها انجام دهد و سپس، آن‌ها را بیان کند (کسلر، ون دن برگ، روسی و برنڈز، ۲۰۰۸). فرم تجدیدنظر شده هوش و کسلر برای کودکان (۱۹۷۴)، در جامعه ایرانی هنجاریابی شده است. در آزمون فراخوانی

3. Kessels, Van Den Berg, Ruis & Brands
4. Corsi Block-Tapping Task

1. Wechsler Intelligent Scale for Children-Revised (WISC-R)
2. Westerberg

روش‌های آماری

برای تحلیل داده‌های پژوهش، از شاخص‌های آمار توصیفی و برای تعیین سطح معناداری تفاوت‌ها، از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره^۱ و آزمون تعقیبی بونفرونی^۲ استفاده شد. سطح معناداری در همه آزمون‌های آماری، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار گروه‌ها در عامل‌های کارکردهای شناختی و مهارت‌های حرکتی، در جدول شماره یک آورده شده‌اند.

وکسلر کودکان و آزمون حافظه کاری دیداری- فضایی بلوک‌های تپنده کورسی اجرا شد. کودکان براساس نمره هوش و پیش‌آزمون ارزیابی حرکتی، در دو گروه آزمایشی ۱۵ نفری و یک گروه کنترل (۱۵ نفر) توزیع شدند. پس از جایگزینی آن‌ها در گروه‌ها، تمرین بدنی به مدت هشت هفته (هفته‌ای سه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای) در گروه‌های آزمایشی انجام شد که در گروه آزمایشی یک، بر توانایی‌های توبی، تعادل و مهارت‌های دستی توجه شد؛ ولی در گروه آزمایشی دو، بدون تمرکز خاص در ورزش آموزش داده شدند. برای گروه کنترل نیز آموزش خاصی در نظر گرفته نشد. سپس، پس‌آزمون در آزمون‌های ذکر شده اجرا شد.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های مورد مطالعه در کارکردهای شناختی و مهارت‌های حرکتی

متغیر	متغیرها	گروه	تعداد		پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
			میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
کارکردهای شناختی	حافظه کاری کلامی	آزمایش ۱	۲/۸۰	۱/۱۴	۶/۸۰	۱/۵۲	۱۵	۱
		آزمایش ۲	۳/۴۰	۱/۸۸	۵/۰۶	۱/۹۰	۱۵	۲
		کنترل	۳/۲۰	۱/۳۷	۲/۸۶	۱/۲۴	۱۵	۱
	حافظه دیداری- فضایی	آزمایش ۱	۱۳/۲۰	۲/۱۱	۱۸/۶۰	۲/۲۲	۱۵	۱
		آزمایش ۲	۱۲/۸۶	۱/۷۶	۱۴/۲۰	۱/۶۹	۱۵	۲
		کنترل	۱۳/۹۳	۲/۱۸	۱۳/۸۰	۲/۰۴	۱۵	۱
عملکرد حرکتی	عملکرد حرکتی (کل)	آزمایش ۱	۲۸/۷۳	۴/۴۷	۱۷/۷۳	۴/۲۸	۱۵	۱
		آزمایش ۲	۲۹/۲۶	۴/۰۴	۲۱/۶۰	۴/۶۷	۱۵	۲
		کنترل	۲۹/۱۳	۴/۷۷	۲۹/۶۶	۵/۰۶	۱۵	۱
	مهارت‌های دستکاری	آزمایش ۱	۱۱/۲۰	۱/۶۹	۷/۸۶	۱/۵۰	۱۵	۱
		آزمایش ۲	۱۱/۲۶	۲/۰۵	۹/۴۰	۲/۰۹	۱۵	۲
		کنترل	۱۱/۴۰	۲/۱۹	۱۱/۶۰	۲/۰۶	۱۵	۱
مهارت‌های توبی	مهارت‌های توبی	آزمایش ۱	۶/۶۶	۱/۸۳	۳/۳۳	۱/۵۸	۱۵	۱
		آزمایش ۲	۷	۱/۸۵	۵/۰۶	۱/۷۵	۱۵	۲
		کنترل	۶/۹۷	۱/۷۵	۷/۲۶	۲/۱۲	۱۵	۱
	مهارت‌های تعادلی	آزمایش ۱	۱۰/۸۶	۲/۱۶	۶/۵۳	۲/۴۷	۱۵	۱
		آزمایش ۲	۱۱	۱/۵۱	۷/۱۳	۲/۱۹	۱۵	۲
		کنترل	۱۰/۴۶	۲/۰۳	۱۰/۸۰	۲/۱۱	۱۵	۱

روش تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به تأثیر تمرین بدنی بر عملکرد شناختی و مهارت‌های حرکتی، از

برای تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به تأثیر تمرین بدنی بر عملکرد شناختی و مهارت‌های حرکتی، از

2. Bonferroni Post Hoc Test

1. Multivariate Analysis of Covariance

به‌وسیله آزمون شاپیرو- ویلک، آزمون همگنی شیب رگرسیون و آزمون لوین بررسی شدند. نتایج نشان داد که در تمامی این مفروضه‌ها، مقدار به‌صورت $p > 0.05$ است؛ در نتیجه، می‌توانیم با استفاده از روش تحلیل کوواریانس فرضیه‌ها را مورد آزمون قرار دهیم. جدول شماره دو نتایج تحلیل کوواریانس را برای بررسی تأثیر گروه بر میزان نمره‌های حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تأثیر گروه بر میزان نمره‌های حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی

متغیر	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجدور اتا	توان آماری
حافظه کاری	گروه	۱۳۶/۴۰۸	۲	۶۸/۲۰۴	۹۴/۴۴۸	۰/۰۰۱	۰/۸۲۲	۱/۰۰۰
کلامی	خطا	۲۹/۶۰۷	۴۱	۰/۷۳۲	-	-	-	-
حافظه دیداری-	گروه	۲۳۸/۸۶۵	۲	۱۱۹/۴۳۲	۱۲۹/۸۹۴	۰/۰۰۱	۰/۸۶۴	۱/۰۰۰
فضایی	خطا	۳۷/۶۹۸	۴۱	۰/۹۱۹	-	-	-	-

همان‌طور که در جدول شماره دو نشان داده شده است، بین میانگین نمره‌های حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی برحسب نوع گروه در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین، فعالیت بدنی موجب افزایش حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به اختلال توجه/ بیش‌فعالی شد. میزان این تأثیر در مرحله پس‌آزمون برای حافظه کاری کلامی برابر با ۸۲/۲ درصد و برای حافظه دیداری- فضایی برابر با ۸۶/۴ درصد بوده است. پس از معنادار شدن F محاسبه شده، از آزمون تعقیبی برای مقایسه اثربخشی فعالیت‌های بدنی در گروه‌های آزمایش (یک و دو) در میزان حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی استفاده شد که نتایج در جدول شماره سه گزارش شده است.

جدول ۳. مقایسه‌های زوجی (آزمون بونفرونی) میانگین نمره‌های زوجی حافظه کاری کلامی در دو گروه آزمایش و گروه کنترل

متغیر	گروه‌ها	گروه‌ها	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	معناداری
حافظه کاری کلامی	آزمایش ۲	آزمایش ۱	۲/۳۷۰*	۰/۳۱۵	۰/۰۰۱
	کنترل	آزمایش ۲	۴/۲۹۱*	۰/۳۱۲	۰/۰۰۱
حافظه دیداری- فضایی	آزمایش ۲	آزمایش ۱	۴/۱۱۰*	۰/۳۵۱	۰/۰۰۱
	کنترل	آزمایش ۲	۵/۴۳۷*	۰/۳۵۴	۰/۰۰۱
	کنترل	آزمایش ۲	۱/۳۲۷*	۰/۳۵۹	۰/۰۰۲

2. Levene's Test

1. Shapiro Wilk Test

همان‌گونه که در جدول شماره سه مشاهده می‌شود، هر دو گروه آزمایش بر نمره‌های حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی کودکان بیش‌فعال تأثیر معنادار داشته‌اند. بین گروه آزمایش یک و گروه آزمایش دو، از نظر افزایش نمره‌های حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی کودکان بیش‌فعال تفاوت معناداری مشاهده می‌شود؛ بدین‌معنی که گروه آزمایش یک در افزایش نمره‌های حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری- فضایی کودکان بیش‌فعال مؤثرتر از گروه آزمایشی دو بوده‌اند. جدول شماره چهار، نتایج تحلیل کوواریانس را برای بررسی تأثیر گروه بر میزان نمره‌های عملکرد حرکتی نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تأثیر گروه بر میزان نمره‌های عملکرد حرکتی

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آماری
پیش‌آزمون	۸۲۴/۸۰۷	۱	۸۲۴/۸۰۷	۳۴۸/۴۱۵	۰/۰۰۱	۰/۸۹۵	۱/۰۰۰
گروه	۱۰۵۶/۱۵۴	۲	۵۲۸/۰۷۷	۲۲۳/۰۷۰	۰/۰۰۱	۰/۹۱۶	۱/۰۰۰
خطا	۹۷/۰۶۰	۴۱	۲/۳۶۷	-	-	-	-
کل	۲۵۸۳۹	۴۵	-	-	-	-	-

همان‌طور که در جدول شماره چهار نشان داده شده است، بین میانگین نمره‌های عملکرد حرکتی بر حسب گروه (گروه آزمایشی یک و گروه آزمایشی دو و گروه کنترل)، در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین، فعالیت بدنی موجب بهبود عملکرد حرکتی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلا به اختلال توجه/بیش‌فعالی شده است. میزان این تأثیر در مرحله پس‌آزمون برابر با ۹۱/۶ درصد بوده است. پس از معنادار شدن F محاسبه‌شده، با استفاده از آزمون تعقیبی، اثربخشی فعالیت بدنی در گروه‌های آزمایش (یک و دو) در میزان عملکرد حرکتی مقایسه شد که نتایج در جدول شماره پنج گزارش شده است.

جدول ۵. مقایسه‌های زوجی (آزمون بونفرونی) میانگین نمره‌های زوجی عملکرد حرکتی در دو گروه آزمایش و گروه کنترل

متغیر	گروه‌ها	گروه‌ها	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	معناداری
عملکرد حرکتی	آزمایش ۱	آزمایش ۲	-۳/۳۳۵*	۰/۵۶۳	۰/۰۰۱
	آزمایش ۱	کنترل	-۱۱/۵۳۴*	۰/۵۶۲	۰/۰۰۱
	آزمایش ۲	کنترل	-۸/۲۰۰*	۰/۵۶۲	۰/۰۰۱

همان‌گونه که در جدول شماره پنج مشاهده می‌شود، هر دو گروه آزمایش بر نمره‌های عملکرد حرکتی تأثیر معناداری داشته‌اند. بین گروه آزمایش یک و گروه

آزمایش دو، از نظر کاهش نمره‌های عملکرد حرکتی کودکان بیش‌فعال تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($P < ۰/۰۱$)؛ بدین‌معنی که گروه آزمایش یک در کاهش

نمره‌های عملکرد حرکتی کودکان بیش‌فعال، مؤثرتر از گروه آزمایشی دو بوده‌اند. جدول شماره شش نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری را روی نمره‌های

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری روی نمره‌های پس‌آزمون مؤلفه‌های عملکرد حرکتی کودکان بیش‌فعال در سه گروه

منابع	پس‌آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	مجذور اتا	توان آماری
	مهارت‌های دستکاری	۹۵/۶۵۷	۲	۴۷/۸۲۹	۸۴/۷۳۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱۳	۱/۰۰۰
گروه	مهارت‌های توپی	۸۵/۱۳۱	۲	۴۲/۵۶۶	۷۸/۵۸۴	۰/۰۰۱	۰/۸۰۱	۱/۰۰۰
	مهارت‌های تعادلی	۱۹۳/۱۱۳	۲	۹۶/۵۵۷	۱۰۱/۹۱۲	۰/۰۰۱	۰/۸۳۹	۱/۰۰۰
	مهارت‌های دستکاری	۲۲/۰۱۴	۳۹	۰/۵۶۴	-	-	-	-
خطا	مهارت‌های توپی	۲۱/۱۲۵	۳۹	۰/۵۴۲	-	-	-	-
	مهارت‌های تعادلی	۳۶/۹۵۱	۳۹	۰/۹۴۷	-	-	-	-

دستکاری برابر با ۸۱/۳ درصد، مهارت‌های توپی برابر با ۸۰/۱ درصد و مهارت‌های تعادلی برابر با ۸۳/۹ درصد در مرحله پس‌آزمون بوده است. پس از معنادار شدن F محاسبه شده، از آزمون تعقیبی برای مقایسه اثربخشی فعالیت بدنی در گروه‌های آزمایش (یک و دو) در میزان مؤلفه‌های عملکرد حرکتی استفاده شد که نتایج در جدول شماره هفت گزارش شده است.

همان‌طور که در جدول شماره شش نشان داده شده است، بین میانگین‌های نمره‌های مهارت‌های دستکاری، تعادلی و توپی شرکت‌کنندگان برحسب گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل)، در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین، فعالیت بدنی بر مهارت‌های دستکاری، تعادلی و توپی تأثیر معناداری داشته است. میزان تأثیر مهارت‌های

جدول ۷. مقایسه‌های زوجی (آزمون بونفرونی) میانگین نمره‌های زوجی مؤلفه‌های عملکرد حرکتی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه‌ها	گروه‌ها	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	معناداری
مهارت‌های دستکاری	آزمایش ۱	آزمایش ۲	*-۱/۴۸۸	۰/۲۷۵	۰/۰۰۱
	کنترل	کنترل	*-۳/۶۳۶	۰/۲۸۱	۰/۰۰۱
مهارت‌های تویی	آزمایش ۲	آزمایش ۲	*-۲/۱۴۸	۰/۲۷۹	۰/۰۰۱
	آزمایش ۱	آزمایش ۲	*-۱/۴۳۴	۰/۲۷۰	۰/۰۰۱
	کنترل	کنترل	*-۳/۴۳۳	۰/۲۷۵	۰/۰۰۱
	کنترل	آزمایش ۲	*-۲	۰/۲۷۳	۰/۰۰۱
مهارت‌های تعادلی	آزمایش ۱	آزمایش ۲	-.۰/۴۷۴	۰/۳۵۷	۰/۵۷۳
	کنترل	کنترل	*-۴/۷۲۱	۰/۳۶۳	۰/۰۰۱
	آزمایش ۲	کنترل	*-۴/۲۴۷	۰/۳۶۱	۰/۰۰۱

همان‌گونه که در جدول شماره هفت مشاهده می‌شود، هر دو گروه آزمایش بر نمره‌های مهارت‌های دستکاری، تعادلی و تویی تأثیر معناداری داشته‌اند. بین گروه آزمایش یک و گروه آزمایش دو، از نظر کاهش نمره‌های مهارت‌های دستکاری و تویی کودکان بیش‌فعال تفاوت معناداری مشاهده می‌شود؛ بدین معنی که گروه آزمایش یک در کاهش نمره‌های مهارت‌های دستکاری و تویی کودکان بیش‌فعال مؤثرتر از گروه آزمایشی دو بوده‌اند. بین گروه آزمایش یک و گروه آزمایش دو، از نظر کاهش نمره‌های مهارت‌های تعادلی کودکان بیش‌فعال تفاوت معناداری نبود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی، از نظر جسمانی و شناختی دارای مشکلاتی نسبت به کودکان همسن خود هستند. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی فعالیت‌های بدنی بر عملکرد شناختی و حرکتی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که فعالیت بدنی موجب بهبود کارکرد شناختی (حافظه کاری کلامی و حافظه

دیداری-فضایی) کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی شده است. این یافته با بسیار از مطالعات قبلی (جنتیان و همکاران، ۲۰۰۹؛ بست، ۲۰۱۰؛ شوشتی و همکاران، ۲۰۱۱؛ بارنبرگ و همکاران، ۲۰۱۱؛ بهرام و همکاران، ۲۰۱۴؛ زیریز و جانسون، ۲۰۱۵؛ و پان و همکاران، ۲۰۱۵) هم‌خوان است. در تبیین اثربخشی فعالیت بدنی بر حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری-فضایی کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی می‌توان به این نکته اشاره کرد که اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه یک اختلال عصب-روان شناختی است که نظریه‌های اخیر بر نقش اصلی توجه و کمبود کارکردهای شناختی در آن تأکید می‌کنند؛ به طوری که بر اساس پژوهش دوتیر (۲۰۰۳)، مبتلایان به اختلال توجه/بیش‌فعالی، در اندازه‌گیری‌های بازداری پاسخ، حافظه کاری، برنامه‌ریزی و گوش‌به‌زنگی مشکل دارند. با توجه به این عوامل، شرکت در تمرین‌های بدنی از طریق ایجاد تغییرات فیزیولوژیک از قبیل تنظیم دستگاه قلبی-عروقی به‌خصوص با تأثیر بر سیستم عصبی خودکار پاراسمپاتیک و تحریک عصب واگ، باعث کاهش پتانسیل عمل در گره سینوسی دهلیزی قلب می‌شود و به آرامش اعصاب کمک می‌کند و نیز باعث کاهش

دارد که این یافته با پژوهش بهرامی (۲۰۱۲) مبنی بر اینکه تفاوت معناداری بین بازی تویی و غیرتویی مشاهده نشد، هم‌خوانی ندارد. در تبیین این ناهم‌خوانی می‌توان به تنوع برنامه‌های مورد استفاده در برنامه فعالیت بدنی و ساختارمند بودن برنامه‌ها و مدت‌زمان صرف‌شده در این برنامه‌ها اشاره کرد. در تبیین اثربخشی فعالیت بدنی بر عملکرد حرکتی کودکان مبتلابه اختلال بیش‌فعالی می‌توان گفت که توانایی حرکتی در کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی به میزان قابل‌توجهی کمتر از آن چیزی است که از این سن و سطح کارکرد هوشی انتظار می‌رود. این کودکان در مهارت‌های حرکتی درشت، هماهنگی حرکتی، مهارت‌های حرکتی ظریف دستکاری، مهارت، زبردستی و هماهنگی دوطرفه مشکل دارند. تأخیر در کسب مراحل رشد حرکتی، اختلال در برنامه‌ریزی و اجرای حرکت، توازن و کنترل پوسچرال نیز در آن‌ها مشاهده می‌شود. این درحالی است که کارگیری تمرین‌های ورزشی موجب افزایش جنبه‌های مثبت مشروط به پاسخ و فراهم کردن موقعیت‌هایی می‌شود که سبب منحرف‌شدن توجه فرد از شرایط تهدیدآور و اضطراب‌زا می‌گردد. از طرف دیگر، ورزش دستگاه عصبی و دهلیزی عمقی را تقویت می‌کند و باعث بهبود کارکردهای برتر مغز مانند مهارت‌های حرکتی و یکپارچگی در عمل می‌شود که با ایجاد زمینه‌ای مناسب برای افزایش اعتمادبه‌نفس و احساس خودتوانمندی، می‌تواند سبب کاهش اختلال توجه/بیش‌فعالی و بهبود مهارت‌های حرکتی شود (شفرآ و همکاران، ۲۰۰۱؛ ویگال^۳ و همکاران، ۲۰۰۶). علاوه بر این، تمرین‌های ورزشی و توان‌بخشی ضمن رشد رفتارهای حرکتی، به رشد رفتارهای اجتماعی کودکان که لازمه سازگاری آنان با جهان پیرامون و

نقص توجه می‌شود که این امر می‌تواند موجب بهبود حافظه کاری کلامی و حافظه دیداری-فضایی شود (کلیوک، ودن و کلوتا؛ ۲۰۰۹).

بارکلی (۱۹۹۷) نظریه‌ای درمورد اختلال توجه/بیش‌فعالی ارائه داد و عنوان کرد که عمده‌ترین مشکل توجه در کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی، مشکل آن‌ها در زمینه توجه پایدار است. توجه پایدار به نوعی از توجه اشاره دارد که به فرد کمک می‌کند تا فقط به یک محرک توجه کند و بتواند تداخل‌ها را کنترل کند. از دیدگاه بارکلی، کنترل این تداخل‌ها نوعی توجه پایدار و یکی از کارکردهای بازداری رفتاری است و مشکل توجه کودکان مبتلابه این اختلال ناشی از تعامل بازداری رفتاری با کارکردهای اجرایی است.

از یافته‌های دیگر پژوهش حاضر این بود که فعالیت بدنی موجب بهبود عملکرد حرکتی کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی شده است. این یافته با پژوهش‌های هاروی و همکاران (۲۰۰۷)، وبر و همکاران (۲۰۰۸)، بهرامی (۲۰۱۲)، کوثری و همکاران (۲۰۱۲)، محب و همکاران (۲۰۱۳)، اسمیت و همکاران (۲۰۱۳)، زیریز و جانسون (۲۰۱۵) و پان و همکاران (۲۰۱۵) هم‌خوانی دارد. بیشتر از ۵۰ درصد از کودکان مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی مشکلات هماهنگی حرکتی دارند که آن‌ها را در حیطه افراد مبتلابه اختلال توجه/بیش‌فعالی قرار می‌دهند. تأثیر برنامه‌های فعالیت بدنی که دقیقاً براساس نیازهای آزمودنی‌ها طراحی شده‌اند، می‌تواند از دلایل اصلی پیشرفت آزمودنی در مهارت‌های حرکتی در این مطالعه باشد. همچنین، یافته این پژوهش نشان داد که بین بازی‌های خاص (فعالیت بدنی یک) و بازی‌های عمومی (فعالیت بدنی دو) در میزان عملکردهای حرکتی تفاوت معنادار وجود

3. Wigal

1. Kiluk, Weden & Culotta
2. Shaffer

فضای بازی و فعالیت بدنی در خانه محدود شده‌اند. این محدودیت‌ها می‌تواند اثرهای زیان‌باری در مهارت‌های کنترلی داشته باشند. به‌علاوه، کمبود لوازم و تجهیزات مناسب و مؤثر و به‌ویژه ساختار و برنامه آموزشی برای فعالیت بدنی یا تجربه حرکتی، بر رشد حرکتی آنان اثرگذار است (روبین‌سون و گودوی، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، انواع تمرین‌های بدنی خاص که در این پژوهش استفاده شدند، موجب افزایش مهارت‌های توپ‌پوی این کودکان شدند. عامل دیگری که می‌توان ذکر کرد، تنوع مهارتی بالا و هم‌راستابودن برنامه تمرینی با رشد مهارت‌های توپ‌پوی و دستکاری است.

درزمینه اثربخشی فعالیت‌های بدنی دلایلی مطرح شده‌اند. فعالیت‌های بدنی می‌تواند قسمت‌هایی از مغز مانند مغز، مخچه و سیستم وستیبولار را فعال کنند که بر مهارت‌های تعادلی مؤثر هستند (کاگ، ۲۰۱۲). با توجه به اینکه مطالعات قبلی نشان داده‌اند که اختلالاتی در بخش‌های از مخچه در کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی وجود دارند (کیم و همکاران، ۲۰۱۷)، در نتیجه آسیب به این قسمت‌ها به ضعف در تعادل و کنترل قامت منجر می‌شود. تمرین‌های تعادلی احتمالاً بخش‌هایی از مغز را فعال می‌کنند که در تعادل مؤثر هستند و بنابراین، تعادل کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی را بهبود می‌بخشند.

همچنین، در تبیین اثربخشی تمرین بدنی بر مهارت‌های تعادلی کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی باید گفت که توانایی‌های حرکتی ظریف ضعیف‌تر در کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی، با این حقیقت که «مهارت‌های حرکتی ظریف نیازهای بزرگ‌تری را برای نگه‌داشتن توجه و فعالیت پرتلاش رایجاد می‌کند»، مرتبط هستند. توانایی افراد در حفظ تعادل تقریباً برای انجام موفقیت‌آمیز همه حرکات روزمره، ضروری است. نظریه‌ای که اساس کار

پدیده‌های مختلف محیطی است، کمک می‌کنند و آن‌ها را به سمت معیارهای مطلوب اجتماعی سوق می‌دهند (پان و همکاران، ۲۰۱۵).

همان‌طور که گفته شد، یافته پژوهش حاضر نشان داد که فعالیت بدنی بر مهارت‌های دستی، تعادلی و توپ‌پوی تأثیر معناداری داشته است. این یافته با پژوهش‌های زیربیز و جانسون (۲۰۱۵) مبنی بر اینکه تمرین بدنی بر مهارت‌های دستی، توپ‌پوی و تعادلی کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی تأثیر معنادار دارد، هم‌خوانی است. دلیل احتمالی رشد مهارت‌های حرکتی در این پژوهش، استفاده از برنامه حرکتی خلاقانه است که به‌صورت اختصاصی برای مهارت‌های موردآزمون طراحی شده بود.

در تبیین اثربخشی فعالیت بدنی بر مهارت‌های دستی و ظریف حرکتی در کودکان مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی می‌توان به کیفیت آموزش، تنوع برنامه‌ها و انگیزش اشاره کرد. برنامه‌های تمرینی ارائه‌شده، از یک سو مبتنی بر بازی بودند و از سوی دیگر، هر روز با روز قبل متفاوت بودند و باعث ترغیب کودک به شرکت در برنامه می‌شدند. این برنامه شامل دسته زبادی از مهارت‌ها می‌شد و محتوای برنامه شامل مهارت‌های حرکتی ظریف در قسمت‌های مختلف برنامه تمرینی بود. کودک با شرکت در این برنامه، تمامی مهارت‌های حرکتی دستکاری و ظریف را تقریباً هر جلسه تمرین می‌کرد و باعث می‌شد گروه تجربی در تمام مهارت‌های پایه و ظریف به رشد و پیشرفت قابل قبول‌تری دست یابند.

در تبیین اثربخشی فعالیت بدنی بر مهارت‌های توپ‌پوی می‌توان به فرصت تمرین در این کودکان اشاره کرد. سه عامل زمان، امکانات و تجهیزات، نقش اساسی در رشد این مهارت‌ها دارند. پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که کودکانی که دارای مشکل هستند، از نظر

به‌طور اجتناب‌ناپذیری، هر مطالعه‌ای محدودیت‌هایی دارد که تفسیر یافته‌ها را در بستر محدودیت‌ها ضروری می‌کند. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که نتایج پژوهش حاضر قابل‌تعمیم به کودکان ۷ تا ۱۲ ساله مبتلابه اختلال توجه/ بیش‌فعالی مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره و روان‌درمانی شهر تهران است و در صورت نیاز به تعمیم به سایر کودکان بیش‌فعال، با احتیاط و دانش کافی این کار انجام شود. با توجه به گستره نظری موجود، یافته‌ها و محدودیت‌های حاضر، پیشنهاد می‌شود این پژوهش در سایر مناطق جغرافیایی و فرهنگ‌های مختلف و در صورت امکان، در حجم نمونه بزرگ‌تری انجام شود.

پژوهشگران در مطالعه حرکت و تعادل واقع شده است، «نظریه سیستم‌ها» است. برطبق این نظریه، توانایی حفظ و کنترل وضعیت بدن در فضا، حاصل تداخل عمل پیچیده‌ای است که بین دستگاه‌های مختلف عضلانی، اسکلتی و عصبی رخ می‌دهد و اهمیت هر سیستم با توجه به هدف از انجام حرکت و شرایط محیطی متغیر است. در این مدل، سیستم عصبی مرکزی با استفاده از اطلاعات دستگاه‌های بینایی، وستیبولار و حس عمقی، از وضعیت مرکز ثقل بدن نسبت به جاذبه و از شرایط سطح اتکا مطلع می‌شود و پاسخ حرکتی مناسب را به‌صورت الگوهای حرکتی که از پیش برنامه‌ریزی شده‌اند، ارائه می‌کند (برسل^۱ و همکاران، ۲۰۰۷).

منابع

1. Association, of American Psychiatric. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: Dsm-5. Available at: <http://dsm.psychiatryonline.org/book.aspx?bookid=556> (Accessed: 2 January 2018).
2. Badami, R., Nezakatalhosseini, M., Rajabi, F., & Jafari, M. (2014). The effect of body mass index on fundamental motor skills in six-year-old children of Isfahan city. *Journal of Motor Learning and Movement*, 6(3), 397-414. doi: 10.22059/jmlm.2014.51876
3. Bahram, M.E., Assarian, F., Atoof, F., Taghadosi, M., Akkashah, N., & Akkashah, G. (2014). Effect of a 12-week interval running program on female primary school students with ADHD. *Journal of Kashan University of Medical Sciences*, 18(2), 151-158.
4. Bahrami, A. (2012). The effectiveness of ball and non-ball games on improvement of attention deficit/hyperactivity disorder in the 9-11-year-old male students in arak. *Arak Medical University Journal*, 15(5), 1-9.
5. Bakhshipour, E., Rahnema, N., Sourtijji, H., Skandari, Z., & Izadi Najafabadi, S. (2013). Comparing the effects of an aerobic exercise program and group-based play therapy on the balance of children with attention deficit hyperactive disorder (ADHD). *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*, 9(2), 161-170.
6. Barenberg, J., Berse, T., & Dutke, S. (2011). Executive functions in learning processes: Do they benefit from physical activity? *Educational Research Review*, 6(3), 208-222.
7. Barkley, R.A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 65-94.

8. Barkley, R.A. (2014). Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment, New York: Guilford Publications.
9. Best, J.R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30(4), 331-351.
10. Bressel, E., Yonker, J.C., Kras, J., & Heath, E.M. (2007). Comparison of static and dynamic balance in female collegiate soccer, basketball, and gymnastics athletes. *Journal of athletic training*, 42(1), 42-46.
11. Brisswalter, J., Collardeau, M., & René, A. (2002). Effects of acute physical exercise characteristics on cognitive performance. *Sports medicine*, 32(9), 555-566.
12. Buderath, P., Gärtner, K., Frings, M., Christiansen, H., Schoch, B., Konczak, J., . . . Timmann, D. (2009). Postural and gait performance in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Gait & posture*, 29(2), 249-254.
13. Cerrillo-Urbina, A., García-Hermoso, A., Sánchez-López, M., Pardo-Guijarro, M.J., Santos Gómez, J., & Martínez-Vizcaíno, V. (2015). The effects of physical exercise in children with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Child: care, health and development*, 41(6), 779-788.
14. Cug, M. (2012). Effects of swiss ball training on knee joint reposition sense, core strength and dynamic balance in sedentary collegiate students. (Doctoral dissertation, MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY) Cite seer.
15. Dalvand, M.H., & Elahi, T. (2012). Working memory performance in children with mathematical disability. *Journal of Behavioral Sciences*, 6(3), 213-220.
16. Emck, C., Bosscher, R., Beek, P., & Doreleijers, T. (2009). Gross motor performance and self-perceived motor competence in children with emotional, behavioral, and pervasive developmental disorders: A review. *Developmental medicine & child neurology*, 51(7), 501-517.
17. Fabiano, G.A., Chacko, A., Pelham, W.E., Robb, J., Walker, K.S., Wymbs, F., . . . Visweswaraiyah, H. (2009). A comparison of behavioral parent training programs for fathers of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behavior Therapy*, 40(2), 190-204.
18. Feng, L., Cheng, J., & Wang, Y. (2007). Motor coordination function of attention deficit hyperactivity disorder (review). Beijing da xue xue bao. Yi xue ban= *Journal of Peking University. Health sciences*, 39(3), 333-336.
19. Fliers, E., Rommelse, N., Vermeulen, S., Altink, M., Buschgens, C., Faraone, S., . . . Buitelaar, J. (2008). Motor coordination problems in children and adolescents with adhd rated by parents and teachers: Effects of age and gender. *Journal of Neural Transmission*, 115(2), 211-220.
20. Ghanizadeh, A. (2008). Distribution of symptoms of attention deficit - hyperactivity disorder in schoolchildren of Shiraz, south of iran. *Archives of Iranian Medicine*, 11(6), 618-624.
21. Givi, H.G., Narimani, M., & Mahmoodi, H. (2012). The effectiveness of cognition-promoting software on executive functions, response inhibition and working memory of children with dyslexia and attention deficit/ hyperactivity. *Journal of Learning Disabilities*, 1(2), 98-115. doi: jld-1-2-91-1-6
22. Harvey, W.J., Reid, G., Grizenko, N., Mbekou, V., Ter-Stepanian, M., & Joobar, R. (2007). Fundamental movement skills and children with attention-deficit hyperactivity disorder: Peer comparisons and stimulant effects. *Journal of abnormal child psychology*, 35(5), 871-882.

23. Hickey, G., & Fricker, P. (1999). Attention deficit hyperactivity disorder, CNS stimulants and sport. *Sports medicine*, 27(1), 11-21.
24. Janatian, S., Nouri, A., Shafti, A., Molavi, H., & Samavatyan, H. (2009). Effectiveness of play therapy on the bases of cognitive behavior approach on severity of symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) among primary school male students aged 9-11. *Journal of Research in Behavioral Sciences*, 6(2), 109-118.
25. Kessels, R.P., van den Berg, E., Ruis, C., & Brands, A.M. (2008). The backward span of the corsi block-tapping task and its association with the WAIS-III-digit span. *Assessment*, 15(4), 426-434.
26. Kiluk, B.D., Weden, S., & Culotta, V.P. (2009). Sport participation and anxiety in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 12(6), 499-506.
27. Kim, S.M., Hyun, G.J., Jung, T.-W., Son, Y.D., Cho, I.-H., Kee, B.S., & Han, D.H. (2017). Balance deficit and brain connectivity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry investigation*, 14(4), 452-457.
28. Kosari, S., Keyhani, f., Hemayat talab, R., & arabameri, e. (2012). Effect of a selected physical activity program on the development of motor skills in attention deficit /hyperactivity disorder (ADHD) and autism (HFA) children. *Journal of Motor Learning and Movement*, 4(2), 45-60. doi: 10.22059/jmlm.2012.28985
29. Meyer, A., & Sagvolden, T. (2006). Fine motor skills in South African children with symptoms of ADHD: Influence of subtype, gender, age, and hand dominance. *Behavioral and Brain Functions*, 2(1), 33-45.
30. Moheb, N., Amiri, S., & Behraves, A. (2013). The effectiveness of short time structured play therapy on attention – deficit hyperactivity disorder in pre-school children (six years). *Journal of Instruction and Evaluation*, 6(22), 27-43.
31. Pan, C.-Y., Tsai, C.-L., & Chu, C.-H. (2009). Fundamental movement skills in children diagnosed with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(12), 1694-1705.
32. Pan, C. Y., Tsai, C. L., Chu, C. H., Sung, M. C., Huang, C. Y., & Ma, W. Y. (2019). Effects of physical exercise intervention on motor skills and executive functions in children with ADHD: A pilot study. *Journal of attention disorders*, 23(4), 384-397.
33. Pelham, W.E., & Bender, M.E. (1982). Peer relationships in hyperactive children: Description and treatment. *Advances in Learning & Behavioral Disabilities*, 1, 365-436.
34. Robinson, L.E., & Goodway, J.D. (2009). Instructional climates in preschool children who are at-risk. Part i: Object-control skill development. *Research quarterly for exercise and sport*, 80(3), 533-542.
35. Shaffer, R.J., Jacokes, L.E., Cassily, J.F., Greenspan, S.I., Tuchman, R.F., & Stemmer, P.J. (2001). Effect of interactive metronome® training on children with ADHD. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(2), 155-162.
36. Shelton, T.L., & Barkley, R.A. (1994). Critical issues in the assessment of attention deficit disorders in children. *Topics in Language Disorders*, 14(4), 26-41.
37. Shiels, K., & Hawk, L.W. (2010). Self-regulation in ADHD: The role of error processing. *Clinical psychology review*, 30(8), 951-961.
38. Shoushtari, M., Malekpour, M., Abaei, A., & Ahromi, R. (2011). Effectiveness of early interventions based on attention games on the rate attention of preschool children with attention deficit-hyperactivity/impulsivity disorder.

- Journal of Clinical Psychology*, 3(3), 17-27. doi: 10.22075/jcp.2017.2059
39. Smith, A.L., Hoza, B., Linnea, K., McQuade, J.D., Tomb, M., Vaughn, A.J., . . . Hook, H. (2013). Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children. *Journal of attention disorders*, 17(1), 70-82.
40. Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J., Daniels, S.R., Dishman, R.K., Gutin, B., . . . Pivarnik, J.M. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737.
41. Travis, F., Grosswald, S., & Stixrud, W. (2011). ADHD, brain functioning, and transcendental meditation practice. *Mind & Brain, the Journal of Psychiatry*, 2(1), 73-81.
42. Watemberg, N., Waiserberg, N., Zuk, L., & Lerman-Sagie, T. (2007). Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(12), 920-925.
43. Weber, W., Vander Stoep, A., McCarty, R.L., Weiss, N.S., Biederman, J., & McClellan, J. (2008). Hypericum perforatum (St John's wort) for attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: A randomized controlled trial. *Jama*, 299(22), 2633-2641.
44. Westerberg, H. (2004). Working memory: Development, disorders and training, Stockholm: Karolinska University Press.
45. Wigal, T., Greenhill, L., Chuang, S., McGOUGH, J., Vitiello, B., Skrobala, A., . . . Kollins, S. (2006). Safety and tolerability of methylphenidate in preschool children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(11), 1294-1303.
46. Young, S., & Myanathi Amarasinghe, J. (2010). Practitioner review: Non-pharmacological treatments for ADHD: A lifespan approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(2), 116-133.
47. Ziareis, S., & Jansen, P. (2015). Effects of physical activity on executive function and motor performance in children with ADHD. *Research in developmental disabilities*, 38, 181-191.

استناد به مقاله

بهرامی، ع. ر.، مرادی، ج.، و دائی، آ. (۱۳۹۸). تأثیر فعالیت‌های بدنی بر کارکرد شناختی و عملکرد حرکتی کودکان مبتلا به اختلال توجه / بیش‌فعالی. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۱۸-۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.5328.1553

Bahrami, A. R., Moradi, J., & Daei, A. (2019). The Effect of Physical Activities on Cognitive Function and Motor Performance of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 1-18. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.5328.1553

مدل رابطه‌ای انگیزه خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران (مطالعه موردی: لیگ یک فوتبال ایران)

علیرضا حجی‌پور^۱، مهرزاد حمیدی^۲، سیدنصرالله سجادی^۳، و محمد خبیری^۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۰۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۲۰

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تدوین مدل رابطه‌ای خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران بود. روش پژوهش، همبستگی و ازلحاظ هدف، کاربردی بود. جامعه آماری این پژوهش تمام فوتبالیست‌های لیگ آزادگان کشور در فصل ۱۳۹۶-۱۳۹۵ بودند. نمونه آماری ۲۲۳ بازیکن بودند که به صورت تصادفی انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌های اخلاق ورزشی و انگیزه ورزشی استفاده شد که روایی آن‌ها توسط ۱۰ تن از اساتید مدیریت ورزشی تعیین و پایایی آن‌ها از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۸۸ و ۰/۷۹ به دست آمد. برای تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری برای بررسی روابط علی بین متغیرهای مشاهده شده استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که بین انگیزه خودتعیینی و اخلاق ورزشی ارتباط مثبت و معناداری وجود داشت. نتایج آزمون تحلیل مسیر تأییدی حاکی از برازش ارتباط بین خودتعیینی و اخلاق ورزشی بود. تمامی بارهای عاملی بین مؤلفه‌ها و عوامل در سطح معقولی قرار داشتند و مدل از برازش مناسبی برخوردار بود که در نهایت، مدل مفهومی پژوهش تأیید شد؛ بنابراین، براساس یافته‌ها، تعیین اهداف اخلاقی و عملکردی خاص می‌تواند زمینه‌های بروز اخلاق ورزشی را برانگیزاند یا هدایت کند. همچنین، برای شکل‌گیری رفتار اخلاقی، زمینه‌های عینی و عملکرد واقعی نسبت به زمینه‌های شناختی و ذهنی می‌تواند اثرهای عمیق‌تری داشته باشند؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود با اعمال رفتارهای عینی مانند گزینش مربیان دارای رفتارهای خوب و منطقی و استخدام روان‌شناس ورزشی و عینی‌کردن نتایج رفتارهای خوب ورزشکاران، برای نهادینه کردن رفتارهای اخلاقی ورزشکاران اقدام شود.

کلیدواژه‌ها: اخلاق ورزشی، انگیزه خودتعیینی، ورزشکاران نخبه، لیگ فوتبال.

۱. دانشجوی دکتری تخصصی برنامه‌ریزی و مدیریت ورزشی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

Email: Ahajipour_55@yahoo.com

۲. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه تهران

۳. استاد گروه مدیریت ورزشی دانشگاه تهران

مقدمه

در کاربردهای روان‌شناسی با رویکرد اخلاق ورزشی، ارزش‌ها به‌عنوان ریشه اخلاق معرفی شده‌است و با تأکید بر مسئله روح ورزشی، به اخلاق ورزشی توجه شده‌است. از دیدگاه روان‌شناختی، رفتار اخلاقی لازمه تربیت شخصیت فرد است (فروغی‌پور، صابونچی و پاک‌طینت، ۲۰۱۱). اگر روان‌شناسی را علم رفتار و حالت‌های روانی انسان و سایر موجودات زنده بدانیم و بپذیریم که ورزش یک رفتار است و طبیعتاً دارای ابعاد روان‌شناختی است، بنابراین می‌توانیم روان‌شناسی ورزش را دانش مطالعه، شناخت و توسعه رفتارها و حالت‌های روانی و اخلاقی ورزشکاران و درگیر هستند (شعبانی‌بهار، عرفانی، حکمتی، ۲۰۱۲). پیشینه پژوهشی متغیرهای مرتبط با موضوع پژوهش مبین این است که برای رسیدن به ورزشکارانی که اخلاق ورزشی را ارج می‌نهند، باید به عوامل انگیزه خودتعیینی که باعث ارتقای اخلاق ورزشی آنان می‌شوند توجه خاصی کرد و هریک از عوامل برانگیزاننده را بررسی کرد. افزون‌براین، شناخت نیازها، انگیزه‌ها و عواملی که بر میزان رضایت و انگیزش آن‌ها اثر می‌گذارد، در بهبود اخلاق ورزشی بسیار اهمیت دارد (سیدعامری، ۲۰۱۴). معادل واژه «اخلاق» واژه «اتیکس» است که از ریشه یونانی «اتوس» مشتق شده است و به معنی «منش» است (محمدی و گل‌وردی، ۲۰۱۳). به نقل از وود و رنسچر^۳ (۲۰۰۳)؛ براین‌اساس، منش ورزشی را می‌توان مترادف اخلاق ورزشی دانست (حجی‌پور، ۲۰۱۲). اخلاق ورزشی دربردارنده این است که ورزشکار تمایل دارد چگونه و با چه پیش‌زمینه‌هایی در

میدان‌های ورزشی شرکت کند (والراند و لوزیر^۴، ۱۹۹۴). تا به امروز، سه دیدگاه نظری برای درک هرچه بهتر گرایش به منش ورزشی وجود دارند: اولین دیدگاه نظریه شناختی - اجتماعی بندورا^۵ (۱۹۸۶) است که بیان می‌کند الگوها و تشویق‌های ارائه‌شده تعیین‌کننده باورهای افراد ورزشکار درباره رفتارهای بهنجار و نابهنجار در محیط‌های ورزشی هستند؛ هان^۶ (۱۹۸۳) رویکرد دیگر را ارائه کرد که مضامینی از مدل رشدی-ساختاری به‌ویژه ظرفیت شخص در پذیرش توافقی‌های انجام‌شده روی مسائل اخلاقی را در برمی‌گیرد. دیدگاه روانی-اجتماعی را که سومین دیدگاه نظری در ارتباط با اخلاق ورزشی است، والراند و همکاران ارائه کرده‌اند. همچنین، عوامل مؤثر در اخلاق ورزشی عبارت‌اند از: احترام به قوانین و مقررات، احترام به مسئولان، احترام به حریفان، احترام به تصمیم داوران، عکس‌العمل در برابر اشتباهات و تفکربردگرایی (حجی‌پور، شریفیان، نورایی، ۲۰۱۲). به‌طور کلی، انگیزش را می‌توان نیروی محرک فعالیت‌های انسانی و عامل جهت‌دهنده آنها تعریف کرد (عباسقلی‌پور، شهبازی و باقرزاده، ۲۰۱۴). یکی از رویکردهای انگیزشی که در سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است، نظریه خودتعیینی^۷ است که دسی و ریان^۸ (۲۰۱۱) آن را مطرح کردند. هر تلاشی که فرد برای تغییر فعالیت‌ها، فکر و احساس خود انجام می‌دهد، خودتعیینی است. تمرکز عمده این نظریه بر انگیزه‌درونی^۹، انگیزه بیرونی^{۱۰} و پرداختن به سه نیاز بنیادین^{۱۱} (نیاز به خودمختاری^{۱۲}، احساس شایستگی^{۱۳} و ارتباط^{۱۴}) در انسان است که در این پژوهش عوامل انگیزه خودتعیینی عبارت‌اند از:

8. Deci & Ryan
9. Intrinsic Motivation
10. Extrinsic Motivation
11. Basic Need
12. Autonomy
13. Competence
14. Relatedness

1. Ethics
2. Ethos
3. Wood & Rentscher
4. Vallerand & Losier
5. Bandura
6. Hun
7. Self-Determination Theory

انگیزه درونی (برای دانستن، برای به‌انجام‌رساندن و برای تحریک تجربه)؛ ۲- انگیزه بیرونی (شناسایی، درون‌فکنی و مقررات خارجی)؛ ۳- بی‌انگیزی. نظریه خودتعیینی بین دو نوع از انگیزه براساس دلایل یا اهدافی که به عمل منجر می‌شوند، تفکیک قائل می‌شود: انگیزه درونی که به انجام فعالیت به‌خاطر خود فعالیت اشاره دارد؛ زیرا، شخص از فرایند کار لذت می‌برد و انگیزه بیرونی که به انجام فعالیت به‌خاطر پیامدهای مجزا از خود فعالیت اشاره دارد؛ مانند دستیابی به پاداش و اجتناب از مجازات (ریان و دسی، ۲۰۰۰ الف). نخبه در کلی‌ترین مفهوم آن، به گروهی از اشخاص گفته می‌شود که در هر جامعه‌ای مواضع رفیع را در اختیار دارند. به‌بیان‌جزئی‌تر، نخبه مشتمل بر گروهی از افراد است که در رشته‌ای خاص برتری دارند. معمولاً نخبگان ورزشی دربرگیرنده تمام ورزشکارانی هستند که دارای خصوصیات استثنایی و منحصربه‌فرد هستند و دارای استعداد و قابلیت‌هایی عالی در زمینه رشته ورزشی هستند (اقدسی، ۱۹۹۳). با توجه به اینکه اساس نظریه خودتعیینی را نیازهای بنیادین روان-شناختی تشکیل می‌دهند که به‌عنوان انرژی لازم برای کمک به درگیری فعال با محیط، پرورش مهارت‌ها و رشد سالم در نظر گرفته می‌شوند (دسی و ریان، ۲۰۱۱)، یکی از عوامل توجیه‌کننده پیشرفت‌های ورزشکاران نخبه در مهارت‌ها، انگیزش است. به‌عبارت‌دیگر، دربین ورزشکاران افرادی یافت می‌شوند که علاقه و انگیزش بیشتری از خود نشان می‌دهند. این علاقه و انگیزه پیشرفت ورزشی آن‌ها را تا حدودی توجیه می‌کند (سرای‌زاده، ۲۰۰۸). شیوع عوامل استرس‌زا نظیر داوری بد در جریان مسابقه، وجود شرایط بد محیطی، واکنش تماشاگران در جریان مسابقه، تمایل به برد به قیمت دور شدن از اخلاق ورزشی، تجربه آسیب‌دیدگی، تقلب رقیب، احتمال تقلب با هدف بردن، توییخ بازیکن توسط مربی و انتقاد مربی در جریان مسابقه، ضرورت وجود

مهارت‌های مقابله‌ای مؤثر را برای حفظ سلامت روانی ورزشکار و دستیابی به موفقیت ورزشی اجتناب‌ناپذیر می‌کند؛ زیرا، ناتوانی در مقابله با عوامل استرس‌زا برای عملکرد موفقیت‌آمیز ورزشکاران زیان‌بخش خواهد بود (بشارت، ۲۰۰۷). با توجه به اینکه انگیزه درونی بالاترین حد از خودتعیینی است، باید به‌تفصیل به عوامل و نیروهایی که به ایجاد یا آسیب آن منجر می‌شوند، پرداخته شود. نظریه خودتعیینی بیان می‌کند که عوامل محیطی از طریق اثرگذاری بر ادراک یا رضایتمندی از نیازهای خودمختاری، شایستگی و ارتباط، بر انگیزه درونی به‌عنوان بهترین شکل خودتعیینی تأثیر می‌گذارند (گانیه و دسی، ۲۰۰۵). در نظریه خودتعیینی، نیازهای روان‌شناختی برای استقلال عمل (احساس خودتعیینی در انجام فعالیت)، صلاحیت (احساس صلاحیت فرد در رفتار با اطرافیان) و ارتباط (احساس داشتن روابط اجتماعی حمایتی و رضایت-بخش) وجود دارد. وقتی که افراد به‌صورت درونی برانگیخته می‌شوند، رفتارهایی را انجام می‌دهند که هدف آن‌ها کسب لذت و رضایت درونی از انجام آن رفتار است. وقتی که افراد از لحاظ بیرونی برانگیخته می‌شوند، رفتارهایی را با هدف کسب نتایج شاخص یا پاداش بیرونی انجام می‌دهند (نیک‌بخش، میرزایی و جهان‌سا، ۲۰۱۵). همچنین، انگیزش بیرونی می‌تواند خودخواسته یا خودناخواسته باشد. در زمینه‌ای که دلایل بیرونی برای انجام فعالیت به‌وسیله شخص پذیرفته و درونی می‌شود، انگیزش بیرونی خودخواسته می‌گردد. در این شرایط، مشارکت در فعالیت کاملاً ارادی است و انگیزش بیرونی کاملاً به‌وسیله خود شخص تأیید می‌شود؛ یعنی علل بیرونی، درونی و بدین ترتیب، خودخواسته می‌شوند. درمقابل، انواع انگیزش بیرونی خودناخواسته به رفتارهایی اشاره دارند که دیگران به فرد تحمیل کنند؛ بنابراین، در وسط پیوستار خودتعیینی، چهار نوع انگیزش بیرونی قرار دارند که

۲۰۱۱، ص. ۱۷). این نیازها به‌صورت فطری در تمامی انسان‌ها وجود دارند و برای خودتنظیمی^۵ و بهزیستی افراد ضروری هستند. این نیازها عبارت‌اند از: نیاز به خودپیروی، شایستگی^۶ و تعلق^۷ (ریان و دسی، ۲۰۰۰ ب). نیاز به خودپیروی شامل داشتن احساس انتخاب در شروع، نگهداری و تنظیم فعالیت‌ها است. خودپیروی هنگامی اتفاق می‌افتد که افراد احساس کنند علت رفتارشان هستند (فیلاک و شیلدون^۸، ۲۰۰۳). شایستگی عبارت است از نیاز به مؤثر بودن در تعامل با محیط که بیانگر میل برای به‌کاربردن استعدادها و مهارت‌ها در انجام کار، دنبال کردن چالش‌های بهینه و تسلط یافتن بر آن‌ها است. تعلق، ساختار انگیزشی مهمی است؛ زیرا، زمانی که روابط میان‌فردی از نیاز افراد به تعلق حمایت می‌کنند، افراد وظایف خود را بهتر انجام می‌دهند، در برابر استرس انعطاف‌پذیرتر می‌شوند و مشکلات روان‌شناختی کمتری دارند (ریو^۹، ۲۰۰۵). یکی از اصول بنیادی نظریه خودتعیینی این است که یک الگوی سلسله‌مراتبی از انگیزش درونی و بیرونی را ارائه می‌کند. این الگو ادعا می‌کند که تحلیل کامل فرایند انگیزش باید سه سازه مهم؛ یعنی انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی را مورد توجه قرار دهد (موسوی، کیامنش، اخوان تفتی، ۲۰۱۵). «انگیزش درونی» به انگیزه‌ای اشاره دارد که افراد را به‌صورت خودجوش و درونی به انجام تکلیفی خاص به حرکت وامی‌دارد و جدای از پاداش‌های بیرونی انجام خود تکلیف، برای فرد ارزشمند و رضایت‌بخش است. انگیزش بیرونی عبارت است از اشتغال به کارهایی که خود وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف دیگر هستند (والراند و لوزیر، ۱۹۹۴؛ کلارک و اسچروز^{۱۰}، ۲۰۱۰).

8. Filak & Sheldon
9. Rio
10. Clark & Schroth

می‌توان آن‌ها را براساس درجه خودمختاری از یکدیگر متمایز کرد: ۱- تنظیم آمیخته؛ انگیزش بیرونی کاملاً خودخواسته است که کنترل رفتار موافق با سایر ارزش‌ها، اهداف و نیازهای شخص است (دسی و ریان، ۲۰۰۰)؛ ۲- تنظیم خودپذیر؛ انگیزش بیرونی خودخواسته که در آن، کنترل رفتار به دلیل اهمیت شخصی انجام می‌گیرد و فرد به‌صورت ارادی محاسن عقیده یا رفتار خاصی را می‌پذیرد و این نوع تفکر و رفتار را سودمند می‌داند؛ ۳- تنظیم درون‌فکنی شده؛ انگیزش بیرونی تا اندازه‌ای خودخواسته که در آن، کنترل رفتار برای جلوگیری از اشتباه یا شرمساری صورت می‌گیرد؛ ۴- تنظیم بیرونی؛ انگیزش بیرونی خودخواسته که در آن، رفتار به وسیله قدرت پاداش، اجبار، یا ترس از مجازات کنترل می‌شود. بی‌انگیزگی زمانی اتفاق می‌افتد که فرد علاقه‌ای به انجام عمل ندارد که ممکن است به دلیل نبود تجربه شایستگی یا بی‌ارزش بودن آن کار و فعالیت روی دهد (ریان و دسی، ۲۰۰۰ ب). در نظریه خودمختاری دسی و ریان، به هم پیوستگی موضوع‌ها سلسله‌مراتبی را در انگیزش پیشنهاد می‌دهد که می‌توان آن را در سطح کلی در یک موقعیت و در یک زمینه به کار برد. والراند و لوزیر (۱۹۹۹) برای سطح کلی آن به ترتیب مراحل زیر را پیشنهاد می‌دهند:

فانکوره‌های اجتمالی (فشار دماینی خودپیروی) ← میانجی‌های روانی انگیزش ← خودمختاری

اساس نظریه خودتعیینی را نیازهای بنیادین روان‌شناختی تشکیل می‌دهند که به‌عنوان انرژی لازم برای کمک به درگیری فعال با محیط، پرورش مهارت‌ها و رشد سالم در نظر گرفته می‌شود (دسی و ریان،

1. Integrated Regulation
2. Identified Regulation
3. Introjected Regulation
4. External Regulation
5. Self-regulation
6. Competence
7. Relate

مفهوم بی‌انگیزگی تا حدودی شبیه به مفهوم درماندگی آموخته‌شده است. وقتی افراد در حالتی هستند که احساس می‌کنند عملی که انجام می‌دهند خارج از مهار آنان و در مهار نیروهای بیرونی است، به صورت درونی یا بیرونی برانگیخته نمی‌شوند و اجتناب را انتخاب می‌کنند (ریان و دسی، ۲۰۰۰ ب؛ کلارک و اسپرورز، ۲۰۱۰). آمیس (۱۹۹۲) بیان می‌کند که با توجه به نقش محوری انگیزه در نظریه خودتعیینی و بر مبنای نظریه انگیزش توفیق‌گرایی، افراد برای کسب موفقیت و احساس شایستگی استانداردها و معیارهای متفاوتی دارند. در حالی که برخی ورزشکاران کسب مهارت و تسلط در اجرا را معیار تفسیر موفقیت می‌دانند، گروه دیگری برنده شدن و شکست دادن دیگران را عامل شایستگی و احساس موفقیت خود محسوب می‌کنند. گروه اول با ویژگی تکلیف‌مداری و گروه دوم با ویژگی خودتعیینی شناسایی می‌شوند. در نظریه توفیق‌طلبی نیز علاوه بر ویژگی‌های فردی، از عوامل محیطی در شکل‌گیری اهداف و تفسیر رفتارها یاد شده است که به‌عنوان فضای انگیزشی شناسایی می‌شوند؛ بر این اساس، دو فضای انگیزشی در محیط‌های ورزشی از هم تفکیک‌شدنی هستند. از یک سو، ممکن است ورزشکاران در محیطی فعالیت کنند که در آن تحت تأثیر دیدگاه و نظرهای افراد مهم برای ورزشکار مانند مربیان، معیار شایستگی و موفقیت، تنها در برنده شدن و به‌عبارت‌دیگر، شکست‌دادن دیگران محدود شده باشد. از سوی دیگر، محیطی که در آن کسب شایستگی منوط به پیشرفت شخصی، تلاش و اجرای خوب است. فضای اول، فضای بردمخور و فضای دوم را فضای انگیزشی اجرامحور می‌نامند (آمیس؛ ۱۹۹۲). نظریه توفیق‌طلبی با بیان این موضوع که تفاوت در تفسیر رویدادها و دامنه رفتارهای قابل‌قبول از سوی

ورزشکاران، تحت تأثیر حاکمیت هریک از معیارهای احساس موفقیت و شایستگی است، چهارچوب مناسبی را برای مطالعه در زمینه اخلاق ورزشی فراهم کرده است (نیکولاس؛ ۱۹۸۴، ص. ۳۳۰). همچنین، ورزش که موجب ساختن یک شخصیت اخلاقی‌گرا می‌شود، از دوران باستان وجود داشته است و از همان زمان طرفداران بسیاری از جمله افلاطون را داشته است. فیلسوف اگزیستانسیالیست چون کاموس^۳ نیز اظهار کرد مقوله‌ای که او در آن به‌واقع اخلاقیات را آموخت، ورزش بود (یوسفی، شریفیان، قهرمان تبریزی، ۲۰۱۳). والراند و همکاران (۱۹۹۴) در پژوهش خود این نتیجه را به‌دست آوردند که در طی زمان، انگیزه خودتعیینی و گرایش اخلاق ورزشی ارتباط متقابل مثبتی دارند و انگیزه خودتعیینی تأثیر بیشتری بر اخلاق ورزشی دارد. نتایج پژوهش شهزاد، لقمان، خان و شابییر (۲۰۱۲) نشان داد که اگر کارکنان متعهد باشند و هنجارها و ارزش‌های مشابه سازمانی داشته باشند، می‌توانند عملکردشان را در جهت دستیابی به اهداف کلی سازمان، افزایش دهند (شهزاد و همکاران، ۲۰۱۲). نتایج پژوهش مونسیس، استرادا، سیناترا، تانوکسی و پالو^۴ (۲۰۱۳) نشان داد که اثرهای اصلی جنس و نوع ورزش بر گرایش ورزشی و اثرهای غیرمستقیم گرایش ورزشی بر اخلاق ورزشی، به‌عنوان نقش واسطه‌ای انگیزه خودتعیینی ورزشی هستند. بر اساس نظر کانت، رفتار اخلاقی ویژه کسی است که از شخصیت خوبی بهره‌مند باشد. رفتار یک فرد با چنین ویژگی‌ای بر اساس احساس وظیفه‌ای ناب و پاک است؛ نه با توجه به نتیجه عمل (سیدعامری، ۲۰۱۵). به عقیده جورج اورول (۱۹۸۴)، به نقل از یوسفی و همکاران، (۲۰۱۳) متفکر توانای انگلستان، ذات ورزش مدرن بیان می‌کند که ورزش نوین هیچ نشانی از بازی جوانمردانه و منصفانه

1. Ames
2. Nicholls

3. Camus
4. Monacis, Estrada, Sinatra, Tanucci & Palo

ندارد. وی می‌نویسد: ورزش نوین محدود می‌شود به عداوت، حسادت، فخرفرشی، بدون در نظر گرفتن هیچ یک از قوانین و دربردارنده نوعی لذت سادیستی از تماشای خشونت است. به عبارت دیگر، ورزش نوین یک جنگ منهای تیراندازی با تفنگ است. حسینی و عباسی (۲۰۱۲) به این نتیجه رسیدند که به کارگیری نیروی انسانی مقید به رعایت اخلاقیات و قانون در سازمان‌ها، آموزش عملی اخلاق توسط کارکنان مقید و پایبند به رعایت اخلاقیات و قانون و درنهایت، تدوین منشور اخلاقی برای سازمان‌ها، از جمله راهکارهای نهادینه‌کردن اخلاق حرفه‌ای در سازمان‌ها هستند (حسینی و عباسی، ۲۰۱۲). یافته‌های پژوهش شجاع و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که بهبود شناخت و آگاهی‌های اخلاقی بازیکنان ممکن است بتواند مسئله اخلاق را در فوتبال ایران، برای همیشه از درون و نه از طریق اجبارهای قانونی حل کند که در این بین نقش مربیان و مدیریت باشگاه‌ها بسیار اهمیت دارد. رقابت ممکن است رفتارهای غیراخلاقی و ضداجتماعی را تقویت کند. چنین مواردی مانند پرخاشگری و توهین به رقیب و داور به‌طور مکرر در رسانه‌ها نیز مشاهده می‌شوند؛ بنابراین، به نظر می‌رسد که برای درک بهتر ارتباط ورزش رقابتی با توسعه رفتارهای اخلاقی در محیط‌های ورزشی، انجام پژوهش‌های بیشتری لازم است. همچنین، برخی از پژوهشگران تأکید داشته‌اند که در بررسی‌های مربوط به اخلاق ورزشکاری و عملکردهای اخلاقی، انگیزش فرد در ورزش‌های رقابتی باید ملاحظه شود (میلر روبرتز و اماندسون، ۲۰۰۴). امروزه می‌بینیم که میدان‌های مقدس ورزش آلوده به آفت‌هایی شده‌اند که بیشتر ماهیت ضداخلاقی دارند؛ یعنی همان آفت‌هایی که ورزش داعیه مبارزه با آن‌ها را دارد. آفت‌هایی همچون رقابت غیرسالم، غیرجوانمردانه و برخلاف قوانین و مقررات وضع شده، بازی جوانمردانه که امروز شعار محافل ورزشی است،

آنچنان که باید از سوی بعضی از ورزشکاران، مربیان و حتی مدیران و دست‌اندرکاران رعایت نمی‌شود و استفاده از داروها و مواد محرک، تسهیل‌کننده و نیروزا که بسیاری از آن‌ها برای سلامتی تن و روان مضر هستند، در سطوح مختلف سنی و ورزشی در حال گسترش است (خیری، اسدی، فراهانی و گودرزی، ۲۰۱۲). ورزش به‌عنوان یکی از پدیده‌های مؤثر در ساخت فرهنگ و اخلاق جامعه می‌تواند نقشی کارساز در بالندگی جوانان، الگوسازی و تفاخر ملی ایفا کند (فروغی‌پور و همکاران، ۲۰۱۰). مسئله اخلاق ورزشی در ورزش کشور در میان جامعه ورزش به‌عنوان یک امر ضروری مطرح است و مشکلات اخلاقی شماری از ورزشکاران، در نزد مدیران ورزش کشور به یکی از معضلات فرهنگی تبدیل شده‌اند. براساس مطالعه‌ای جامعی که پژوهشگر در این حوزه انجام داد، پژوهشی که مشابه با یا نزدیک به موضوع حاضر باشد مشاهده نکرد؛ بنابراین، خلأ پژوهشی در این حوزه کاملاً روشن است که این امر دلیل محکمی بر ضرورت و اهمیت اجرای این پژوهش و پژوهش‌هایی از این قبیل در ایران است. در کشورمان، رشد سجایای اخلاقی و رعایت موازین آن مورد تأکید مسئولان است و از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ بنابراین، پرداختن به این سؤال که فوتبال‌بالیست‌ها از نظر رعایت موازین اخلاقی در چه موقعیت و از نظر انگیزه خودتعیینی در چه سطحی هستند، بسیار اهمیت دارد (خبیری، ۲۰۰۲). طی چند دهه اخیر، در پژوهش‌هایی که در زمینه اخلاق ورزشی انجام شده‌اند، نتایج بسیار جالب توجه و درعین حال غیرمنتظره‌ای به‌دست آمده است. احترام به قوانین، حریفان، داوران و تماشاگران، به‌همراه گذشت، بردباری، جوانمردی، فقدان خشونت و تهاجم، به‌کارنبردن الفاظ زشت، استفاده نکردن از داروهای نیروزا (دوپینگ) و مسائلی از این قبیل، از آن جمله هستند (ندایی و علوی، ۲۰۰۸)؛ البته نتایج به‌دست‌آمده

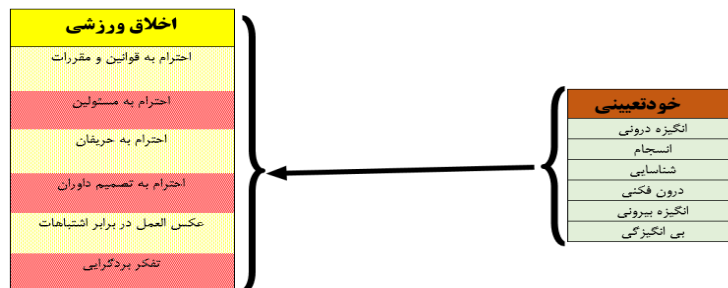
از پژوهش‌های مختلف همگی یکسان نیستند؛ به‌عنوان مثال، در پژوهشی که اخیراً انجام شد، از مجموع ۸۰۳ جوان ورزشکار، نزدیک به ۱۰ درصد به تقلب خود اعتراف کردند؛ ۱۳ درصد تلاش کرده‌اند تا به حریف خود آسیب برسانند؛ ۳۱ درصد تصدیق کردند که با مقامات و مسئولان رسمی مشاجره کرده‌اند؛ ۱۳ درصد اذعان کردند که هم‌تیمی کمترماهر خود را مسخره کرده‌اند و ۲۷ درصد نیز بر رفتار غیرورزشی (غیراخلاقی) خود صحنه گذاشتند (شیلدرز و بردمایر، ۲۰۰۶، ص. ۳). امروزه، درحالی‌که حاشیه‌ها و فساد اخلاقی موجود در فوتبال به چالشی همه‌گیر در سراسر دنیا تبدیل شده است، بسیاری از کودکان، نوجوانان و جوانان شاهد رسوایی و رفتارهای غیراخلاقی الگوهای اجتماعی خود هستند که این امر می‌تواند ضربه‌های جبران‌ناپذیری برای جامعه به‌همراه داشته باشد. برپایه نظر متخصصان، هر رفتار پیامدهایی دارد و جوانان در فرهنگی متأثر از رسانه‌ها بزرگ می‌شوند؛ جایی که می‌بینند دروغ، بی‌حرمتی، رفتارهای زشت و ناپسند ورزشکاران، مربیان و سایر افراد درگیر در ورزش موردعلاقه‌شان، عادی می‌شود و اخلاق به عنوان مانع پیشرفت در محیط‌های حرفه‌ای محسوب می‌شود (شجیع و همکاران، ۲۰۱۴). فوتبال ایران نیز به‌طور گسترده‌ای با پدیده بی‌اخلاقی و پیامدهای آن روبه‌رو است. از برخوردهای زنده بازیکنان با یکدیگر درمقابل چشم مردم و ده‌ها دوربین تلویزیونی گرفته تا بیابیه‌های زنده مربیان سرشناس علیه یکدیگر، فحاشی تماشاچیان ناراضی به داوران، ورزشکاران و مربیان، همه‌وهمه نشان‌دهنده وضعیتی است که از دیدگاه برخی از کارشناسان فوتبال ایران «بحران نامیده می‌شود. در هر پدیده پول‌ساز و تجاری‌ای مانند فوتبال که تأمین‌کننده منافع بسیاری از افراد و ابزار قدرت باشد، ایجاد و بروز مسائل ساده و پیچیده اخلاقی در آن طبیعی و قابل‌پیش‌بینی است؛ اما نحوه

رویارویی و کنترل آن‌ها امری است که به چالشی فراگیر در وضعیت کنونی تبدیل شده است. به‌عبارت دیگر، یک تصمیم اشتباه یا غیراخلاقی می‌تواند زمینه ایجاد چندین مسئله جدید و درنهایت، چرخه‌ای تصاعدی از مسائل اخلاقی گوناگون را فراهم کند (شجیع و همکاران، ۲۰۱۴). رقابت به‌ویژه در فوتبال ممکن است رفتارهای غیراخلاقی و ضداجتماعی را تقویت کند. چنین مواردی مانند پرخاشگری و توهین به رقیب و داور، به‌طور مکرر در رسانه‌ها نیز قابل مشاهده هستند؛ بنابراین، به‌نظر می‌رسد که برای درک بهتر ارتباط ورزش رقابتی با توسعه رفتارهای اخلاقی در محیط‌های ورزشی، انجام پژوهش‌های بیشتری لازم است (میلر و همکاران، ۲۰۰۴). حاکمیت دیدگاه‌هایی با رویکرد نتیجه‌گرای، عقد قراردادهای کلان، رقابت باشگاه‌ها در جذب بازیکنان شاخص از نظر فنی و بدون توجه به قابلیت‌های اخلاقی آن‌ها، بهره‌برداری از ورزش به‌عنوان یک صنعت و تبلیغات تجاری و دورشدن بازیکنان شاخص و قهرمانان از اخلاق و معنویت، به شکل‌گیری نوع جدیدی از ورزشکاران بی‌توجه به اخلاق منجر شده‌اند. اینکه مدیران ورزشی آینده باید درباره خودتعیینی و اخلاق ورزشی مطالعه کنند، امری قطعی است و این علم، دیگر موضوعی کم‌ارزش، نامربوط یا درعمل بسیار دشوار نخواهد بود. در دنیا پژوهش‌های نسبتاً خوبی در راستای بررسی رفتار، انگیزش و اخلاق ورزشکاران با عناوینی همچون روحیه ورزشی، بازی جوانمردانه، اخلاق ورزشی و اخلاق در ورزش انجام شده‌اند؛ باوجوداین، هنوز انجام پژوهش‌های بسیار بیشتری در زمینه بررسی ویژگی‌های اخلاقی، انگیزه خودتعیینی و رفتاری ورزشکاران از دیدگاه‌های مختلف و در سطوح متفاوت لازم است تا بتوان به نتایجی دقیق‌تر و نسخه‌ای کارآمدتر در مورد این ویژگی‌ها رسید؛ بنابراین، با نظری اجملی بر پژوهش‌های موجود در این زمینه که

توجه به اینکه کشور ما فوتبال حرفه‌ای دارد و از فوتبال‌بالیست‌های نخبه برخوردار است، ضرورت الگو و مدل رابطه‌ای خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران به‌عنوان برند اخلاقی - خودتعیینی در ورزش و فوتبال مبرهن است تا در کشور استفاده شود. به‌نظر می‌رسد که این پژوهش بتواند به کشور و به‌خصوص فوتبال ما کمک کند؛ از این‌رو، هدف از انجام این پژوهش، مدل‌سازی رابطه انگیزه خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران (مطالعه موردی: لیگ یک فوتبال ایران) است.

مدل مفهومی پژوهش

در این پژوهش، متغیر خودتعیینی به‌عنوان متغیر مستقل و متغیر اخلاق ورزشی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند. با تکنیک تحلیل مسیر (مدل‌های ساختاری) ارتباط متغیرها بررسی شد و با تکنیک تحلیل عاملی، مدل‌های اندازه‌گیری به متغیر مکنون تبدیل شدند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

جمع‌آوری اطلاعات موردتوجه بودند، از روش پیمایشی نیز استفاده شده است.

شرکت‌کنندگان

تمام بازیکنان فوتبال لیگ یک (آزادگان) کشور در فصل ۱۳۹۶-۱۳۹۵ به تعداد ۴۳۲ فوتبال‌بالیست، جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند. بیشتر جامعه مورد مطالعه؛ یعنی ۶۱ درصد (۱۳۶ نفر) مجرد و ۳۹

هریک از آن‌ها نتایج مفید و قابل‌استناد و شایسته کسب کرده‌اند، سخن گفتن از اخلاق «چه آسان»، اما «عمل کردن» به آن مشکل است و موضوعی نیست که به‌سادگی بتوان آن را کسب کرد یا آن را تجربه کرد؛ بنابراین، پژوهش‌هایی از این قبیل می‌توانند در نگرش یک ورزشکار یا هر کسی که با ورزش سروکار دارد، تغییر ایجاد کنند (حجی‌پور، حمیدی، سجادی و خبیری، ۲۰۱۷). اعمال اخلاقی و غیراخلاقی در فوتبال ملت‌ها و به‌ویژه در کشور ما گاهی اوقات اتفاق می‌افتند و این اعمال از سوی بازیکنان، داوران، مربیان، تماشاگران و غیره به‌نوعی متفاوت هستند. صرفاً در زمینه اخلاق ورزشی و انگیزه خودتعیینی به‌صورت جداگانه پژوهش‌های بسیاری انجام شده‌اند و پژوهشگران به نتایجی نیز دست یافته‌اند؛ اما با بررسی‌های انجام‌شده، درباره مدل رابطه‌ای خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران به‌ویژه در فوتبال، پژوهشگر به پژوهشی مشابه دست نیافت؛ از این‌رو، با

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف، از نوع کاربردی و به‌لحاظ روش، از نوع توصیفی-همبستگی است که به‌صورت میدانی انجام شده است. از آنجایی که پنهانگری، نمونه‌گیری و انتخاب تعدادی از اعضای جامعه آماری به‌عنوان نمونه و استفاده از تکنیک پرسش‌نامه در

درصد (۸۷ نفر) متأهل بودند. درمیان گروه‌های سنی، افراد ۳۰-۲۵ سال بیشترین فراوانی را داشتند. از نظر تحصیلات، چهار درصد از ورزشکاران دارای مدرک تحصیلی متوسطه به پایین، ۴۸/۹ درصد دیپلم، ۳۸/۶ درصد کاردانی و ۸/۵ درصد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی بودند. به لحاظ شغلی، ۶/۷ درصد دانشجوی، ۳۱/۸ درصد دارای شغل آزاد، ۴۲/۶ درصد ورزشکار و ۱۸/۸ درصد دارای سایر مشاغل بودند. درمیان ۲۲۳ نفر از افراد نمونه، هشت نفر (معادل ۳/۶ درصد) زیر پنج سال، ۹۶ نفر (معادل ۴۳ درصد) بین پنج تا ۱۰ سال سابقه، ۹۶ نفر (معادل ۴۳ درصد) بین ۱۰ تا ۱۵ سال سابقه، ۲۲ نفر (معادل ۹/۹ درصد) بین ۱۵ تا ۲۰ سال سابقه و یک نفر (معادل ۰/۴ درصد) بین ۲۰ تا ۲۵ سال سابقه بازی داشتند. از افراد نمونه مورد مطالعه، به غیر از فوتبال، ۶۳ نفر (معادل ۲۸/۳ درصد) در رشته والیبال، ۲۲ نفر (معادل ۹/۹ درصد) در رشته تنیس، دو نفر (معادل ۰/۹ درصد) در رشته کشتی، سه نفر (معادل ۱/۳ درصد) در رشته بسکتبال، ۲۲ نفر (معادل ۹/۹ درصد) در رشته هندبال، نه نفر (معادل ۴ درصد) در رشته شنا و ۱۰۲ نفر (معادل ۴۵/۷ درصد) در رشته بدنسازی فعالیت می‌کردند. با توجه به تعداد تیم‌های باشگاهی حاضر در لیگ آزادگان (یک) ایران فصل ۱۳۹۶-۱۳۹۵ که تعدادشان ۱۸ تیم بود و هر تیم ۲۴ بازیکن داشت، ۴۳۲ فوتبالیست جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند. طبق جدول مورگان، نمونه آماری برابر با ۲۰۳ تعیین شد و با توجه به روش آماری پژوهش، تعداد سؤال‌های دو ابزار (۴۰ سؤال براساس رویی سازه) و برای اطمینان از بازگشت تعداد مناسب پرسش‌نامه، تعداد ۴۰۰ پرسش‌نامه از هر دو ابزار (به‌ازای هر سؤال ۱۰ پرسش-نامه)، میان بازیکنان باشگاه‌های حاضر در لیگ یک کشور، فصل ۱۳۹۶-۱۳۹۵ به صورت تصادفی ساده (اتفاقی) توزیع شدند که در نهایت، ۲۲۳ پرسش‌نامه

قابل بررسی بودند و تجزیه و تحلیل شدند. با توجه به محدودیت‌های موجود در فوتبال حرفه‌ای، برای اینکه همه فوتبالیست‌ها شانس مساوی و مستقلى برای انتخاب داشته باشند و به علت دسترسی نداشتن به همه ورزشکاران و همکاری نکردن احتمالی آن‌ها، از نمونه-گیری تصادفی ساده استفاده شد.

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

با توجه به جدول شماره یک، برای جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با اخلاق ورزشی، در این پژوهش از پرسش‌نامه مقیاس چندبعدی گرایش به اخلاق ورزشی استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۵ پرسش است که دربردارنده شش مفهوم احترام به روابط اجتماعی، احترام به قوانین و مسئولان، تعهد به ورزشی که به آن پرداخته می‌شود، احترام و توجه به حریف و فقدان رویکرد منفی در جهت عملکرد ورزشی است. ولراند و همکارانش (۱۹۹۴) برای اولین بار منش ورزشی را به صورت واژه‌ای شامل مفاهیم یادشده بیان کردند. این پرسش‌نامه با مقیاس لیکرتی پنج‌ارزشی که با امتیازهای یک برای عبارت «اصلاً با من ارتباط ندارد» تا امتیاز پنج برای عبارت «کاملاً با من ارتباط دارد» امتیازگذاری شد. تنها پرسش‌های ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵، سؤال‌هایی که بر مفهوم مورد نظر دلالت می‌کنند، به‌طور معکوس امتیازگذاری شدند تا با امتیازگذاری سایر مفاهیم، هم‌جهت شوند. برای اندازه‌گیری انگیزه خودتعیینی نمونه مورد مطالعه، از پرسش‌نامه ۱۸ سؤال انگیزه ورزشی لونسدال^۲، هادج، هارگریوس، الاین و جوهان، (۲۰۱۴) استفاده شد که شامل مؤلفه‌های انگیزه درونی، انسجام (آمیخته خودپذیر)، شناسایی، درون‌فکنی، انگیزه بیرونی و بی‌انگیزگی بود که براساس مقیاس هفت‌گزینه‌ای لیکرت از نمره یک برای عبارت «اصلاً درست نیست» تا نمره هفت برای عبارت «کاملاً درست است» نمره‌گذاری شد. همچنین، در این

1. Multidimensional Sportmanship Orientations Scale

2. Sport Motivation Scale
3. Lonsdale et al

پرسش‌نامه سؤال‌های ۱، ۳، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۶ و ۱۸، به‌طور معکوس نمره‌گذاری شدند تا با نمره‌گذاری سایر مفاهیم همسو شوند.

جدول ۱. سنجه‌های مربوط به زیرمؤلفه‌های پرسش‌نامه‌ها

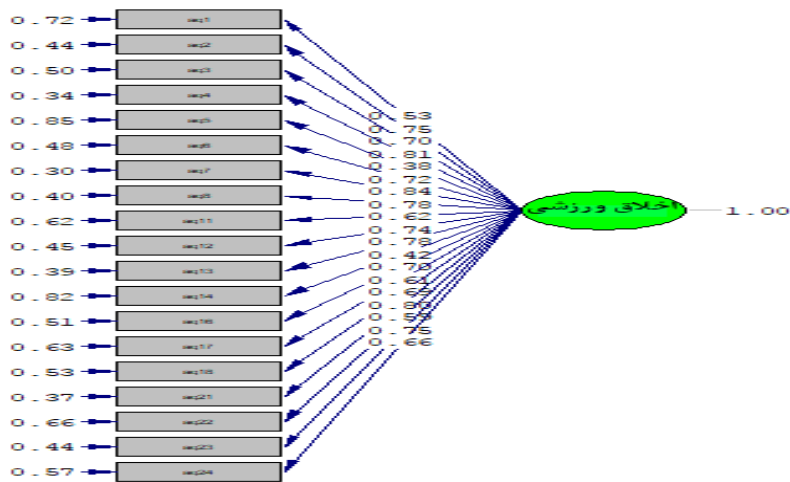
پرسش‌نامه	تعداد گویه	سؤال‌های زیرمؤلفه‌ها				
اخلاق ورزشی	۲۵	احترام به قوانین	احترام به مسئولان	احترام به حریف	احترام به داور	برخورد با اشتباهات
		۱۲-۷	۲۲-۱۰	۶-۹-۱۴-۱۶-۱۹-۲۱-۲۴	۱۷-۲	۲۵-۲۰-۱۵-۸
انگیزه ورزشی	۱۸	انگیزه درونی	انسجام	شناسایی	درون‌فکنی	انگیزه بیرونی
		۱۳-۷-۲	۵-۴-۱۵	۱۷-۱۱-۹	۱۲-۱۴-۳	۶-۱-۱۶
تفکربردگرایی						۲۲-۱۸-۱۳-۵-۳
بی‌انگیزگی						۸-۱۰-۱۸

شاخص‌های نیکویی برازش تناسب کامل الگو با داده‌های مشاهده‌شده را تأیید می‌کنند. براساس شکل شماره ۳، در پرسش‌نامه اخلاق ورزشی، تمامی بارهای عاملی مربوط به گویه‌ها بالای ۰/۵ بودند؛ به جز سؤال‌های ۹، ۱۰، ۱۵، ۱۹، ۲۰ و ۲۵ که این سؤال‌ها به دلیل داشتن بار عاملی ضعیف از مجموعه سؤال‌ها حذف شدند. پایایی پرسش‌نامه‌ها به وسیله آزمون آلفای کرونباخ برای اخلاق ورزشی ۰/۸۸ و برای انگیزه ورزشی ۰/۷۹ محاسبه شد.

برای سنجش روایی دو پرسش‌نامه به کار برده شده در پژوهش، از دانش و تجربیات ۱۰ تن از اساتید و اعضای هیئت علمی گرایش مدیریت ورزشی دانشگاه مرتبط با حوزه مورد مطالعه استفاده شد. برای تعیین روایی سازه از تحلیل عاملی استفاده شد که با توجه به شکل شماره دو، در پرسش‌نامه انگیزه ورزشی، تمامی بارهای عاملی مربوط به گویه‌ها بالای ۰/۵ بودند که نشان‌دهنده این است که مدل مربوطه از روایی سازه برخوردار است و



شکل ۲. تحلیل عاملی پرسش‌نامه انگیزه ورزشی



شکل ۳. تحلیل عاملی پرسش‌نامه اخلاق ورزشی

روش‌های پردازش داده‌ها

اصلی پژوهش و از آمار استنباطی شامل آزمون کلموگروف-اسمیرنوف^۱ برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی، درصد فراوانی و غیره) برای توصیف متغیرهای

1. Kolmogorov-Smirnov Test

جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده‌شده و مکنون است که گاهی تحلیل ساختاری کواریانس، مدل‌یابی علی نامیده می‌شود. همه داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای اس.پی.اس.اس و لیزرل تحلیل شدند.

یافته‌ها

جدول دو نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف را برای وضعیت توزیع داده‌ها نشان می‌دهد. براساس این جدول، در تمامی متغیرهای پژوهش مقدار پی کمتر از ۰/۰۵ است. این بدین معنی است که فرض طبیعی نبودن توزیع داده‌ها رد می‌شود؛ بنابراین، داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردارند.

تعیین ارتباط و آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای بررسی وضعیت متغیرهای اصلی پژوهش استفاده شد. برای بررسی روابط علی بین متغیرهای مشاهده‌شده (مستقل) و مکنون (وابسته)، از روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸٫۸ استفاده شد. از طریق تحلیل مسیر، برای بررسی رابطه علی میان آن‌ها، از نرم‌افزارهای اس.پی.اس.اس.^۲ و لیزرل استفاده شد. مدل‌یابی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چندمتغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چندمتغیری و به بیان دقیق‌تر، بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. مدل‌یابی معادلات ساختاری یک رویکرد آماری

جدول ۲. نتیجه آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

مؤلفه	Z کلموگروف-اسمیرنوف	مقدار پی
احترام به قوانین	۱/۰۷	۰/۱۳
احترام به مسئولان	۰/۹۵	۰/۱۷
احترام به حریف	۱/۱۹	۰/۱۱
احترام به داور	۰/۶۸	۰/۳۵
برخورد با اشتباهات	۱/۲۲	۰/۰۹
تفکر بردگرایی	۱/۱۸	۰/۱۴
انگیزه درونی	۱/۰۵	۰/۲۴
انسجام	۱/۱۶	۰/۰۷
شناسایی	۰/۹۷	۰/۲۲
درون‌فکنی	۱/۰۶	۰/۱۲
انگیزه بیرونی	۱/۰۱	۰/۱۴
بی‌انگیزگی	۰/۰۶	۰/۲۰

میانگین فرضی است. این بدین معنی است که وضعیت اخلاق ورزشی در شرایط نسبتاً خوب و مطلوبی قرار دارد. براساس اطلاعات جدول شماره سه، بین میانگین انگیزه خودتعیینی و میانگین فرضی (صفر) تفاوت

برای بررسی وضعیت اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه، از آزمون تی تک‌نمونه‌ای استفاده شد. مطالعه جدول سه مشخص می‌کند که بین میانگین تمامی مؤلفه‌های اخلاق ورزشی و میانگین فرضی (سه)، تفاوت معناداری وجود دارد؛ به طوری که میانگین اخلاق ورزشی بالاتر از

2. Statistical Package for Social Science (SPSS)

1. Linear Structural Relations (Lisrel)

معناداری وجود دارد؛ به طوری که میانگین انگیزه خودتعیینی بالتر از میانگین فرضی است. این شرایط نسبتاً خوب و مطلوبی قرار دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای در سنجش متغیر ملاک و پیش‌بین

معناداری	حد بالا	حد پایین	تفاوت میانگین	درجه آزادی	تی	انحراف معیار	میانگین	مؤلفه	متغیر ملاک
۰/۰۰۱	۱/۳۶	۱/۱۶	۱/۲۶	۲۲۲	۲۴/۷۸	۰/۷۶	۴/۲۶	احترام به قوانین	
۰/۰۰۱	۰/۵۳	۰/۲۹	۰/۴۱	۲۲۲	۶/۹۱	۰/۹۰	۳/۴۱	احترام به مسئولان	
۰/۰۰۱	۰/۹۶	۰/۷۸	۰/۱۸۷	۲۲۲	۱۸/۷۷	۰/۶۹	۳/۸۷	احترام به حریف	
۰/۰۰۱	۱/۱۶	۰/۹۳	۱/۰۴	۲۲۲	۱۷/۸۰	۰/۸۸	۴/۰۴	احترام به داور	
۰/۰۰۱	۰/۶۰	۰/۴۰	۰/۵۰	۲۲۲	۹/۸۶	۰/۷۶	۳/۵۰	برخورد با اشتباهات	
۰/۰۰۱	۱/۲۱	۱/۰۳	۱/۱۲	۲۲۲	۲۴/۴۲	۰/۶۸	۴/۱۲	تفکر بردگرایی اخلاقی	
۰/۰۰۱	۰/۹۲	۰/۷۷	۰/۱۸۴	۲۲۲	۲۲/۷۲	۰/۵۵	۳/۸۴	ورزشی (مجموع)	
۰/۰۰۱	۲۷/۸۸	۱۹/۲۱	۲۳/۵۴	۲۲۲	۱۰/۷۰۰	۳۲/۸۶	۲۳/۵۴	انگیزه خودتعیینی	متغیر پیش‌بین

داور، برخورد با اشتباهات، تفکر بردگرایی و اخلاق ورزشی، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. بین مؤلفه درون‌فکنی با مؤلفه‌های احترام به قوانین، احترام به مسئولان، احترام به حریف، برخورد با اشتباهات، تفکر بردگرایی، و اخلاق ورزشی، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد؛ اما بین درون‌فکنی و مؤلفه احترام به داور ارتباط معناداری مشاهده نشد. بین مؤلفه انگیزش بیرونی با مؤلفه احترام به قوانین، ارتباط منفی و معنادار، بین انگیزش بیرونی با مؤلفه‌های احترام به مسئولان و برخورد با اشتباهات، ارتباط مثبت و معنادار و بین انگیزش بیرونی با مؤلفه‌های احترام به حریف و بین انگیزش بیرونی با مؤلفه‌های احترام به حریف و اخلاق ورزشی، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

برای تعیین ارتباط بین مؤلفه‌های انگیزه خودتعیینی و اخلاق ورزشی، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. براساس جدول شماره چهار، بین مؤلفه انگیزه درونی با مؤلفه‌های احترام به قوانین، احترام به مسئولان، احترام به حریف، احترام به داور، برخورد با اشتباهات، تفکر بردگرایی و اخلاق ورزشی، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. بین مؤلفه انسجام با مؤلفه‌های احترام به قوانین، احترام به مسئولان، احترام به حریف، احترام به داور، برخورد با اشتباهات، تفکر بردگرایی و اخلاق ورزشی، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد. بین مؤلفه شناسایی با مؤلفه‌های احترام به قوانین، احترام به مسئولان، احترام به حریف، احترام به

معناداری مشاهده نشد. بین مؤلفه بی‌انگیزگی با مؤلفه‌های احترام به مسئولان، احترام به حریف، احترام به داور، برخورد با اشتباهات و اخلاق ورزشی، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد؛ اما بین مؤلفه بی‌انگیزگی با مؤلفه‌های احترام به قوانین و تفکر بردگرایی معناداری مشاهده نشد. بین مؤلفه انگیزه خودتعیینی (مجموع مؤلفه‌ها) با مؤلفه‌های احترام به قوانین، احترام به مسئولان، احترام به حریف، احترام به داور، برخورد با اشتباهات، تفکر بردگرایی و اخلاق ورزشی، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد.

جدول ۴. نتایج آزمون ضریب همبستگی در سنجش مؤلفه‌های خودتعیینی و اخلاق ورزشی

مؤلفه	احترام به قوانین	احترام به مسئولان	احترام به حریف	احترام به داور	برخورد با اشتباهات	تفکر بردگرایی	اخلاق ورزشی
همبستگی پیرسون معناداری	۰/۲۹	۰/۱۹	۰/۳۳	۰/۲۶	۰/۱۸	۰/۴۳	۰/۳۹
	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۵	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۸	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱
همبستگی پیرسون معناداری	۰/۲۷	۰/۲۸	۰/۳۳	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۴۱	۰/۳۹
	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۵	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۸	*۰/۰۰۸	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱
همبستگی پیرسون معناداری	۰/۳۸	۰/۱۶	۰/۳۳	۰/۲۶	۰/۲۴	۰/۱۵	۰/۴۱
	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۵	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۲	*۰/۰۰۱
همبستگی پیرسون معناداری	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۱۸	۰/۲۱
	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۷	*۰/۰۰۷	*۰/۰۰۳	*۰/۰۰۳	*۰/۰۰۸	*۰/۰۰۱
همبستگی پیرسون معناداری	-۰/۱۸	۰/۲۸	-۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۲۸	۰/۰۵	۰/۰۹
	*۰/۰۰۸	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۴۷	*۰/۰۰۱	*۰/۰۹۴	*۰/۰۱۵
همبستگی پیرسون معناداری	۰/۰۷	۰/۲۹	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۲۸	۰/۱۲	۰/۲۲
	*۰/۰۲۷	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۴	*۰/۰۰۴	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۷	*۰/۰۰۱
همبستگی پیرسون معناداری	۰/۱۹	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۲	۰/۳۱	۰/۳۵	۰/۳۹
	*۰/۰۰۳	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۸	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۱

برازش شده‌اند. مقدار ریشه خطای میانگین مجزورات تقریباً که در واقع همان آزمون انحراف هر درجه آزادی است، در دامنه کمتر از ۰/۰۸ قابل قبول است. برازندگی نرم نرم‌شده مدل را از حیث مقایسه بین مقادیر کای اسکور مدل مستقل و کای اسکور مدل اشباع شده

برای برازش رابطه‌ای انگیزه خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران، از تحلیل مسیر تأییدی (مدل ساختاری) استفاده شد؛ براین اساس، جدول شماره پنج نتایج برازش ارتباط یادشده را نشان می‌دهد. با توجه به جدول، همه شاخص‌های مدل به‌خوبی

2. Non-Normed Fit Index (NNFI)

1. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

مزیت‌های شاخص، حساسیت‌نداشتن آن به میزان حجم نمونه است. دامنه پذیرش این شاخص بین ۰/۹۰ تا ۱ است. شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده نیز نسبت واریانس بازتولیدشده را به کمک برآورد مقدار کوواریانس مشاهده‌شده محاسبه می‌کند. میزان قابل قبول برای این شاخص بالاتر از ۰/۸ است.

ارزیابی می‌کند. دامنه پذیرش این مدل مقادیر بالای ۰/۹۰ است. برازندگی تعدیل‌یافته شاخص برازش مقایسه‌ای بتلر نامیده می‌شود که یکی از پرکاربردترین و مناسب‌ترین شاخص‌های تفسیری پیرامون تأیید برازش خوب یا ضعیف مدل است. این شاخص برازش مدل موجود را با مدل مستقل مقایسه می‌کند و یکی از

جدول ۵. مقادیر شاخص‌های برازش شده مدل

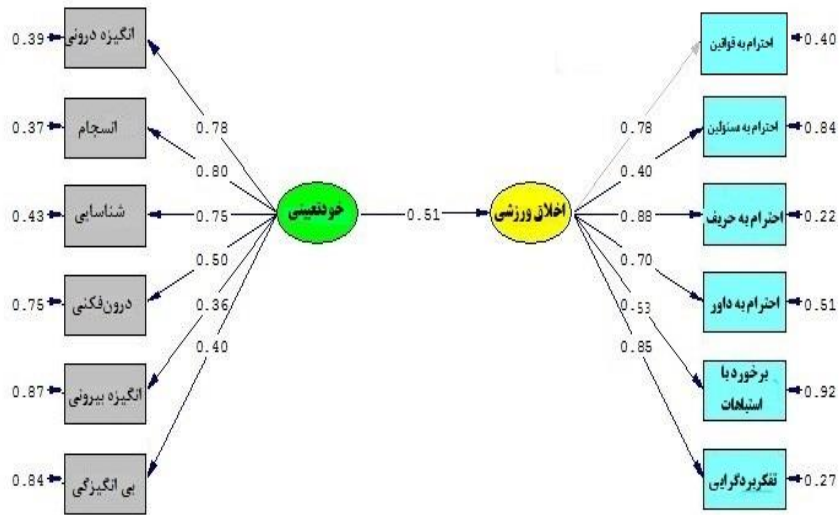
شاخص‌ها	مقدار ریشه خطای میانگین مجزورات تقریب	برازندگی نرم نرم شده	برازندگی تعدیل- یافته	نیکویی برازش اصلاح شده	نتیجه نهایی
میزان قابل قبول	کمتر از ۰/۰۸	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۸	
مدل نهایی پژوهش	۰/۰۶	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۸۹	تأیید

در شکل شماره چهار، نتایج تحلیل مسیر مدل نهایی پژوهش در قالب مدل تخمین استاندارد نمایش داده شده است. همان‌طور که در شکل مشخص است، تمامی بارهای عاملی بین مؤلفه‌ها و عوامل در سطح معقولی (بیشتر از ۰/۴) قرار دارند. براساس شکل شماره چهار، در بخش ورودی (مدل اندازه‌گیری X)، بارهای عاملی بین انگیزه خودتعیینی با انگیزه درونی ($\lambda=0/78$)، انسجام ($\lambda=0/80$)، شناسایی ($\lambda=0/75$)، درون فکنی ($\lambda=0/50$)، انگیزه بیرونی ($\lambda=0/36$) و بی‌انگیزگی

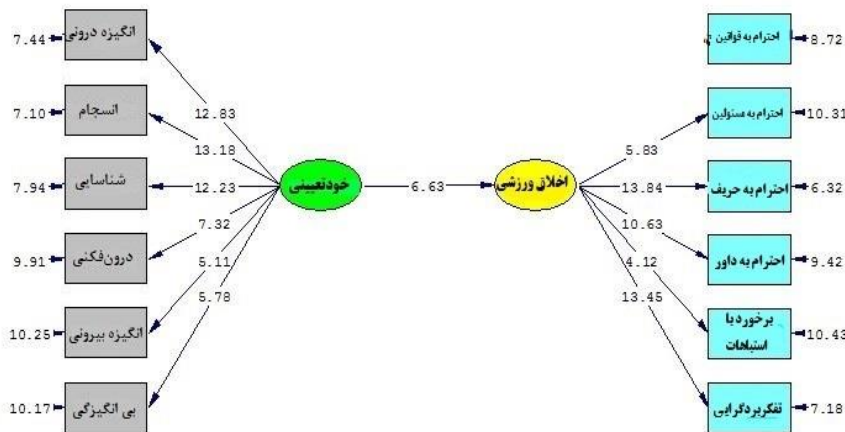
($\lambda=0/40$)، می‌باشند. در بخش خروجی (مدل اندازه-گیری Y) نیز بارهای عاملی بین اخلاق ورزشی با احترام به قوانین ($\lambda=0/78$)، احترام به مسئولان ($\lambda=0/40$)، احترام به حریف ($\lambda=0/88$)، احترام به داور ($\lambda=0/70$)، برخورد با اشتباهات ($\lambda=0/53$) و تفکر بردگرایی ($\lambda=0/85$) می‌باشند؛ بنابراین، با توجه به جدول و شکل مربوط به نتیجه تحلیل مسیر، می‌توان گفت که مدل از برازش مناسبی برخوردار است و مدل پژوهش تأیید می‌شود.

2. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

1. Comparative Fit Index (CFI)



شکل ۴. مدل نهایی ارتباط بین خودتعیینی و اخلاق ورزشی براساس مدل ضرایب استانداردشده



شکل ۵. مدل نهایی ارتباط بین خودتعیینی و اخلاق ورزشی براساس مدل اعداد معناداری

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی ارتباط انگیزه خودتعیینی و اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران بود. خروجی نرم‌افزار لیزرل نشان داد که بین انگیزه خودتعیینی با ضریب استاندارد ۰/۵۱، با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ارتباط وجود دارد. در پژوهش حاضر، وضعیت خودتعیینی بازیکنان فوتبال لیگ یک در کل نمونه موردبررسی بالاتر از میانگین گزارش شده است. نتایج حاصل از مدل ارتباطی بین متغیرهای پژوهش، بیانگر بالاترین ضریب استاندارد برای مؤلفه انسجام (۰/۸۰) و انگیزه درونی (۰/۷۸) از بین مؤلفه‌های متغیر خودتعیینی است و از طرفی با اخلاق ورزشی ارتباط دارد که احتمالاً حاکی از این است که اگر بازیکنان به صورت طبیعی و درونی انگیزه شوند، به صورت خلاق در راستای بهره‌وری هرچه بیشتر باشگاه و رضایت هواداران و مدیران شاهد تعهد و محترم‌شمردن قراردادهای اجتماعی و در نتیجه، بروز رفتار اخلاقی هستند. این نتیجه با پژوهش نیکولاس (۱۹۸۴) هم‌راستا است؛ زیرا، نیکولاس معتقد است که نظریه توفیق‌طلبی با بیان این موضوع که تفاوت در تفسیر رویدادها و دامنه رفتارهای قابل‌قبول از سوی ورزشکاران تحت‌تأثیر حاکمیت هریک از معیارهای احساس موفقیت و شایستگی است، چهارچوب مناسبی را برای مطالعه در زمینه اخلاق ورزشی فراهم نموده است.

نتایج پژوهش نشان داد که بین انگیزه خودتعیینی و اخلاق ورزشی ارتباط وجود دارد (شکل شماره چهار). این ارتباط با توجه به ضریب استاندارد بالای زیرمقیاس انگیزه درونی (۰/۷۸) از مؤلفه‌های خودتعیینی و زیرمقیاس تفکربردگرایی (۰/۸۸) از مؤلفه‌های اخلاق ورزشی مؤید آن است. علت آن احتمالاً به‌خاطر علاقه

و میل ذاتی بازیکنان فوتبال برای برنده‌شدن در رقابت‌ها است که بر بالاترین سطح نظریه خودتعیینی دلالت دارد. از طرف دیگر، ذات و هویت فوتبال بر برنده‌شدن بنا نهاده شده است و حس بُردن و ارزشمندی در فوتبالیست حرفه‌ای به‌صورت خودکار درون‌فکنی شده است و باعث بروز پیامدهای روان‌شناختی مثبت در فوتبالیست‌ها می‌شود. این موضوع با پژوهش پلیتر^۱ روسچی، والراند، دسی و ریان، (۲۰۱۳) که بیان می‌کند انگیزه درونی پیش‌بینی‌کننده مثبت عاطف مثبت است و پژوهش نتومانیس و استندیج^۲ (۲۰۰۹) که بیان می‌کند انگیزه درونی پیش‌بینی‌کننده اخلاق ورزشی است و نیز پژوهش‌های والراند و لوزیر (۱۹۹۴)، شهزاد و همکاران (۲۰۱۲) و حریری، ابادری و رودان، (۲۰۱۴) هم‌سو است؛ زیرا، حریری و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که اخلاق رابطه تنگاتنگی با انگیزش دارد و افراد اخلاق‌مدارتر دارای انگیزه بیشتری برای خدمت هستند. همچنین، نتایج پژوهش والراند و همکاران حاکی از ارتباط خودتعیینی و اخلاق ورزشی است. با نتایج پژوهش حجی‌پور (۲۰۱۲) مبنی بر ارتباط‌نداشتن تفکر بردگرایی با موفقیت ورزشی ناهم‌سو است. ناهم‌سوبودن رابطه انگیزه خودتعیینی با اخلاق ورزشی، با پژوهش حجی‌پور احتمالاً به‌دلیل تفاوت نمونه آماری و قلمرو پژوهش باشد. با توجه به جدول شماره شش، نتایج نشان‌دهنده ارتباط انگیزه بیرونی از مؤلفه‌های خودتعیینی با تفکربردگرایی از مؤلفه‌های اخلاق ورزشی (۰/۹۴) است. این نتیجه با توجه به نظریه توفیق‌طلبی آمیس (۱۹۹۲) مبنی بر فضای بردمحور و عامل‌های محرک خارجی همچون پاداش، تماشاگران، مربیان و غیره که نوعی تقویت مثبت هستند و انگیزه مضاعفی را بر بازیکنان فوتبال

1. Pelletier

2. Ntoumanis & Standage

تزیق می‌کنند، بر انگیزه بیرونی دلالت دارد و با پژوهش یوسفی و همکاران (۲۰۱۳) و شجیع و همکاران (۲۰۱۴) همسو است. از طرف دیگر، در فوتبال به‌عنوان ورزش رقابتی، بردن به هر قیمت منطقی به‌نظر می‌رسد؛ زیرا، شجیع و همکاران معتقدند که در هر پدیده پول‌ساز و تجاری‌ای مانند فوتبال که تأمین‌کننده منافع بسیاری از افراد و ابزار قدرت است، ایجاد و بروز مسائل ساده و پیچیده اخلاقی در آن طبیعی و قابل‌پیش‌بینی است. این نتیجه با پژوهش حجبی‌پور و همکاران (۲۰۱۲) همسو نیست که احتمالاً متفاوت‌بودن جامعه آماری از دلایل ناهمسو بودن است. با توجه به نتایج، نظریه‌اینکه انگیزه‌درونی در ورزشکاران به بروز رفتارهای اخلاقی منتج می‌شود؛ نظریه توفیق‌طلبی زمینه مناسبی را برای اخلاق ورزشی مهیا می‌کند؛ ذات و هویت فوتبال بر برنده‌شدن بنا نهاده شده است؛ حس بردن و ارزشمندی در فوتبالیست حرفه‌ای بر بالاترین سطح نظریه خودتعیینی دلالت دارد و فوتبال به‌عنوان یک ورزش محبوب علاقه‌مندان بی‌شماری دارد و توسط آن‌ها تماشا می‌شود، ضمن مؤثربودن خودتعیینی، به عقیده گایو و جفری (۲۰۱۳)، مفاهیمی چون احترام به قوانین و حقوق دیگران، نوع-دوستی که همان قانون طلایی اخلاق است و بازی جوانمردانه به‌عنوان ارزش‌های اخلاقی آورده شده است، از طریق تماشای رویدادهای ورزشی به‌طور یکسان به تماشاچیان قابل انتقال است. نکته قابل‌توجه دیگر، در نقش مؤثر انگیزه درونی و علاقه که در تعریف اخلاق ورزشی وجود دارد و همچنین، نقش‌آفرینی آن در پاسخ به سؤال اساسی ابزار خودتعیینی، نمایان شده است.

براساس نظریه خودتعیینی، افراد به‌صورت فطری مستعد خودسازمان‌دهی و خودآغازگری اعمال خود در تطابق با علایق و ارزش‌های خود هستند؛ اما محیط‌های اجتماعی می‌توانند مانع چنین کارکرد خودتنظیمی در افراد شوند. یافته مهم این پژوهش وجود رابطه بین انگیزه خودتعیینی و اخلاق ورزشی در بین ورزشکاران فوتبال در لیگ آزادگان است؛ اما سبب-شناسی‌های انجام‌شده درباره خشونت و پرخاشگری در ورزش قهرمانی و حرفه‌ای کشور حاکی از آنند که رفتارهای خشونت‌آمیز و پرخاشگرانه در میدان‌های ورزشی، محصول یادگیری و تجربه هستند (نظریه یادگیری مشاهده‌ای باندورا)؛ اگر ورزشکار در ارزیابی خود متوجه شود که پاداش حاصل از رعایت اخلاق ورزشی از ناپدیدگرفتن اخلاق در ورزش ناچیزتر است، به رفتارهای غیراخلاقی دست خواهد زد (نظریه مبادله اجتماعی هوفنر)؛ احساس ناکامی و سرخوردگی اگر با احساس اجحاف همراه شود؛ احتمال انجام رفتارهای خشونت‌آمیز افزایش می‌یابد (نظریه احساس اجحاف موزر)؛ رفتارهای خشونت‌آمیز در جمع تقویت می‌شوند (نظریه انبوه خلق یا واگیری اجتماعی لوبون) و بالاخره تقلید ناسنجیده ورزشکاران از الگوها و گروه‌های مرجع بیگانه ناشی از فقدان الگوهای برخاسته از متن ارزش-های اجتماعی و فرهنگی کشور است (نظریه گروه مرجع مرتون)؛ از این‌رو، به‌نظر می‌رسد که در سبب-شناسی رواج بداخلاقی در ورزش قهرمانی و حرفه‌ای کشور و ارائه راهکارهای مقابله با آن، باید در کنار استفاده از رویکرد روان‌شناختی، نیم‌نگاهی نیز به ابعاد اجتماعی و فرهنگی بداخلاقی‌های رواج‌یافته در ورزش کشور داشت؛ به‌ویژه آنکه حاکمیت بی‌چون‌وچرای فلسفه بردگرایی در ورزش به سست‌شدن هنجارها و

فضائل اخلاقی منجر می‌شود و توجه به بازی عادلانه را تضعیف می‌کند و تلاش برای پیروزی و بُرد به هر قیمت، رویکرد غالب در ورزش قهرمانی و حرفه‌ای کشور به‌ویژه در رشته ورزشی فوتبال به‌شمار می‌رود. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، به مدیران باشگاه‌های فوتبال پیشنهاد می‌شود اخلاق را سرلوحه کار خویش قرار دهند. مدیران، اخلاق ورزشی را در زندگی شخصی و سازمانی خویش رعایت کنند و درصدد نهادینه کردن اخلاق در تاروپود سازمان باشند؛ زیرا، بقا، سودآوری و تعالی سازمانی با اخلاق پیوندی انکارنشده دارد. رعایت اخلاق باعث ایجاد اعتماد در برخورداران شامل کارکنان، سهام‌داران، مشتریان، تأمین‌کنندگان، مؤسسه‌های مالی و غیره می‌شود. اعتماد ورزشکاران نخبه، انگیزش بالاتر و تلاش بیشتر آنان را به‌همراه دارد. تعیین اهداف اخلاقی و عملکردی خاص می‌تواند زمینه‌های بروز اخلاق ورزشی را برانگیخته یا هدایت کند و باعث می‌شود ورزشکاران نخبه اثربخش‌تر فعالیت‌های خویش را انجام دهند. افزون‌براین، افراد باوجدان به‌احتمال قوی فعالیت‌ها و اقدام‌های خود را برای یک هدف خاص صرف می‌کنند؛ برای انجام و اجرای برنامه‌های خود از خودمختاری استفاده می‌کنند و مسئولیت‌های خود را تا به‌نتیجه رسیدن کامل آنها به‌عنوان یک نتیجه، پیگیری می‌کنند. ورزشکاران نخبه‌ای که از لحاظ صفت وجدانی در سطح بالایی باشند، گرایش دارند که در رفتارهای مرتبط به اهداف غرق شوند؛ وظایفشان را در نهایت دقت انجام دهند؛ نسبت به انجام وظایف خود احساس اشتیاق دارند و حداکثر تلاش را برای عالی بودن در محیط ورزشی دارند. از آنجایی که استفاده از روان‌شناس درکنار تیم‌های ورزشی تنوع شیوه‌های برخورد با ورزشکاران را میسر می‌کند و می‌تواند روند موفقیت و توسعه رفتارهای ارزشمند را تسهیل کند و همچنین، در ورزش قهرمانی انتظار بر این است که ورزشکار پیروزی به‌دست آورد، این موضوع ممکن

است انتظار رفتار رضایت‌بخش از ورزشکار را بی‌اهمیت کند. پیشنهاد می‌شود متولیان فوتبال کشور در فرایند جذب بازیکنان با نگرش صحیح و عادلانه اقدام کنند. همچنین، براساس نتایج به‌نظر می‌رسد که برای شکل‌گیری رفتار اخلاقی، زمینه‌های عینی و عملکرد واقعی نسبت به زمینه‌های شناختی و ذهنی اثرهای عمیق‌تری داشته باشند؛ بنابراین، بهتر است با اعمال رفتارهای عینی مانند گزینش مربیان دارای رفتارهای خوب و منطقی و استخدام روان‌شناس ورزشی و عینی کردن نتایج رفتارهای خوب ورزشکاران، برای نهادینه کردن رفتارهای اخلاقی ورزشکاران اقدام شود. در پایان، پیشنهاد می‌شود دست‌اندرکاران فوتبال کشور در شناسایی کدهای اخلاق ورزشی در فوتبال و عوامل مؤثر در انگیزش بازیکنان تلاش کنند و از این طریق به توانمندسازی بازیکنان برای پاسخ‌گویی برآیند. همچنین، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود اخلاق ورزشی را با متغیرهای دیگر ورزشی و در رشته‌های دیگر نیز مطالعه کنند.

از محدودیت‌های این پژوهش، پاسخ‌گویی ضعیف برخی از فوتبالبست‌ها و بی‌توجهی برخی از مربیان و مدیران باشگاه‌ها بود. پژوهشگر تمامی مجوزهای قانونی را برای حضور در اماکن ورزشی و ورزشگاه‌ها از مراجع ذی‌ربط دریافت کرده بود؛ اما برخی از مربیان و مدیران باشگاه‌هایی که در جدول امتیازبندی وضعیت مناسبی نداشتند و در شرایط بحرانی به‌سر می‌بردند، همکاری و مساعدت لازم را نکردند. با توجه به نقش اساسی و بنیادی فرهنگ، پیشنهاد می‌شود در زمینه فراتحلیل نقش فرهنگ سازمانی و خودتعیینی در اخلاق ورزشی و نیز تأثیر انگیزه خودتعیینی بر عملکرد و اخلاق ورزشی در سطوح متفاوت ورزش غیرحرفه‌ای و حرفه‌ای (ملی و لیگ برتر)، پژوهش‌هایی انجام شوند.

منابع

1. Abasgholipour, A., Shahbazi, M., & Bagherzadeh, F. (2014). Investigating the attributional styles and motivation of elite athletes and the subtitle of individual sports. *Journal of Behavioral Movement*, 16, 76-92. (In Persian).
2. Aghdasi, M. T. (1992). Studying and comparing the self-esteem of athletic and non- athlete students. (Unpublished master' thesis). Tarbiat Modarres University, Tehran. (In Persian).
3. Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
4. Besharat, M. A. (2007). Psychometric properties, styles of coping with exercise stress. *Olympic Journal*, 15(3), 95-105. (In Persian).
5. Clark, M. H., & Schroth, C. A. (2010). Examining relationships between academic motivation and personality among college students. *Journal of Learning and Individual Differences*, 20, 19-24.
6. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
7. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2011). Levels of analysis, regnant causes of behavior and wellbeing: The role of psychological needs. *Psychological Inquiry*, 22, 17-22.
8. Filak, V. F., & Sheldon, K. M. (2003). Student psychological need satisfaction and college teacher-course evaluations. *Educational Psychology*, 23, 235-742.
9. Foroughipour, H., Sabounchi, R., & Paktinat, Z. (2011). Developmental cognitive and psycho-motor behavior of ethical behavior in the national championship sport country. *Quarterly Journal of Sport Sciences Research*, 2, 86-91.
10. Gagne, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362.
11. Gau, L. S., & Jeffrey, D. J. (2013). A ten-value-type Framework associated with spectator sports: A qualitative inquiry. Available at: www.sagepublications.com, 20 April 2017.
12. Hajipour, A., Sharifian, E., & Noraei, T. (2012). An investigation of the relationship between the winning tendencies of the elite athletes in the South Khorasan province (Iran) with their sports achievement. *International Journal of Sport Studies*. 2(8), 385-392. (Persian).
13. Hajipour, A. R., Hamidi, M., Sajjadi, N., & Khabiri, M. (2017). Modeling role of organizational culture and self-determined motivation on sports ethics elite athletes Iran. (Unpublished doctoral dissertation). Campus Alborz University of Tehran, Tehran. (In Persian).
14. Hariri, N., Abazari, S. Z., & Ruthan, Z. (2013). The relationship between Islamic work ethics and motivation of staff, case study. *Journal of Human Resource Studies*, 3(11), 69-82. (In Persian).
15. Hosseini, N., & Abbasi, E. (2012). Guidelines institutionalizing professional ethics in organizations from the perspective of Islamic teachings. *Islamic and Administrative Studies*, 1, 129 -154. (In Persian).
16. Miller, B. W., Roberts, G. C., & Ommundsen, Y. (2004). Effect of motivational climate on sportspersonship among competitive youth male and female football players. *Scandinavian Journal of Medicine & Sciences in Sports*, 14, 193 - 202.

17. Monacis, L., Estrada, O., Sinatra, M., Tanucci, G & Palo, V. D., (2013), Self-determined motivation, sportpersonship, and sport orientation: a mediational analysis. *Procedia-social and behavioral sciences* 89, pp: 461-467.
18. Mousavi, M. S., Kiamanesh, A., & Akhavan Tafti, M. (2015). Academic achievement of educational quality academic engagement peer assisted learning and motivation (A two-level study). *Journal of Educational Innovations*, 55, 69-86. (In Persian).
19. Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conception of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-349.
20. Nikbakhsh, R., Mirzai, A., & Jahansa, N. (2014). Relationship between personality and behavior training exercise: determination theory. *Evolutionary Psychology: Iranian Psychology*, 10(39), 275-284. (In Persian).
21. Ntoumanis, N., & Standage, M. (2009). Motivation in physical education classes: A self-determination theory perspective. *School Field*, 7(2), 194-202.
22. Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 329-341.
23. Rio, J. M. (2005). Motivation and excitement. (Y. Seyyed Mohammadi, translator, 2009). Tehran: Publication Nashr.
24. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new direction. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
25. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
26. Sarayzadeh, K. (2008). The relationship between anxiety and documentary styles with academic achievement in 9-12-year-old children in Tehran. (Unpublished master's thesis). University of Tehran, Tehran. (In Persian).
27. Sardari, M., Hashemi, Z., Gravand, N., & Nazim, A. (2013). The relationship between ethics and schema-based social justice approach requires wrestlers in Golestan province. *Journal of Sport Management*, 16, 39-54. (In Persian).
28. Seyyid Aameri, M. H. (2015). Explaining the motivation process (motivators) and its relationship with the ethical behavior of Government Employees the in West Azerbaijan Province Youth and Sports. *Sports Management Studies*, 28, 135-150. (In Persian).
29. Sha'bani Bahar, Gh. R., Erfani, N., Hekmati, Z. (2013). The relationship between exercise motivation and job success rate of employees in the education administration of Kermanshah province. *Applied research in sport management*, No. 3 (7th series), Pp. 22-11. (In Persian).
30. Shahzad, F., Luqman, R. A., Khan, A. R., & Shabbir, L. (2012). Impact of organizational culture on organizational performance: An overview. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(9), 975-985. (In Persian).
31. Shajie, R., Kouzehchian, H., Ehsani, M., & Amiri, M. (2012). The effect of Iranian footballer's ideology on their ethical decision making. *Sports Psychology Studies*, 2; 27-38. (In Persian).
32. Shajie, R., Kouzehchian, H., Ehsani, M., & Amiri, M. (2014). Demographic factors related to ethical decision making of soccer players. *Journal of*

- Ethics in Science and Technology*, 9(2), 1-12. (In Persian).
33. Vallerand, R. J., & Losier G. F. (1994). Self-determined motivation and sportsmanship orientations: An assessment of their temporal relationship. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 16, 229-245.
34. Yousefi, S., Sharifian, E., & Ghahraman Tabrizi, K. (2013). Evaluate the performance of the national team coaches in the promotion of ethics athletic Basic. (Unpublished Master's thesis). Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman. (In Persian).

استناد به مقاله

حجی‌پور، ع، حمیدی، م، سجادی، ن، و خبیری، م. (۱۳۹۸). مدل رابطه‌ای انگیزه خودتعیینی با اخلاق ورزشی ورزشکاران نخبه ایران (مطالعه موردی: لیگ یک فوتبال ایران). *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۱۹-۴۰. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2017.4631.1492

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). *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 19-40. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2017.4631.1492

تأثیر ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب و افزایش عملکرد ورزشی فوتبالیست‌های جوان

سیدمحمد زادخوش^۱، حسن غرایاق زندی^۲، و رسول حمایت‌طلب^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی تمرین‌های ذهن‌آگاهی بر عملکرد و اضطراب فوتبالیست‌های جوان بود. بدین منظور، تعداد ۳۰ ورزشکار رشته فوتبال به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش ۱۵ نفری (مداخله تمرین‌های ذهن‌آگاهی) و کنترل ۱۵ نفری قرار گرفتند. ورزشکاران گروه آزمایش، ۱۲ جلسه (شش هفته و هفته‌ای دو جلسه) ۳۰ دقیقه‌ای تمرین‌های ذهن‌آگاهی را دریافت کردند. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای انجام نگرفت. قبل و بعد از مداخله از پرسش‌نامه «مقیاس اضطراب ورزشی» و آزمون «عملکرد شوت فوتبال» استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس چندعاملی نشان‌دهنده بهبود معناداری در کاهش اضطراب و افزایش عملکرد ورزشی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بود. با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که تمرین‌های ذهن‌آگاهی روش مناسب و مؤثری برای کاهش اضطراب ورزشی و افزایش عملکرد ورزشی بازیکنان فوتبال هستند.

کلیدواژه‌ها: ذهن‌آگاهی، اضطراب، عملکرد ورزشی، فوتبالیست‌های جوان.

۱. کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی ورزشی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

Email: mohamadzadkhosh@ut.ac.ir

۲. استادیار روانشناسی ورزشی، دانشگاه تهران

۳. دانشیار رفتار حرکتی، دانشگاه تهران

مقدمه

با توجه به تأثیری که اضطراب^۱ می‌تواند بر عملکرد داشته باشد، سال‌ها است که رابطه اضطراب و عملکرد^۲ مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. باید موضوع اضطراب و عملکرد ورزشی را به‌عنوان موضوعی محدود و مجزا بررسی کرد؛ اما پژوهش‌های نیم‌قرن گذشته بیان می‌کنند که این عرصه تقریباً مختلط است؛ از این رو، اضطراب هم می‌تواند سبب تخریب عملکرد ورزشی شود و هم گاهی اوقات باعث عملکرد بهتر ورزشکاران شود. اضطراب حالتی مبهم و ناخوشایند است که اغلب با دلواپسی و با یک یا چند احساس جسمی همچون احساس تنگی نفس در سینه، تپش قلب، تعریق، سردرد و بی‌قراری در حرکت همراه است (بشارت، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، پاسخ به اضطراب در میان ورزشکاران با توجه به تفاوت‌های فردی متفاوت است. بدین منظور، روش‌های متعددی برای تعدیل میزان اضطراب ورزشکاران به‌وجود آمده‌اند. یکی از روش‌هایی که به‌تازگی وارد حوزه مطالعاتی با هدف ارتقای عملکرد ورزشی و کاهش اضطراب ورزشکاران شده است، مداخله ذهن‌آگاهی^۳ است. تمرین ذهن‌آگاهی در طول هزاران سال توسعه یافته است و از فلسفه شرقی نشئت گرفته است (کابات-زین، ۲۰۰۵). مداخله‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی یکی از درمان‌های شناختی- رفتاری نسل سوم یا موج سوم قلمداد می‌شود. ذهن‌آگاهی شکلی از مراقبه است که ریشه در تعالیم و آیین‌های مذهبی شرقی به‌خصوص بودا دارد

(اوست، ۲۰۰۸). در مراقبه ذهن‌آگاهی، شکلی از آرام‌سازی همراه با کنترل توجه وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که هریک از گستره‌های توجه، عقاید، انتظارات، خلق‌وخو و تنظیم هیجانی بر فرایندهای حسی تأثیر می‌گذارند (زیدان، گرت، برون، مک هفی و گوگیل، ۲۰۱۲). در این مداخله، فرد سعی می‌کند توجه کامل خود را به زمان حال متمرکز کند؛ به‌گونه‌ای که همراه با پذیرش کامل و غیرقضوتی باشد. در طول چهل سال گذشته، ذهن‌آگاهی در حوزه کاربردی روان‌شناسی بالینی، همراه با تمرکز بر تمرین مراقبه ذهن‌آگاهی سنتی توسعه یافته است. مداخله‌های ذهن‌آگاهی به‌طور قابل‌اثباتی در جمعیت‌هایی با استرس و درد مزمن (کابات زین، لیپورث و بورنی، ۱۹۸۵)، اختلال شخصیت مرزی (لینهان، ۱۹۹۳؛ ۲۰۱۵)، افسردگی (بل، ۲۰۱۵) و اضطراب (رومر، اورسیلو و سلترز- پدنولت، ۲۰۰۸) مفید بوده‌اند. این مداخله‌ها بر جهت‌گیری توجه فرد برای تجربه حال و متعهد کردن در آگاهی بدون قضاوت شناختی درونی و بیرونی و تجربیات بدنی در هر لحظه، تمرکز کرده‌اند (کابات- زین، ۲۰۰۵)؛ زیرا، راهی جدید و خنثی را نسبت به افکار، احساسات و هیجان‌های سخت توسعه می‌دهند (برنیر، تینوت، کوردن و فورنیر، ۲۰۰۹).

بررسی اخیر پیشینه ذهن‌آگاهی نشان داد که ذهن‌آگاهی براساس رویکرد مداخله‌های درمانی، برای تمرکز بر فهمیدن و تغییر عملکردی افکار، احساسات و رفتارها نسبت به کوشش برای تغییر یا کنترل این تجارب درونی است (زاک، ساکوکو، کلی و رادک،^۴

1. Anxiety
2. Performance
3. Mindfulness
4. Kabat-Zinn
5. Öst
6. Zeidan, Grant, Brown, McHaffie, & Coghil
7. Kabat-Zinn, Lipworth, & Burney

8. Linehan
9. Bell
10. Roemer, Orsillo, & Salters-Pedneault
11. Bernier, Thienot, Cordon, & Fournier
12. Zack, Saekow, Kelly, & Radke

ذهن آگاهی به عنوان راهی برای افزایش عملکرد ورزشی مطرح کردند. گاردنر و مور با مشخص کردن اهمیت پذیرش تجارب حال نسبت به هدف گذاری تغییر در محتوا، رویکرد خود را در برابر رویکرد سنتی در مداخله های روان شناسی ورزش قرار دادند و از مدل درمانی تعهد (هایز و ویلسون، ۲۰۰۳) برای توسعه رویکردهای سنتی استفاده کردند. آن ها مدعی شدند که رویکردهای سنتی موضوع های ناخواسته منفی در هشیاری را هدف قرار داده اند. مطالعات تجربی کمی در زمینه پروتکل ذهن آگاهی پذیرش و تعهد انجام شده اند و یافته ها پیشنهاد می کنند که این رویکرد ممکن است در افزایش عملکرد مؤثر باشد (شوانسهاور، ۲۰۰۹). علاوه بر این، تنها متن منتشر شده از این پروتکل، براساس مطالعه موردی طراحی شده است که عمومیت بخشیدن این یافته ها را محدود می کند. دیگر مداخله های ذهن آگاهی در ورزش همراه با برخی اثرهای مثبت توسعه یافته اند (برنیر و همکاران، ۲۰۰۹؛ کافمن، گلس و آرنکف، ۲۰۰۹). اگرچه مطالعات شامل گروه های کنترل فعال نمی شوند، ارزیابی عملکرد موضوعی درگیر نیز ندارند. دوباره، این مسائل عمومیت بخشی یافته ها از مطالعات را محدود می کنند. تنها مطالعه ای که از ارزیابی موضوعی عملکرد استفاده کرده است (درصد پرتاب آزاد بسکتبال)، مطالعه همبسته ای بود که سطوح بالاتری از ذهن آگاهی گرایشی را همراه با عملکرد بالاتر نشان می داد (گودین و گاردنر، ۲۰۰۹). علاوه بر این، تمام مطالعات انجام شده در ورزش، تأثیر مداخله های ذهن آگاهی بر عملکرد را بدون هیچ گونه تلاشی برای کاهش مکانیسم های شناختی دربرگرفته آن بررسی کرده اند؛ یعنی هیچ

(۲۰۱۴). زاک و همکاران (۲۰۱۴) ذکر کرده اند که ذهن آگاهی براساس رویکردهای تعهد در موقعیت های مزمن همچون درد مزمن، افسردگی بازگشت کننده، خودکشی گرایی مزمن و اختلال شخصیت مرزی، برای حفظ و نگهداری مداوم این تعهد در وضعیت های مقاوم در برابر درمان اغلب کاملاً سخت هستند. در فراتحلیلی که اخیراً از ۲۰۹ مطالعه نمونه های بالینی ناهمگن که ذهن آگاهی براساس درمان انجام گرفته است، نتایج قبل و بعد مطالعات در مقایسه با درمان های فعال همچون آموزش روانی، درمان حمایتی، آرمیدگی، تصویرسازی و هنر درمانی تأثیر کمتر تا متوسطی را نشان دادند، ذهن آگاهی براساس درمان از درمان شناختی- رفتاری نیز مؤثرتر بود. از نظر بالینی، ذهن آگاهی براساس درمان، تأثیر قابل ملاحظه ای به لحاظ بزرگی و بالینی در درمان اضطراب و افسردگی نشان داد و در درمان بیماری های روان شناختی نسبت به درمان در شرایط بدنی و پزشکی مؤثرتر بود (بل، ۲۰۱۵). ذهن آگاهی مفاهیم مهمی برای روان شناسی ورزش دارد. این راه جدید بررسی در روان شناسی کاربردی، در طول ۱۰ سال گذشته توسعه یافته است و اخیراً بر مرکز مداخله های ذهن آگاهی و ارتقای عملکرد در بین ورزشکاران حرفه ای متمرکز شده است. در حال حاضر، به لحاظ نظری در زمینه مداخله ها، ذهن آگاهی در مرحله میانی ادبیات روان شناسی ورزش است. ذهن آگاهی بر افزایش عملکرد ورزشی در تمرین مهارت های روانی، توجه و عملکرد بهینه تمرکز کرده است (مور، ۲۰۰۹). با توسعه مداخله ای با عنوان «ذهن آگاهی پذیرش و تعهد»^۳ گاردنر و مور^۴ (۲۰۰۴) اولین پژوهش را در روان شناسی ورزش برای معرفی

5. Hayes & Wilson
6. Schwanhausser
7. Kaufman, Glass, & Arnkoff
8. Gooding, & Gardner

1. Psychological Skills Training (PST)
2. Moore
3. Mindfulness of Acceptance and Commitment (MAC)
4. Gardner & Moore

پژوهشی مکانیسم‌های مسئول تغییرات را بررسی نکرده است و هیچ وسیله ارزیابی معینی برای ارزیابی این مکانیسم‌ها توسعه نیافته است.

بررسی‌ها نشان می‌دهند که طی سال‌های اخیر، پژوهش‌ها در طیفی از جمله افسردگی (ابرث و سدلمیر، ۲۰۱۲؛ زیدان و همکاران، ۲۰۱۲)، کیفیت زندگی (ابرث و سدلمیر، ۲۰۱۲)، اضطراب (اوست، ۲۰۱۲؛ ابرث و سدلمیر، ۲۰۰۸)، نگرانی آسیب‌شناختی، نگرش‌های ناکارآمد، اختلال وسواسی جبری (کابات زین، ۱۹۹۰)، باورهای فراشناختی مثبت و منفی دربارهٔ نشخوار ذهنی (بالتزل و اختر، ۲۰۱۴)، درد ادراک‌شده (هافمن، ساویر، ویت و او، ۲۰۱۰)، محدودیت عملکرد (هافمن و همکاران، ۲۰۱۰)، استرس (ابرث و سدلمیر، ۲۰۱۲)، وسواس فکری عملی (بالتزل و اختر، ۲۰۱۴)، وحشت‌زدگی و سلامت روان (گروسبرد، کامینگ، استندیج، اسمیت و اسمول، ۲۰۰۷) انجام شده‌اند.

امیدی، محمدخانی، دولت‌شاهی و پورشهبازی (۲۰۰۸) اثربخشی درمان ترکیبی روش ذهن‌آگاهی مبتنی بر درمان شناختی^۵ و درمان رفتاری-شناختی^۶ را در بیماران مبتلابه اختلال افسردگی به صورت اساسی بررسی کردند. آن‌ها آزمودنی‌ها را در سه گروه درمان ترکیبی (درمان شناختی-رفتاری در ترکیب با روش ذهن‌آگاهی مبتنی بر درمان شناختی)، درمان شناختی-رفتاری و گروه درمان رایج که همان درمان دارویی روان‌پزشکی بودند، قرار دادند. نتایج بیانگر آن بود که عناصری از درمان شناختی-رفتاری در ترکیب با روش ذهن‌آگاهی مبتنی بر درمان شناختی کارایی درمان و وسعت اثربخشی آن را افزایش می‌دهند و روش ترکیبی به اندازهٔ درمان رفتاری-شناختی می‌تواند در درمان

افسردگی مؤثر باشد. کاویانی، حاتمی و شفیع‌آبادی (۲۰۰۸) اثر شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی را بر کیفیت زندگی افراد افسرده بررسی کردند. آن‌ها طی هشت جلسهٔ آموزش ۱/۵ تا دو ساعتی ۱۵ دانشجوی دختر، به بررسی تأثیر شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی پرداختند. مداخله‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل نشان داد که شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی، کیفیت زندگی را افزایش می‌دهد و افسردگی را کاهش می‌دهد. بیرامی و عبدی (۲۰۰۹) به بررسی تأثیر آموزش فنون مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان پرداختند. آن‌ها در پژوهشی که به روش تصادفی با گروه کنترل بود، ۲۲ دختر دبیرستانی با میانگین سنی ۱۶ سال را بررسی کردند. در مطالعهٔ آن‌ها، گروه آزمایش به آموزش فنون مبتنی بر ذهن‌آگاهی پرداختند و در مقابل، گروه کنترل در هیچ‌گونه مداخله‌ای قرار نگرفتند. نتایج پایانی این پژوهش نشان‌دهندهٔ کاهش قابل‌ملاحظهٔ اضطراب در دانش‌آموزان گروه آزمایش بود. در سال‌های اخیر در دنیا، مطالعات ارزشمندی روی ورزشکاران و عملکردشان با توجه به مداخله‌های ذهن‌آگاهی انجام شده‌اند؛ اما بررسی‌ها حاکی از آن است که تعداد پژوهش‌های ذهن‌آگاهی در زمینهٔ ورزش در ایران به جز دو مورد، در جایی ثبت نشده است و به انجام پژوهش‌های بسیاری در ایران در این حوزه نیاز است؛ بالین‌حال، معظم (۲۰۱۵) در پژوهشی به مقایسهٔ اثربخشی روش‌های آموزش ارتقای عملکرد ورزشی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و تصویرسازی ذهنی بر بهبود مهارت پرتاب آزاد بسکتبال پرداخته است. در این پژوهش که روی بسکتبالیست‌های جوان شهر تهران

5. Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT)

6. Cognitive-Behavioral Therapy (CBT)

1. Eberth, & Sedlmeier

2. Baltzell, & Akhtar

3. Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh

4. Grossbard, Cumming, Standage, Smith, & Smoll

روش‌شناسی پژوهش

شرکت‌کنندگان

تعداد ۳۰ بازیکن فوتبال استان خراسان رضوی با دامنه سنی بین ۱۷ تا ۲۰ سال و حاضر در لیگ‌های کشوری در سال ۱۳۹۴، جامعه آماری این پژوهش را تشکیل دادند. نمونه‌ها براساس روش هم‌تاسازی و برپایه نمرات مقیاس پیش‌آزمون عملکرد شوت در دو گروه ۱۵ نفری (۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل) قرار گرفتند. گروه آزمایش از طریق مداخله ذهن آگاهی برای ورزش آموزش دیدند و به گروه کنترل هیچ آموزشی ارائه نشد.

ابزار

مقیاس اضطراب ورزشی^۱

مقیاس اضطراب ورزشی اسمیت، اسمول و شوتز^۲ (۱۹۹۰) یک آزمون خود گزارشی چندبعدی است که برای سنجش اضطراب جسمانی و شناختی ساخته شده است. این آزمون دارای ۲۱ عبارت برای سنجش سه زیرمقیاس است. این زیرمقیاس‌ها عبارت‌اند از: اضطراب جسمانی (نه ماده)، نگرانی (هفت ماده) و فقدان تمرکز (پنج ماده). در این آزمون، از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود مشخص کنند قبل از شروع رقابت یا درحین انجام آن تاچه حد احساسات و افکار مطرح‌شده در عبارات آزمون را تجربه می‌کنند. یافته‌ها حاکی از آن است که این آزمون از پایایی و اعتبار مطلوبی برخوردار است. اسمیت و همکاران (۱۹۹۰) پایایی بازآزمایی این مقیاس را که روی ۷۷ بازیکن فوتبال (پس از ۱۸ روز) اجرا شده بود، ۰/۷۷ گزارش کرده‌اند. در پژوهشی دیگر نیز پایایی بازآزمایی این مقیاس بالاتر از ۰/۸۵ (پس از هفت روز) به‌دست آمده است (اسمیت و همکاران، ۱۹۹۰). هادی‌نژاد (۲۰۱۲) روایی و پایایی این پرسش‌نامه را در ایران بررسی کرده است که آلفای

انجام شده است، آزمودنی‌ها در سه گروه قرار گرفتند. برای گروه اول، آموزش مداخله پروتکل ذهن آگاهی و برای گروه دوم، آموزش اسکریپت تصویرسازی ذهنی انجام شد و گروه سوم نیز در فهرست انتظار به‌عنوان گروه کنترل قرار گرفتند و هیچ نوع آموزشی دریافت نکردند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که آموزش ذهن آگاهی در مقایسه با آموزش تصویرسازی ذهنی در ارتقای مهارت پرتاب آزاد تأثیر بیشتری دارد؛ اما بین گروه‌های ذهن آگاهی و تصویرسازی ذهنی در پرتاب‌های خطا تفاوت معناداری مشاهده نشد. نیل‌پور و آقابابا (۲۰۱۵) نیز ارتباط بین سرسختی ذهنی، ذهن آگاهی و نیمرخ فیزیولوژیک بازیکنان جوان منتخب فوتبال را بررسی کردند. آن‌ها ۲۱ بازیکن شاغل در لیگ برتر جوانان را با میانگین سنی $17.18 \pm 0.3/56$ سال در پژوهش خود شرکت دادند و از آزمون‌های میدانی بالک، ۳۶ متر سرعت، پرش دوطرفه و آزمون پرس سینه و پرس پا برای اندازه‌گیری ویژگی‌های فیزیولوژیک استفاده کردند. آن‌ها برای سنجش سرسختی ذهنی از پرسش‌نامه سرسختی اهواز و برای سنجش ذهن آگاهی بازیکنان از پرسش‌نامه بائر و همکاران استفاده کردند. یافته‌ها بیانگر آن بود که بین نمره کلی ذهن آگاهی با سرسختی ذهنی و ویژگی‌های فیزیولوژیک ارتباط معناداری وجود نداشت؛ اما بین سرسختی ذهنی و برخی خرده‌مقیاس‌های ذهن آگاهی و نیمرخ فیزیولوژیک در بین بازیکنان جوان فوتبال ارتباط معناداری وجود داشت؛ اما چنین رابطه‌ای در تمام پست‌های بازی همسان نبود؛ باوجوداین، به‌نظر می‌رسد که در حوزه ورزش نیز همچون دیگر حوزه‌های بالینی و غیربالینی به انجام پژوهش‌های فراوانی نیاز است تا این خلأ اطلاعاتی در حوزه‌های روان‌شناسی ورزش پر شود.

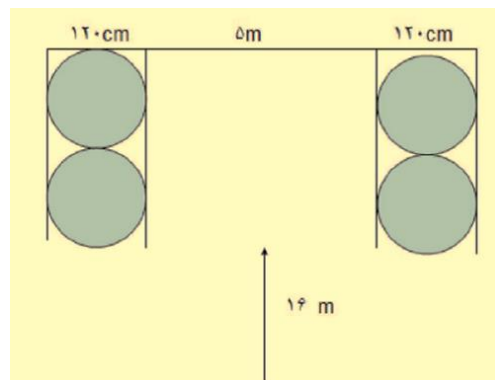
2. Smith, Smoll, & Schutz

1. Sport Anxiety Scale

برای ارزیابی عملکرد ورزشی و تشخیص وضعیت آزمودنی‌ها در پیش‌آزمون و میزان پیشرفت آن‌ها در پس‌آزمون از آزمون مهارت شوت مور- کریستین (۱۹۷۹) استفاده شد. در این آزمون، آزمودنی در پشت خط شروع (۱۶ متری) قرار می‌گیرد و توپ‌های ثابت را به سمت هدف شوت می‌کند. وی از پای برتر خود استفاده می‌کند.

کرونباخ آن برابر با ۰/۸۴۹، ضریب آزمون اسپلیت هالف برابر با ۰/۸۳۷ و ضریب آزمون گاتمن نیز بالای هشت‌دهم است. ازسوی دیگر، روایی این پرسش‌نامه با توجه به آزمون بارتلت مشخص شده است که برابر با ۰/۸۰۳ است؛ ازاین‌رو، پرسش‌نامه ذکر شده دارای اعتبار و روایی بالایی است (هادی نژاد، ۲۰۱۲).

مهارت شوت مور- کریستین



شکل ۱. آزمون شوت مور- کریستین

شیوه گردآوری داده‌ها

نمونه‌ها براساس روش همتاسازی و برپایه نمرات مقیاس پیش‌آزمون عملکرد شوت، در دو گروه آزمایش (مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی) و کنترل قرار گرفتند. در هر دو گروه، قبل از اجرای طرح، آزمودنی‌ها از طریق پرسش‌نامه مقیاس اضطراب ورزشی و آزمون عملکرد ورزشی مهارت شوت مور- کریستین (۱۹۷۹) بررسی شدند. سپس، مداخله‌ها روی گروه آزمایش به شرح زیر انجام شدند.

گروه ذهن آگاهی: ورزشکاران این گروه به مدت شش هفته، به صورت دو جلسه ۳۰ دقیقه‌ای در هفته و پیش از جلسه‌های تمرین روزانه، در مجموع دوازده جلسه

در این آزمون، آزمودنی می‌تواند توپ‌ها را به دلخواه خود در هر نقطه از پشت خط شوت قرار دهد. وی ابتدا چهار شوت برای آماده‌شدن انجام می‌دهد. آزمودنی آزمون را در چهار مرحله انجام می‌دهد و در هر مرحله چهار شوت ارسال می‌کند (در مجموع، ۱۶ شوت می‌زند). نحوه امتیاز دادن بدین صورت است که اگر بازیکنی بخواهد شوت خود را به سمت راست و بالای دروازه بزند و ضربه شوت به همان جا اصابت کند، ۱۰ امتیاز می‌گیرد و اگر ضربه به سمت راست پایین دروازه زده شود، چهار امتیاز می‌گیرد. به توپ‌هایی که روی زمین قل داده شوند، امتیازی تعلق نمی‌گیرد و امتیاز نهایی، حاصل ۱۶ بار شوت است (علیزاده، گائینی، قراخلو، واعظ موسوی، کردی و کاشف، ۲۰۰۷).

تجربیاتشان به صورت منفعل، بدون قضاوت و با علاقه با هم تعلیم دیدند؛

۲. مراقبت از افکار برای خود و هم تیمی‌ها؟ در برخی از جلسه‌ها، مشارکت‌کنندگان برای تمرکز بر نقاط متغیر هدایت می‌شدند (به جای نفس، اصوات، احساسات بدن و افکار). مشارکت‌کنندگان به تمرکز متناوب بر آرزوهایشان و هم تیمی‌هایشان به طور صحیح در حدود حوزه عملکرد هدایت شدند. این تمرین همراه با آرزوی درونی هر کدام از مشارکت‌کنندگان به طور صحیح (یعنی، گرمی و مهربانی نسبت به خودشان به عنوان یک ورزشکار) شروع می‌شد.

سپس، شرکت‌کنندگان بی‌درنگ درباره آرزوهای ارسال شده (و احساسات گرم همراه با آنها) به تک تک هم تیمی‌ها و تیم به عنوان یک کل فکر می‌کردند. این بخش از تمرین بر اساس درمان، متمرکز بر دلسوزی، تمرین ذهن مهربان و مراقبه دوستدار مهربانی که شامل تأکید بر آرزوهای مثبت برای خود و دیگران است؛

۳. تمرین‌های تمرکز کردن؟ تمرین‌های تمرکز کردن متنوعی از طریق تمرین کردن توضیح داده شد و به عنوان نقاط متنوع تمرکز استفاده شد؛ درحالی که تمام تمرین‌های آگاهی و پذیرش بدون قضاوت انجام شدند. از آنجایی که مهارت‌های تمرکز کردن برای عملکرد ورزشی مطلوب ضروری هستند، تمرین‌های تمرکز کردن یکپارچه ارائه شدند؛

داخله ذهن آگاهی برای ورزش دریافت کردند (بالانزل و اختر، ۲۰۱۴). برنامه‌ای با عنوان «تمرین ذهنی از طریق مدیتیشن» به ورزشکاران و مربیان معرفی شد. به طور کلی، هدف اولیه از جلسه‌های تمرین، افزایش ذهن آگاهی آزمودنی‌ها و سپس، آموزش یکی کردن مهارت‌های ذهن آگاهی هنگام تمرین و رقابت بود. تمرین، مشابه با تمرین جان کابات-زین و همکاران (۱۹۸۵) بود. در آن تمرین، تمرکز رهبر مراقبه بر تمرین ذهن آگاهی مراقبه بود و شرکت‌کنندگان به تمرین روزانه تشویق می‌شدند. به علاوه، ورزشکاران درحالی که پذیرش و قضاوت نکردن افکار و احساسات را تمرین می‌کردند به نقاط (موضوع‌ها) متناوب توجه هدایت می‌شدند. ۲۰ دقیقه از هر جلسه به آموزش شرکت‌کنندگان بر جنبه‌های مختلف ذهن آگاهی، تمرین هر جلسه ذهن آگاهی مراقبه و پرسش مجدد بعد از تمرین مراقبه به وسیله فرد آموزش دهنده اختصاص داده شد. آموزش دهنده زمانی را در هر جلسه برای شرکت‌کنندگان (هم ورزشکاران و هم مربیان) برای پرسیدن سؤالها اختصاص می‌داد. ۱۰ دقیقه از هر جلسه به تمرین مراقبه اختصاص داده می‌شد. چهار حوزه اصلی برای تمرین وجود داشت:

۱. گشودن ظرفیت آگاهی؛ در چهار جلسه اول تمرین، درباره مراقبه ذهن آگاهی سنتی توضیح داده شد. شرکت‌کنندگان با هدایت آگاهی‌شان به تنفسشان شروع کردند. همچنین، تمرین ذهن آگاهی مراقبه متمرکز بر این بود که شرکت‌کنندگان از آن چیزی که درحال رخ دادن است، برحسب احساساتی که تجربه می‌کردند شامل صداها، احساسات بدن و افکار، آگاه شوند. شرکت‌کنندگان برای تمرین مشاهده

3. Caring Thoughts For Self and Team-Mates

4. Concentration Exercises

1. Mindfulness Meditation Training For Sport (MMTS)

2. Open Awareness Capacity

با توجه به نوع پژوهش، ماهیت متغیرهای پژوهش، طبیعی بودن توزیع داده‌های مورد بررسی، برابری واریانس‌ها و کمی بودن متغیرهای وابسته از تحلیل واریانس چندعاملی استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. نسخه ۲۱ استفاده شده است.

معیارهای ورود و خروج

قبل از انتخاب ورزشکاران و هم‌تاسازی آنان در سه گروه، پژوهشگر از سلامت جسمانی و روانی بازیکنان با تأیید باشگاه ورزشی و برگه سلامت پزشکی موجود در قرارداد باشگاه مطمئن شد.

ملاحظات اخلاقی

قبل از شروع پژوهش، به تمامی ورزشکاران توضیحات کاملی در مورد روند و شیوه اجرای پژوهش و نیز مدت زمان طرح داده شد. سپس، تمامی شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه‌ای کتبی را مبنی بر آمادگی حضور در این طرح پژوهشی زیر نظر پژوهشگر و با گواهی مدیر و مربی باشگاه امضا کردند. این طرح پژوهشی در کمیته اخلاق در پژوهش پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، طبق منشور و موازین اخلاق پژوهش وزارت علوم تحقیقات و فناوری بررسی شد و با کد SSRI.REC.1394.103 تأیید شد.

یافته‌ها

در طول دوره پژوهش، سه نفر از گروه ذهن آگاهی و سه نفر از گروه کنترل به دلایل قطع کردن همکاری و کامل نکردن دوره مداخله‌ها و تمرین‌ها، از ادامه شرکت در پژوهش حذف شدند. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در مورد توزیع طبیعی عملکرد ورزشی و اضطراب ورزشی در گروه‌های مورد مطالعه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، نمایش داده شده است.

۴. تمرین پذیرش حالت‌های ذهنی منفی؛ شرکت‌کنندگان تشویق شدند درباره حوادث عملکردهای گذشته که شامل احساسات آزاردهنده می‌شد، فکر کنند. به‌خصوص از آن‌ها درباره پاسخ به یک حادثه یا صحنه‌ای در ذهنشان که شامل یک احساس منفی می‌شد همچون ناامیدی، خجالت یا ناراحتی، پرسیده شد. برای تجربه مجدد احساسات همراه با آن چیزی که به‌خاطر می‌آوردند، یک‌بار شرکت‌کنندگان چنین حادثه یا صحنه‌ای را به‌خاطر آوردند. سپس، از شرکت‌کنندگان خواسته شد حالت ذهنی خود را به‌طور هم‌زمان با تمرین پذیرش و قضاوت نکردن برچسب بزنند. چنین تمرین‌هایی در راستای کمک به شرکت‌کنندگان برای تغییر روابط آن‌ها به ذهن منفی و حالت‌های احساسی و عنصر ضروری تمرین ذهن آگاهی بودند. نتایج پژوهش نشان داد که تمرین کردن ذهن آگاهی با «کاهش فراوانی و ادراک سختی در رها کردن افکار خودکار منفی» همراه است.

بعد از هر جلسه با بحث درباره اینکه چگونه مهارت‌های آموخته شده در تمرین مراقبه می‌توانست به‌طور مستقیم به زمین تمرین / یا مسابقه انتقال یابد، نتیجه‌گیری انجام می‌شد.

روش‌های پردازش داده‌ها

از آزمون شاپیرو-ویلک برای تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. براساس این آزمون، وقتی که مقدار سطح معناداری بیشتر از عدد بحرانی در سطح ۰/۰۵ باشد، توزیع داده‌ها طبیعی است. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که داده‌های به‌دست‌آمده دارای توزیع طبیعی هستند و امکان استفاده از آزمون‌های پارامتری برای آزمون فرضیه‌ها وجود دارد. در بخش آمار استنباطی،

جدول ۱. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در مورد توزیع طبیعی عملکرد ورزشی و اضطراب ورزشی در گروه‌های مورد مطالعه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

آماره متغیر	زمان اندازه‌گیری	گروه ذهن‌آگاهی		گروه کنترل	
		سطح معناداری	طبیعی بودن	سطح معناداری	طبیعی بودن
عملکرد ورزشی	پیش‌آزمون	۰/۱۰۸	√	۰/۶۰۴	√
	پس‌آزمون	۰/۳۲۷	√	۰/۷۶۲	√
اضطراب ورزشی	پیش‌آزمون	۰/۰۵۷	√	۰/۴۹۰	√
	پس‌آزمون	۰/۳۴۰	√	۰/۱۲۸	√

همان‌طور که در جدول شماره دو نمایش داده شده است، مقادیر میانگین در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون، متفاوت بوده است؛ به طوری که مقادیر میانگین عملکرد در دو گروه سیر صعودی و مقادیر میانگین اضطراب در دو گروه سیر نزولی داشته‌اند. در ادامه و برای بررسی معناداری این تغییرات در گروه‌های مختلف، آزمون تحلیل واریانس مختلط اجرا شد که نتایج در جدول شماره سه گزارش شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد عملکرد و اضطراب در گروه‌های مورد مطالعه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین و انحراف استاندارد	میانگین و انحراف استاندارد	میانگین و انحراف استاندارد	میانگین و انحراف استاندارد
عملکرد	ذهن‌آگاهی	۷۰/۳۳۳±۳۰/۸۲	۹۰/۳۵±۱۶۶/۵۵	۱۹/۸۳۳	میانگین
	کنترل	۵۸/۳۱±۳۳۳/۲۷	۶۹/۲۱±۱۶۶/۶۶	۱۰/۸۳۳	میانگین
اضطراب	ذهن‌آگاهی	۵۳/۳۳۳±۱۲/۰۴	۴۶/۱۰±۰/۱۲	-۷/۳۳۳	میانگین
	کنترل	۴۷/۱۶±۰/۰۷	۴۴/۱۴±۸۳۳/۰۴	-۲/۱۶۷	میانگین

با توجه به جدول شماره سه می‌توان چنین اظهار کرد که اثر اصلی مداخله زمینه‌ساز تغییرات معناداری بر سطوح عملکرد و اضطراب ورزشی بوده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای بررسی اثر اصلی مداخله و اثر تعامل مداخله و گروه

منابع تغییر	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر مداخله	گروه	
						مداخله	خطا
عملکرد	۱	۵۶۴۲/۶۶۷	۳۶/۵۱۹	۰/۰۰۱	۰/۶۲۴	مداخله	مداخله * گروه
	۲۲	۱۵۴/۵۱۵	۳/۱۴۵	۰/۰۹۰	۰/۱۲۵	خطا	خطا
اضطراب	۱	۵۴۱/۵۰۰	۲۱/۷۲۶	۰/۰۰۱	۰/۴۹۷	مداخله	مداخله * گروه
	۲۲	۲۴/۹۲۴	۶/۴۲۶	۰/۰۱۹	۰/۲۲۶	خطا	خطا

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر

منابع تغییر	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر مداخله
عملکرد	۱	۱۶۳۳/۵۰۰	۱/۷۳۸	۰/۲۰۱	۰/۰۷۳
خطا	۲۲	۹۴۰/۰۲۳			
اضطراب	۱	۸۴/۳۷۵	۰/۴۹۸	۰/۴۸۸	۰/۰۲۲
خطا	۲۲	۱۶۹/۵۹۵			

شوت فوتبال استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس چندعاملی نشان‌دهنده بهبود معناداری در کاهش اضطراب و افزایش عملکرد ورزشی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بود.

با توجه به اینکه پژوهش‌های محدودی در حوزه تأثیر تمرین‌های مراقبه ذهن‌آگاهی انجام شده‌اند و از سوی دیگر، پژوهش‌های انجام‌شده اهداف و طرح‌های متفاوتی داشته‌اند، نتایج متفاوتی حاصل شد که برخی از آن‌ها هم‌راستا و برخی دیگر در تناقض با نتایج پژوهش حاضر هستند؛ با این حال، بررسی داده‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تمرین‌های ذهن‌آگاهی بر عملکرد و اضطراب ورزشی تأثیر مثبت می‌گذارند و باعث افزایش عملکرد و کاهش اضطراب بازیکنان فوتبال می‌شوند. از پژوهش‌های معدودی که در ایران انجام شده‌اند، می‌توان به پژوهش معظم (۲۰۱۵) اشاره کرد که هم‌راستا با نتایج پژوهش حاضر به مقایسه اثربخشی روش‌های آموزش ارتقای عملکرد ورزشی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و تصویرسازی ذهنی بر بهبود مهارت پرتاب آزاد بسکتبال پرداخته است. در این پژوهش که روی بسکتبالیست‌های جوان شهر تهران انجام گرفته است، آزمودنی‌ها در سه گروه آموزش مداخله ذهن‌آگاهی، آموزش تصویرسازی ذهنی و فهرست انتظار که هیچ‌گونه آموزشی را دریافت نکردند، قرار گرفتند. نتایج پژوهش وی بیانگر تأثیر تمرین‌های ذهن‌آگاهی در مقایسه با تمرین‌های تصویرسازی ذهنی در ارتقای مهارت پرتاب آزاد بسکتبال بود؛ اما بین

همان‌طور که در جدول شماره سه مشاهده می‌شود، اثر اصلی مداخله بر سطوح عملکرد و اضطراب ورزشکاران معنادار بوده است و اثر تعاملی مداخله در گروه ذهن‌آگاهی بر سطوح عملکرد و اضطراب ورزشی معنادار بوده است. در ادامه و در جدول شماره چهار که نشانگر بررسی تفاوت میانگین‌های گروه‌های ذهن‌آگاهی و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون است، مشخص شد که با گذر زمان و اعمال مداخله، در میزان سطوح عملکرد و اضطراب ورزشی در گروه کنترل تفاوت معناداری به‌وجود نیامده است؛ اما در گروه ذهن‌آگاهی، میزان سطوح عملکرد و اضطراب ورزشی به‌صورت معناداری به‌ترتیب افزایش و کاهش داشته‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از اجرای پژوهش حاضر، بررسی اثر تمرین‌های ذهن‌آگاهی بر عملکرد و اضطراب فوتبالیست‌های جوان استان خراسان رضوی بود که در لیگ‌های کشوری در سال ۹۵-۱۳۹۴ حضور داشته‌اند؛ بر این اساس، ۳۰ ورزشکار رشته فوتبال به‌صورت گمارش تصادفی در دو گروه آزمایش ۱۵ نفری (مداخله) تمرین‌های ذهن‌آگاهی و کنترل ۱۵ نفری قرار گرفتند. ورزشکاران گروه آزمایش، ۱۲ جلسه (شش هفته و هفته‌ای دو جلسه) ۳۰ دقیقه‌ای تمرین‌های ذهن‌آگاهی برای ورزشکاران را دریافت کردند؛ اما در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای انجام نگرفت. قبل و بعد از مداخله از پرسش‌نامه مقیاس اضطراب ورزشی و آزمون عملکرد

به بررسی تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد ۱۳ دانشجوی ورزشکار با میانگین سنی ۲۱ سال پرداختند که نتایج بیانگر تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد ماهرانه بود. مطالعات دیگری نیز در زمینه بهبود عملکرد ورزشی به وسیله تمرین های ذهن آگاهی انجام شده اند که می توان به پژوهش های جها، کرومپینگر و بایمه^۵ (۲۰۰۷)، برینر و همکاران (۲۰۰۹) و کافمن و همکاران (۲۰۰۹) اشاره کرد. کابات زین و همکاران (۱۹۸۵) نیز در یکی از اولین پژوهش ها در حوزه ورزش به بررسی تأثیر مراقبه ذهن آگاهی بر قایق رانان دانشگاهی و المپیک پرداختند که نتایج بهبود عملکرد ورزشی را نشان داد. نتایج پژوهش هاسکر^۸ (۲۰۱۰) با نتایج پژوهش حاضر هم راستا نبود. وی به بررسی تأثیر هفت هفته مداخله ذهن آگاهی، پذیرش و تعهد بر ۱۹ دانشجوی ورزشکار زن و مرد در سنین ۲۳-۱۸ سال در ورزش های مختلفی شامل بسکتبال، فوتبال، چوگان، دوومیدانی و گلف پرداخت. نتایج پژوهش وی بهبودی در عملکرد ورزشی نشان نداد که این پژوهشگران احتمال می دهند با توجه به نمونه آماری و نوع عملکرد ورزشی مورد نظر نتایج متناقضی به دست آمده است. در پژوهشی دیگری که دی پرتیلو، کافمن، گلس و آرنکوف^۹ (۲۰۰۹) انجام داده اند، تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد دوندگان تفریحی مسافت های طولانی بررسی شد. نتایج نشان داد که عملکرد دوندگان بهبود نیافته است و احتمالاً تأثیر نگذاشتن آموزش های ذهن آگاهی بر پژوهش آن ها ناشی از ماهیت ورزش دوی استقامت بوده است.

گروه های ذهن آگاهی و تصویرسازی ذهنی در پرتاب های خطا تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین، در پژوهشی دیگر، اسکات همیلتن، شوت و برون^۱ (۲۰۱۶) تأثیر هشت هفته تمرین ذهن آگاهی بر اضطراب ورزشی، بدبینی و روانی را در دوچرخه سواران رقابتی بررسی کردند. در این پژوهش که روی ۴۷ دوچرخه سوار انجام شد، نتایج نشان دهنده کاهش اضطراب و تسهیل تجارب روانی ورزشکاران بود. در پژوهشی که کی، چاتزيساراتيس، کونگ، چو و چن^۲ (۲۰۱۲) انجام دادند، به بررسی تأثیر نه هفته آموزش ذهن آگاهی بر ۳۲ مرد با میانگین سنی $1/94 \pm 22/8$ پرداختند که نتایج هم راستا با نتایج پژوهش حاضر، بیانگر تأثیر مثبت القای ذهن آگاهی بر کنترل حرکتی و عملکرد تعادلی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بود. در این راستا، تامسون، کافمن، دی پرتیلو، گلس و آرنکوف^۳ (۲۰۱۱) در پژوهش خود روی ۲۵ ورزشکار، عملکرد ورزشکاران را پس از شرکت در چهار هفته تمرین ذهن آگاهی و پیگیری آن ها بررسی کردند. نتایج بیانگر بهبود عملکرد دوندگان از پیش آزمون تا پیگیری بود. کر، جونز، وان، پریچت، واسرمن، واکسلر و کاپتچوک^۴ (۲۰۱۱) نیز در پژوهش خود به بررسی تأثیر هشت هفته تمرین ذهن آگاهی بر ۱۶ مرد و زن با میانگین سنی ۳۱/۶ سال پرداختند که نتایج بیانگر بهبود عملکرد توجهی فضایی شرکت کنندگان بود. در پژوهشی دیگر، آتچلی^۵ (۲۰۱۱) تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر آمادگی جسمانی ۸۳ دانشجوی کارشناسی را بررسی کرد که نتایج بهبود آمادگی جسمانی را نشان داد. آهرن، موران و لونسدال^۶ (۲۰۱۱)

5. Atchley
6. Aherne, Moran, & Lonsdale
7. Jha, Krompinger, & Baime
8. Hasker
9. De Petrillo, Kaufman, Glass, & Arnkoff

1. Scott-Hamilton, Schutte, & Brown
2. Kee, Chatzisarantis, Kong, Chow, & Chen
3. Thompson, Kaufman, De Petrillo, Glass, & Arnkoff
4. Kerr, Jones, Wan, Pritchett, Wasserman, Wexler, & Kaptchuk

فراوان می‌توان گفت که نتایج بیانگر تأثیر تمرین‌های ذهن‌آگاهی بر عملکرد و اضطراب فوتبالیست‌های جوان است. همچنین، این تمرین‌ها می‌توانند تمرین‌های مؤثری برای اجرا در مداخله‌های روان‌شناسی ورزشی باشند و روان‌شناسان ورزش می‌توانند از این تکنیک‌ها در کنار دیگر مداخله‌ها برای ارتقای عملکرد و کاهش اضطراب ورزشکاران استفاده کنند.

با بررسی کلی مطالعات انجام‌شده، حجم نمونه کم و جمعیت‌های هدف خاصی که استفاده شده بودند، مشکل‌بودن تعمیم آن به ورزشکاران دیگر رشته‌ها و عموم ورزشکاران و متفاوت‌بودن پروتکل‌های اجراشده روی ورزشکاران، نتیجه‌گیری کلی را بسیار سخت و مشکل می‌کنند؛ بنابراین، انجام مطالعات بیشتری در این زمینه پیشنهاد می‌شود؛ اما با توجه به نتایج کلی داده‌ها در این پژوهش که سعی شده است نهایت صداقت و اخلاق پژوهشی رعایت شود، با احتیاط

منابع

1. Aherne, C., Moran, A. P., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *The Sport Psychologist*, 25(2), 177-189.
2. Alizade, M., Gaini, A., Gharakhanlo, R., Vaez Musavi, S. M., Kordi, M., & Kashef, M. (2007). *Physical preparation, proficiency and psychic assessment tests of elite athletes in several sports*. Tehran: N.O.C.I.R.IRAN. (In Persian).
3. Atchley, A. R. (2011). *An examination of the effects of mindfulness and task-relevant attentional focus on running performance*. (Master), Western Kentucky University, Kentucky.
4. Bairami, M., & Abdi, R. (2009). The Effect of Teaching Mindfulness-Based Techniques on Reducing Test Anxiety in Students. *Journal of Instruction and Evaluation*, 2(6), 35-54.
5. Baltzell, A., & Akhtar, V. L. (2014). Mindfulness Meditation Training for Sport (MMTS) intervention: Impact of MMTS with Division I female athletes. *The Journal of Happiness and Well-being*, 2(2), 160-173.
6. Bell, K. A. (2015). *Mindfulness Skills Training for Elite Adolescent Athletes*. (Degree of Doctor of Philosophy), SIMON FRASER UNIVERSITY, Burnaby.
7. Bernier, M., Thienot, E., Cordon, R., & Fournier, J. F. (2009). Mindfulness and acceptance approaches in sport performance. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 25(4), 320-333.
8. Besharat, M. A. (2009). Construction and standardization of multi-dimensional competitive anxiety inventory. Tehran: University of Tehran. (In Persian).
9. De Petrillo, L. A., Kaufman, K. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2009). Mindfulness for long-distance runners: An open trial using Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE). *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 357-376.
10. Eberth, J., & Sedlmeier, P. (2012). The effects of mindfulness meditation: A meta-analysis. *Mindfulness*, 3(3), 174-189.
11. Gooding, A., & Gardner, F. L. (2009). An investigation of the relationship between mindfulness, preshot routine, and basketball free throw percentage. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 25(4), 303-319.
12. Grossbard, J. R., Cumming, S. P., Standage, M., Smith, R. E., & Smoll, F. L. (2007). Social desirability and

- relations between goal orientations and competitive trait anxiety in young athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(4), 491-505.
13. Hadinezhad, A. (2012). *Survey psychometric properties of Sport Anxiety Scale between elite athletes of Tehran city*. (Master), Islamic Azad University, Tehran center Branch, Tehran. (In Persian).
 14. Hasker, S. M. (2010). *Evaluation of the mindfulness-acceptance-commitment (mac) approach for enhancing athletic performance*. (Degree of Doctor of Philosophy). Indiana University of Pennsylvania, Pennsylvania.
 15. Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (2003). Mindfulness: Method and process. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 161-165.
 16. Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(2), 169-183.
 17. Jha, A. P., Krompinger, J., & Baime, M. J. (2007). Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7(2), 109-119.
 18. Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness*. New York, NY: Delacorte.
 19. Kabat-Zinn, J. (2005). *Coming to our senses: Healing ourselves and the world through mindfulness*: Hachette UK.
 20. Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of behavioral medicine*, 8(2), 163-190.
 21. Kaufman, K. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2009). Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 334-356.
 22. Kee, Y. H., Chatzisarantis, N., Kong, V. P. W., Chow, J. Y., & Chen, L. H. (2012). Mindfulness, movement control, and attentional focus strategies: effects of mindfulness on a postural balance task. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(5), 561-579.
 23. Kerr, C. E., Jones, S. R., Wan, Q., Pritchett, D. L., Wasserman, R. H., Wexler, A., . . . Kaptchuk, T. J. (2011). Effects of mindfulness meditation training on anticipatory alpha modulation in primary somatosensory cortex. *Brain research bulletin*, 85(3), 96-103.
 24. Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. New York, NY, US: Guilford Press.
 25. Moazam, S. (2015). *Comparing the effectiveness of Mindfulness and Imagery training methods to improve Basketball free throw*. (Master), University of Tehran, Tehran. (In Persian).
 26. Moore, Z. E. (2009). Theoretical and empirical developments of the Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) approach to performance enhancement. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 25(4), 291-302.
 27. Mor, D., & Christian, V. (1979). The development of a skill test battery to measure general soccer ability. *North Carolina Journal of Health and Physical Education*, 15(1), 30.
 28. Nabilpour, M., & Aghababa, A. (2015). The relationship between mental toughness, mindfulness and physiological profile of selected young football players. *Sport Psychology*, 7(12), 1064-1074. (In Persian).
 29. Omidi, A., Mohammadkhani, P., Dollatshahi, P., & Pourshahbaz, A. (2009). Efficacy of combined Mindfulness Based Cognitive Therapy and Mindfulness Based Cognitive Behavioral Therapy in Patients with

- Major Depressive Disorder. *Feyz*, 12(2), 9-14. (In Persian).
30. Öst, L.-G. (2008). Efficacy of the third wave of behavioral therapies: A systematic review and meta-analysis. *Behaviour research and therapy*, 46(3), 296-321.
31. Roemer, L., Orsillo, S. M., & Salters-Pedneault, K. (2008). Efficacy of an acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder: evaluation in a randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(6), 1083.
32. Schwanhausser, L. (2009). Application of the mindfulness-acceptance-commitment (MAC) protocol with an adolescent springboard diver. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4, 377-395.
33. Scott-Hamilton, J., Schutte, N. S., & Brown, R. F. (2016). Effects of a mindfulness intervention on sports-anxiety, pessimism, and flow in competitive cyclists. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 8(1), 85-103.
34. Smith, R. E., Smoll, F. L., & Schutz, R. W. (1990). Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety research*, 2(4), 263-280.
35. Thompson, R. W., Kaufman, K. A., De Pettillo, L. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2011). One year follow-up of mindful sport performance enhancement (MSPE) with archers, golfers, and runners. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 5(2), 99-116.
36. Zack, S., Saekow, J., Kelly, M., & Radke, A. (2014). Mindfulness based interventions for youth. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 32(1), 44-56.
37. Zeidan, F., Grant, J., Brown, C., McHaffie, J., & Coghill, R. (2012). Mindfulness meditation-related pain relief: evidence for unique brain mechanisms in the regulation of pain. *Neuroscience letters*, 520(2), 165-173.

استناد به مقاله

زادخوش، م.، غرایاق زندی، ح.، و حمایت‌طلب، ر. (۱۳۹۸). تأثیر ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب و افزایش عملکرد ورزشی فوتبالیست‌های جوان. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۴۱-۵۴. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2019.3167.1325

Zadkhosh, M., Gharayagh Zandi, H., & Hemayat Talab, R. (2019). The Effects of Mindfulness on Anxiety Decrease and Athletic Performance Enhancement of Young Football Players. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 41-54. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2019.3167.1325

تأثیر تمرین‌های نوروفیدبک ریتم حسی - حرکتی بر عملکرد بازیکنان تنیس روی میز

فهیمة تقی‌زاده^۱، فاطمه‌سادات حسینی^۲، و محمدتقی اقدسی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۰۷

چکیده

به‌طور فزاینده‌ای، تمرین‌های نوروفیدبک برای بهینه‌سازی عملکردهای مختلف مغزی استفاده می‌شوند. هدف مطالعه حاضر، بررسی تأثیر تمرین‌های نوروفیدبک بر دقت بازیکنان تنیس روی میز بود؛ براین اساس، ۱۶ بازیکن مبتدی پسر ۱۰ تا ۱۵ ساله به‌صورت داوطلبانه و دردسترس در پژوهش شرکت کردند و در دو گروه نوروفیدبک به‌علاوه تمرین جسمانی و گروه تمرین جسمانی قرار گرفتند. گروه نوروفیدبک به‌علاوه تمرین جسمانی به‌مدت ۱۲ جلسه، تمرین سی‌دقیقه‌ای نوروفیدبک شامل پروتکل ریتم حسی - حرکتی را انجام دادند. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که تفاوت بین دو گروه در دقت فورهند و بک‌هند معنادار بود و نتایج عملکرد در گروه نوروفیدبک به‌علاوه تمرین جسمانی بهبودیافته بود. نیازهای بالای پردازش‌های شناختی بنیادی که در حفظ توجه، حافظه کاری و مهارت‌های روانی - حرکتی وجود دارند، توسط تمرین‌های ریتم حسی - حرکتی تسهیل می‌شوند.

کلیدواژه‌ها: نوروفیدبک، دقت، ریتم حسی - حرکتی، تنیس روی میز.

۱. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

Email: taghizadehfahimeh@yahoo.com

۲. دانشیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۳. دانشیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

مقدمه

نوروفیدبک شکلی از مداخله رفتاری با هدف بهبود مهارت‌ها در حوزه هوش و فعالیت شناختی است (هنریچ، گونسبلن و استرل؛ ۲۰۰۷). به‌طور کلی، نوروفیدبک یک روش شرطی‌سازی عامل است که در آن افراد می‌آموزند تا فعالیت مغزی خودشان را تنظیم کنند. در نوروفیدبک، امواج مغزی با استفاده از یک یا چند الکترود که روی جمجمه قرار می‌گیرند، ثبت می‌شوند، اجزای مرتبط استخراج می‌شوند و با استفاده از یک چرخه بازخوردی به‌صورت اطلاعات صوتی یا شنوایی یا ترکیبی به فرد بازخورد داده می‌شوند (ورنون؛ ۲۰۰۵). مکانیزم عمل نوروفیدبک، شرطی‌کننده کارکرد الکتریکی مغز است (لیبور؛ ۲۰۰۳) و موجب می‌شود عملکرد فرد به سطح بهینه برسد (کویجزر، ون‌شی، د مور، گریس و بیتلار؛ ۲۰۰۹). در ابتدا تغییرات، کوتاه‌مدت هستند؛ اما تغییرات به‌تدریج پایدارتر می‌شوند. معمولاً الگوهای امواج مغزی سالم‌تر با ادامه بازخورد، مربیگری و تمرین می‌توانند در بیشتر مردم مجدداً آموخته شوند. این روش تاحدی شبیه انجام ورزش‌درمانی با مغز است که انعطاف‌پذیری شناختی و کنترل را تسهیل می‌کند (هاموند؛ ۲۰۰۶). پژوهشگران پیشنهاد کرده‌اند که اکتساب مهارت‌های روانی- حرکتی می‌تواند با آموزش فرد برای حذف الگوهای فعالیت قشری مغز که با عملکرد روانی- حرکتی موفق مرتبط است، تسهیل شود (کوک؛ ۲۰۱۳).

در سال‌های اخیر، تمرین‌های نوروفیدبک به‌طور فزاینده‌ای برای بهینه‌سازی عملکردهای مختلف مغزی استفاده شده‌اند (گروزیلر؛ ۲۰۱۴). همچنین، تمرین‌های نوروفیدبک برای بهبود نتایج کسب‌شده در ورزش رقابتی استفاده شده‌اند. بسیاری از مطالعات بهبود عملکرد در ورزشکاران را به‌دنبال انجام تمرین‌های نوروفیدبک نشان داده‌اند (لندرز، هان، سالازار و پتروزلو؛ ۱۹۹۴؛ چراپکینا؛ ۲۰۱۲؛ استریزکوا، چراپکینا و استریزکوا؛ ۲۰۱۲؛ بیشامپ، هاروی و بیشامپ؛ ۲۰۱۲؛ شاو، زایچوفسکی و ویلسون؛ ۲۰۱۲). در این راستا، مطالعات نشان داده‌اند که الگوهای فعالیت مغزی افراد ماهر با مبتدی متفاوت هستند و بازشناسی وضعیت امواج مغزی ورزشکاران حرفه‌ای در قبل و حین اجرا، استدلالی را برای ایجاد یا تقلید این الگوها و بهبود عملکرد افراد غیرحرفه‌ای فراهم می‌کند (ورنون، ۲۰۰۵). به‌طور کلی، هدف نوروفیدبک در ورزشکاران، بهبود توانایی‌های روانی- حرکتی و خودتنظیمی، اطمینان و عملکرد متعاقب آن در رقابت‌های مهم است (ادموند و تنباوم؛ ۲۰۱۱). اخیراً به این فرضیه توجه شده است که نوروفیدبک می‌تواند نوسانات مغزی را به‌سمت یک نقطه هموستاتیک^{۱۴} (متعادل) تنظیم کند که این عمل از طریق مکانیزم‌های تنظیمی بالا- پایین انجام می‌شود (راس، بار، لنیوس و ویلمیر؛ ۲۰۱۴). یکی از تمرین‌های رایج در نوروفیدبک، ریتم حسی- حرکتی^{۱۵} است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تمرین‌های

9. Cherapkina
10. Strizhkova, Cherapkina & Strizhkova
11. Beauchamp, Harvey & Beauchamp
12. Shaw, Zaichowsky & Wilson
13. Edmonds & Tenenbaum
14. Homeostatic
15. Ros, Baars, Lanius & Vuilleumier
16. SMR

1. Heinrich, Gevensleben, & Strehl
2. Vernon
3. Lubar
4. Kouijzer, van Schie, de Moor, Gerrits & Buitelaar
5. Hammond
6. Cooke
7. Gruzelier
8. Landers, Han, Salazar, & Petruzzello

نوروفیدبک استفاده شده برای بالابردن قدرت امواج ریتم حسی- حرکتی و بتا در کماندارها، ژیمناست‌ها، اسکیت روی یخ و اسکی، توجه، ثبات احساسی و هماهنگی حرکتی را بهبود می‌دهند و ترس را کاهش می‌دهند (هاموند؛ ۲۰۰۵) و می‌توانند در بهبود توانایی چرخش ذهنی نیز اثرگذار باشند (دوپلمیر و وبر؛ ۲۰۱۱). لندرز و همکاران (۱۹۹۱) یکی از اولین مطالعات انجام شده درباره نوروفیدبک در ورزش را روی ۱۶ کماندار انجام دادند. نتایج نشان داد که در هشت کماندار، در پس‌آزمون بهبود معناداری مشاهده شد. بابلونی^۲ و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود پی بردند که نتایج پات‌های گلف توسط ریتم امواج مغزی قشر حسی- حرکتی قابل‌پیش‌بینی است. پژوهش کریک، داگلاس و هتفیلد^۳ (۲۰۰۴) نشان داد که تمرین‌های بتا و ریتم حسی- حرکتی در مناطق قشر حرکتی در تیراندازی با کاهش فعالیت در عضلاتی که به‌طور مستقیم در این ورزش درگیر نیستند، مرتبط بود و به بهینه‌سازی عملکرد حسی- حرکتی و کنترل شناختی منجر شد. براون، جمیسون و کوپر^۵ (۲۰۱۲) یکی از مطالعات دیگر در زمینه تأثیر تمرین ریتم حسی- حرکتی بر افزایش مهارت‌های حرکتی ظریف رشته‌های راکتی را انجام دادند. آن‌ها با تمرین روی ۱۰ ورزشکار نخبه تنیس روی میز دقت سرویس را قبل و بعد از تمرین‌های نوروفیدبک بررسی کردند و تأثیر مثبت آن را مشاهده کردند.

رستمی، صادقی، کرمی، آبادی و سلامتی (۲۰۱۲) از دیگر مطالعات داخلی در مورد تمرین‌های نوروفیدبک را انجام دادند. آن‌ها این مطالعه را با استفاده از افزایش قدرت ریتم حسی- حرکتی (۱۳-۱۵ هرتز) در مناطق حرکتی مرکزی (C۳) مغز با ۲۴ تیرانداز ماهر در ۱۵

ساعت در طول پنج هفته انجام دادند. نتایج به بهبود حاشیه‌ای در دقت تیراندازی نسبت به گروهی که نوروفیدبک تمرین نداشتند، منجر شد. در جدیدترین مطالعه مروری؛ یعنی مطالعه گروزیلر (۲۰۱۴) با عنوان «نوروفیدبک و بهینه‌سازی عملکرد» هفت مطالعه از ۲۳ مطالعه کنترل شده در مورد ارتباط بین یادگیری و اندازه‌گیری پیامد گزارش داده شدند. این مطالعات نشانگر مزیت‌هایی به نفع نوروفیدبک هستند که با شواهد یادگیری نوروفیدبک جفت شده‌اند. از میان این مطالعات، فقط سه مطالعه به پروتکل نسبت ریتم حسی- حرکتی اختصاص یافته بودند که در مورد بهبود مهارت‌های پزشکان جراح و با بهبود حافظه در طی خواب و کاهش خطا در تکلیف عملکردی پیوسته بودند (اگنار و گروزیلر؛ ۲۰۰۱؛ راس^۷ و همکاران، ۲۰۰۹؛ شیس^۸ و همکاران، ۲۰۱۴). در مطالعه‌ای دیگر، نبوی آل‌آقا و همکاران (۲۰۱۳) تأثیر تمرین‌های نوروفیدبک بر ۳۶ داوطلب را که در مشاغل حساس (هنرمندان، ورزشکاران، نظامیان و پزشکان) بودند و در سه گروه آزمایشی، پلاسیبو و کنترل قرار داشتند، بررسی کردند. نتایج بهبود در عملکرد (شامل راکت‌گیری، حالت آماده، فورهند ساده، بک‌هند ساده و سرویس ساده) را در اثر انجام تمرین‌های نوروفیدبک نشان داد.

5. Brown, Jamieson & Cooper
6. Egner & Gruzelier
7. Ros
8. Schabus

1. Hammond
2. Doppelmayr & Weber
3. Babiloni
4. Kerick, Douglass & Hatfield

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر، علی-مقایسه‌ای است و از نظر هدف، پژوهشی کاربردی است.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری همه بازیکنان تنیس روی میز هیئت تنیس روی میز شهرستان ارومیه بودند که از این تعداد ۱۶ بازیکن پسر مبتدی تنیس روی میز با میانگین سنی $(۱۳/۲ \pm ۸۰/۰۷)$ و با سابقه تمرینی یک سال انتخاب شدند و به صورت دردسترس و داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی در دو گروه نوروفیدبک به علاوه تمرین جسمانی و گروه تمرین جسمانی قرار گرفتند. یکی از شرکت‌کنندگان گروه تجربی به دلایل شخصی از ادامه تمرین انصراف داد.

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، از دستگاه نوروفیدبک پورکامپ دو^۱ و نرم‌افزار بیوگراف اینفینیتی^۳ محصول شرکت تات تکنولوژی^۴ کانادا استفاده شد. تمرین‌های نوروفیدبک به مدت ۳۰ دقیقه سه بار در هفته به مدت ۱۲ جلسه برای هر فرد انجام شدند و افراد شرکت‌کننده سه جلسه در هفته نیز در تمرین‌های جسمانی خود در باشگاه فعالیت کردند. دستورالعمل گروه ریتم حسی-حرکتی با هدف افزایش دامنه ریتم حسی-حرکتی (۱۵-۱۲ هرتز) و بازداری تا (۴-۸ هرتز) و های‌بتا (۳۲-۲۰ هرتز) به صورت مونوپلار بود. به شرکت‌کنندگان گفته شد که برای اجرای درست، امتیازی کسب کنند و باید سعی کنند امتیاز خود را به بیشترین مقدار برسانند. الکتروود فعال در مکان سی.زد براساس سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی ۱۰-۲۰ اندازه‌گیری و انتخاب شد. الکتروود مرجع روی گوش چپ قرار گرفت. الکتروود

شد. همچنین، مطالعات مروری جدید؛ یعنی مطالعه گروزیلر (۲۰۱۴) نشان می‌دهند که تعداد مطالعات در بررسی پروتکل‌ها محدود است و به بررسی‌های بیشتری در دیگر رشته‌ها و زمینه‌ها احساس نیاز می‌شود.

باتوجه به فقدان تناسب تکالیف آزمایشگاهی و فعالیت‌های ورزشی واقعی، به انجام پژوهش‌هایی با تکالیف مرتبط در ورزش نیاز است. همچنین، کاربردهای نوروفیدبک در ورزش هنوز در مراحل اولیه خود هستند؛ در نتیجه، به انجام پژوهش‌هایی در رشته‌های مختلف ورزشی و بررسی تأثیرگذاری تمرین‌های نوروفیدبک بر عملکرد ورزشکاران و عوامل مهم و مؤثر در هر رشته ورزشی نیاز است. در این پژوهش، تأثیرگذاری تمرین‌های نوروفیدبک ریتم حسی-حرکتی بر ورزشکاران رشته تنیس روی میز از نظر دقت انجام خواهد شد. در ورزش‌های راکتی، دقت یکی از عوامل تکنیکی مربوط برای توصیف عملکرد است (روتا، مورل، سابول، روگوسکی و هاتیر، ۲۰۱۴). تنیس روی میز رشته‌ای است که مهارت‌های حرکتی ظریفی دارد و همچنین، به انجام تکنیک‌های مختلف و با دقت مناسب برای اجرا نیاز دارد؛ بنابراین، به تمرین‌هایی ذهنی نیاز است که در کنار تمرین‌های جسمانی، این نیازها را به طور بهینه‌ای برآورده کنند و موجب بهبود و تسریع عملکرد به خصوص در بین افراد مبتدی شوند. با توجه به اینکه این رشته ورزشی در کشور در حال پیشرفت است، برای رسیدن به اوج عملکرد بین ورزشکاران نیاز است روش‌های نوین بهبود عملکرد مغزی مانند نوروفیدبک بررسی شوند و نتایج آن‌ها برای مربیان و ورزشکاران برای استفاده ارائه شود.

3. Bio Graph Infinity
4. Thought Technology

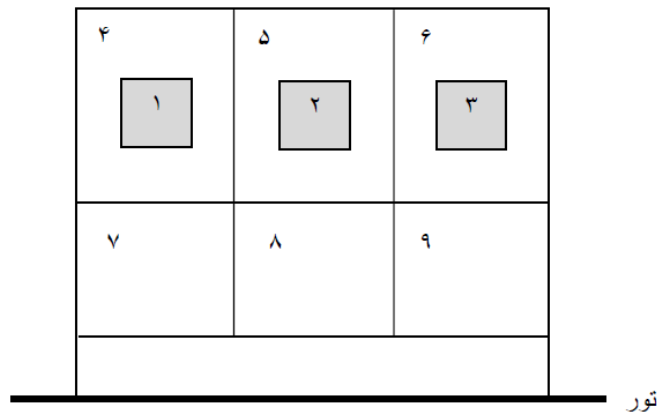
1. Rota, Morel, Saboul, Rogowski & Hautier
2. ProComp2

فورهند، امتیاز سه در صورت اصابت به هدف (شماره ۴) یک در اجرای فورهند) داده می‌شد. در صورتی که ضربه به خارج از مربع هدف (شماره ۴) برخورد می‌کرد، امتیاز دو داده می‌شد. یک امتیاز به هر توپی که در خارج از نقاط یک و چهار هدف و در اطراف مربع چهار برخورد می‌کرد، داده شد (شماره‌های پنج، هفت و هشت). توپ‌هایی که به غیر از نقاط با امتیازهای سه، دو و یک اصابت می‌کردند، صفر امتیاز تعلق می‌گرفت (شماره‌های شش و نه و خارج از مربع‌ها و میز). مشابه همین امتیازدهی برای اجرای بک‌هند انجام شد.

روش پردازش داده‌ها

جهت تحلیل داده‌ها از روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. شکل ۱ نقاط تعیین شده برای آزمون دقت را نشان می‌دهد.

زمین روی گوش راست قرار گرفت. بازی منتخب از نرم‌افزار برای انجام تمرین‌ها، جلوه‌های گرافیکی فراکتال چرخشی بود. قبل از اولین جلسه، بعد از جلسه ششم و بعد از آخرین جلسه، تمرین آزمون دقت (پولتون، مسترز و مکسول، ۲۰۰۶) به‌عنوان آزمون عملکردی گرفته شد. شرکت‌کننده‌ها در سه زمان آزمون دقت را انجام دادند و در هر آزمون، تعداد ۱۵ کوشش اصلی را انجام دادند و نمرات ثبت شدند. سرعت پرتاب توپ توسط دستگاه توپ‌انداز، ۳۰ توپ در دقیقه تنظیم شد. ضربه‌های بازیکنان برای مهارت‌های فورهند و بک‌هند به‌صورت ضربدری انجام شدند. برای انجام آزمون، نیمه مقابل میز شرکت‌کننده به تعداد شش مربع بزرگ با عرض ۵۰ سانتی‌متر به دو ردیف تقسیم شد (شکل شماره یک). در هر مربع در ردیف دورتر از شرکت‌کننده، یک هدف مربع‌شکل به ابعاد ۲۵ در ۲۵ سانتی‌متر تعیین شد. در طی آزمون



شکل ۱. نقاط تعیین شده برای امتیازدهی

یافته‌ها

ابتدا از طبیعی بودن داده‌ها با استفاده از آزمون

شاپیرو-ویلک^۱ اطمینان حاصل شد.

جدول ۱. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره

متغیر وابسته	منبع	درجه آزادی	آماره اف	سطح معناداری	ضریب اتا
دقت فوره‌ند	زمان	۲	۴/۱۰	۰/۰۴۴	۰/۴۱
	گروه × زمان	۲	۴/۸۹	۰/۰۲۸	۰/۴۴
دقت بک‌هند	زمان	۲	۱۴/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱
	گروه × زمان	۲	۶/۲۲	۰/۰۱۴	۰/۵۱

* معناداری در سطح ۰/۰۵

دارد. همچنین، اثر متقابل زمان و گروه بر متغیر وابسته دقت بک‌هند معنادار بود ($F=4/89$, $P=0/028$). در مورد متغیر دقت بک‌هند، اثر اصلی زمان ($P=0/001$)، $F=14/97$ و اثر متقابل گروه در زمان ($P=0/014$)، $F=6/22$ معنادار بود.

با توجه به جدول شماره یک، سطح معناداری اثر دقت فوره‌ند کوچک‌تر از ۰/۰۵ است و در تمام اثرهای اصلی و متقابل، نتایج معنادار شده است. اثر اصلی زمان برای متغیر دقت فوره‌ند نیز معنادار بود ($P=0/044$)، $F=4/10$ و می‌توان گفت که این اثر در مدل نقش

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس درون گروهی

متغیر وابسته	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجزورات	آماره اف	سطح معناداری	ضریب اتا
دقت فوره‌ند	زمان	۰/۳۹	۲	۰/۱۹	۴/۱۸	۰/۰۲۷	۰/۳۴
	گروه × زمان	۰/۵۶	۲	۰/۲۸	۶/۰۴	۰/۰۰۷	۰/۳۲
دقت بک‌هند	زمان	۰/۷۲	۲	۰/۳۶	۸/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۴۱
	گروه × زمان	۰/۲۷	۲	۰/۱۴	۳/۳۸	۰/۰۵	۰/۲۱

بک‌هند نیز در اثر اصلی زمان و اثر متقابل زمان در گروه معنادار است. نتایج نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین میانگین دقت بک‌هند افراد در زمان‌های متفاوت وجود دارد. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که تمرین‌های نوروفیدبک بر دقت فوره‌ند و بک‌هند در گروه‌ها معنادار هستند.

نتایج آزمون موچلی برای بررسی کرویت نشان داد که واریانس تفاوت‌ها در بین سطوح متغیر وابسته معنادار نیست. در جدول شماره دو، نتایج آزمون درون گروهی گزارش شده است. در این جدول، سطح معناداری عامل زمان و اثر متقابل زمان در گروه در متغیر وابسته دقت فوره‌ند معنادار است و در مورد متغیر وابسته دقت

2. Mauchly's test

1. Shapiro-Wilk

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس بین گروهی

متغیر وابسته	منبع	درجه آزادی	آماره اف	سطح معناداری	ضریب اتا
دقت فورهند	گروه	۱	۶/۵۲	۰/۰۲۴	۰/۳۳
دقت بک‌هند	گروه	۱	۵/۵۷	۰/۰۳۴	۰/۳۰

جدول شماره سه نتایج آزمون بین گروهی را نشان می‌دهد. نتایج این جدول بیان می‌کند که متغیر گروه بر میانگین نمرات متغیرهای وابسته دقت فورهند و دقت بک‌هند، به ترتیب به طور معناداری مؤثر است ($F=6/52, P=0/024$) و ($F=5/57, P=0/034$). همان‌طور که نتایج جدول نشان می‌دهد، نوروفیدبک بر میانگین دقت فورهند و بک‌هند گروه نوروفیدبک تأثیرگذار بوده است و میانگین گروه تمرین‌های نوروفیدبک به‌علاوه تمرین‌های جسمانی با مقادیر $M=1/47$ و $M=1/27$ به ترتیب در فورهند و بک‌هند، از میانگین گروه تمرین‌های جسمانی با مقادیر $M=1/19$ و $M=1/07$ به ترتیب در فورهند و بک‌هند بیشتر است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، بررسی اثر پروتکل ریتم حسی-حرکتی در دقت فورهند و بک‌هند بازیکنان مبتدی تنیس روی میز بود. مطالعه حاضر نشان داد که تمرین نوروفیدبک بر دقت فورهند و بک‌هند بعد از ۱۲ جلسه، بین دو گروه معنادار بود و به‌طور مثبتی تأثیرگذار بود. به‌علاوه، نتایج تجزیه و تحلیل نشان داد که دقت فورهند و بک‌هند شرکت‌کننده‌ها در سه زمان متفاوت نیز به‌طور معناداری افزایش یافته بود.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعه براون و همکاران (۲۰۱۲) همسو است. پژوهش آن‌ها بهبود در دقت سرویس بازیکنان ماهر را نسبت به گروه

نوروفیدبک ساختگی نشان داد؛ ولی فاقد گروه کنترل بود. نتایج پژوهش حاضر با حضور گروه کنترلی که تمرین نوروفیدبک نداشتند، نشان می‌دهد که بهبود در دقت گروه تمرین ریتم حسی-حرکتی در بازیکنان مبتدی نیز که حدود یک سال تمرین داشتند، می‌تواند به‌خوبی حاصل شود. پژوهش رستمی و همکاران (۲۰۱۲) نیز همسو با پژوهش حاضر نشان داد که دقت تیراندازان سطوح ملی و استانی بعد از تمرین‌های نوروفیدبک ریتم حسی-حرکتی در مناطق خط مرکزی، بهبود یافته است. مطالعات نشان داده‌اند که سطوح پیش‌ازحد بتا که در افراد مبتدی در تکالیف نیازمند دقت مانند تیراندازی مشاهده شده بود، با اجرای مؤثر عمل تداخل می‌کند و مغز را درگیر ارتباط‌های قشری-قشری قبل از اجرای عمل می‌کند و این امر موجب عملکرد ضعیف در تکالیفی مانند تیراندازی می‌شود که نیازمند دقت هستند (هافلر، اسپالتینگ، سانتا ماریا و هتفیلد؛ ۲۰۰۰). این مطلب می‌تواند دلیلی بر اجرای نامؤثر در افراد مبتدی گروه کنترل در مقایسه با گروه تجربی باشد که هیچ تمرینی با نوروفیدبک نداشتند.

در پژوهش گروزیلر و همکاران (۲۰۱۴)، نتایج بهبود عملکرد در نتیجه تمرین‌های ریتم حسی-حرکتی در موسیقی‌دانان مبتدی نسبت به موسیقی‌دانان ماهر نشان داده شده است. نشان داده شده است که نیازهای بالای پردازش‌های شناختی بنیادی که در حفظ توجه، حافظه کاری و مهارت‌های روانی-حرکتی وجود دارد، با تمرین‌های ریتم حسی-حرکتی تسهیل می‌شوند

(شامل CZ، C۳ و C۴) که با بازداری برونداد حرکتی و درونداد حسی مرتبط هستند، با حالت‌های ذهنی ترکیب می‌شوند و این امر هوشیاری و تمرکز را به دست می‌دهد. به علاوه، همراه با حالت آرامش، با کاهش اضطراب و تحریک‌پذیری و بهبود عملکرد است. پژوهشگران بیان کرده‌اند که تمرین‌های ریتم حسی- حرکتی می‌توانند موجب بهبود کلی در عملکردهای توجهی شوند و این اثرها می‌توانند موجب کاهش تداخل پردازشی حسی- حرکتی با عملکردهای شناختی بالاتر شوند (اگنار و گروزیلر، ۲۰۰۴). تأثیر این عوامل بر بهبود عملکرد دقت ورزشکاران مبتدی پژوهش حاضر نیز به طور مثبتی از این نتایج حمایت می‌کند. به نظر می‌رسد با توجه به این نکته که تنیس روی میز رشته‌ای انفرادی است و عملکرد فرد تحت تأثیر فشار روانی بیشتری قرار می‌گیرد، با اجرای تمرین‌های نوروفیدبک ریتم حسی- حرکتی، فرد در شرایط روانی متمرکزتر و با آرامش بیشتری قرار می‌گیرد و این حالت‌های روانی به طور مستقیم بر عملکرد دقت اثر می‌گذارند.

در مقابل، پژوهش‌هایی (دوپ، ۲۰۰۸؛ فریدنیا، شجاعی و رحیمی، ۲۰۱۲) نشان داده‌اند که بعد از تمرین‌های نوروفیدبک، افراد به سطوح بهینه‌ای از توجه، آرامی و تنظیمات احساسی نزدیک می‌شوند؛ با این حال، تا پایان نیمه جلسه‌ها، عملکردهای آن‌ها تغییر نمی‌کند که این مطلب با نتایج پژوهش حاضر در عملکرد دقت بازیکنان ناهمسو است. این تفاوت ممکن است به دلیل تفاوت در سطح مهارت ورزشکاران شرکت‌کننده در پژوهش فریدنیا و همکاران (۲۰۱۲) (افراد نخبه) و پژوهش حاضر (افراد مبتدی) باشد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از تعداد شرکت‌کننده‌های بیشتری برای افزایش توان آماری

(اگنار و گروزیلر، ۲۰۰۱؛ اگنار، زچ و گروزیلر، ۲۰۰۴؛ راس و همکاران، ۲۰۰۹)؛ احتمالاً به دلیل اینکه فرد در سطوح مبتدی با چالش‌های بیشتری در فرایندهای شناختی درگیر است و این نیازها توسط تمرین‌های ریتم حسی- حرکتی تسهیل می‌شوند؛ بنابراین، ممکن است تأثیر تمرین‌های ریتم حسی- حرکتی بر فرایندهای شناختی بنیادی به تسهیل در عملکرد حرکتی در پژوهش حاضر و مزیت‌هایی در ورزشکاران مبتدی نیز منجر شده باشد.

مطالعه نبوی آل‌آقا و همکاران (۲۰۱۳) یکی از پژوهش‌های مرتبط با پژوهش حاضر است که نتایج پژوهش آن‌ها بهبود عملکرد (شامل راکت‌گیری، حالت آماده، فورهند ساده، بک‌هند ساده و سرویس ساده) را در افراد مبتدی نشان داد؛ با این حال، در پژوهش آن‌ها از افراد شاغلی استفاده شده بود که هیچ تجربه‌ی تمرینی در رشته تنیس روی میز نداشتند و فقط ۲۰ جلسه تمرین را هم‌زمان با تمرین‌های نوروفیدبک انجام دادند؛ با این حال، پژوهش حاضر به دلیل استفاده از گروه ورزشکاران مبتدی در حدود یک سال سابقه‌ی تمرینی، می‌تواند به جامعه ورزشکاران تعمیم داده شود.

از نظر دپلمیر و وبر (۲۰۱۱)، ریتم حسی- حرکتی «فرکانسی آماده‌باش» از مسیرهای حسی- تنی و حرکتی- تنی تالاموسی قشری است و تمرین باید ظاهراً به کنترل بهتر این سیستم منجر شود. همچنین، امواج ریتم حسی- حرکتی باعث استحکام‌بخشیدن به ذهن، بدن و پردازش و تمرکز بر آرامش، ایجاد هماهنگی بین محیط و فرد و تنظیم حرکات بدن می‌شوند (رستمی، ۲۰۰۸). تامسون و تامسون (۲۰۰۳) در جدول خلاصه‌ای از باندهای الکتروانسفالوگرافی و ارتباط آن با حالت‌های ذهنی بیان کردند که تمرین‌های ریتم حسی- حرکتی (۱۲-۱۵ هرتز) در مناطق مرکزی

طراحی تمرین‌های نوروفیدبک آینده می‌تواند متناسب با فعالیت مغزی هر فرد با توجه به تفاوت‌های فردی برای برآوردن نیازهای فردی تنظیم شود. همچنین، پژوهشگران به بررسی چگونگی طراحی تمرین‌های نوروفیدبک انفرادی برای بیشینه‌کردن نتایج عملکرد بپردازند. بررسی تأثیر تمرین‌های نوروفیدبک بر مراحل مختلف پیشرفت ورزشکار نیز می‌تواند مطالعه شود. نوروفیدبک دارای ظرفیت‌های بالقوه‌ای به‌عنوان یک تکنیک تمرینی برای تسهیل عملکرد است و در حوزه نوروفیدبک در ورزش، انجام مطالعاتی با جزئیات و اعتباریابی‌های دقیق‌تر لازم است. درنهایت، این مطالعه با تمرکز بر پروتکل ریتم حسی- حرکتی و تأثیر آن بر عملکرد ورزشکاران مبتدی تنیس روی میز انجام شد و نشان داد که این تمرینات می‌تواند برای بهبود و تسریع عملکردهای ورزشکاران و ارتقای دقت و تمرکز افراد مبتدی استفاده شود.

استفاده شود و نیز از تعداد جلسه‌های تمرین نوروفیدبک بیشتری استفاده شود. همچنین، وجود تفاوت در امواج مغزی افراد ماهر و مبتدی در نوروفیدبک می‌تواند به مرجعی برای بهبود عملکرد ورزشکاران مبتدی استفاده شود (ورنون، ۲۰۰۵؛ هاموند، ۲۰۰۶)؛ ازاین‌رو، به‌نظر می‌رسد که پژوهش‌های آینده با درنظرگرفتن تفاوت‌های فردی، مقایسه‌ای بین امواج مغزی افراد ماهر و مبتدی با هدف طراحی پروتکل‌های مؤثرتر برای این رشته ورزشی انجام دهند. به‌علاوه، محدودیت پژوهش حاضر در استفاده‌نکردن از گروه دارونما نیز می‌تواند موردتوجه قرار گیرد و در پژوهش‌های آینده استفاده از یک گروه دارونما درکنار گروه تجربی و کنترل می‌تواند نتایج مفیدتری را دراختیار پژوهشگران دیگر قرار دهد. تنیس روی میز رشته‌ای است که به انجام تکنیک‌های مختلف و با دقت مناسب برای اجرا نیاز دارد؛ بنابراین، به طراحی پروتکل‌های تمرینی نوروفیدبک با درنظرگرفتن تفاوت‌های فردی نیاز است که این نیازها را به‌طور مؤثرتری برآورده کند.

منابع

1. Babiloni, C., Del Percio, C., Iacoboni, M., Infarinato, F., Lizio, R., Marzano, N., & Gallamini, M. (2008). Golf putt outcomes are predicted by sensorimotor cerebral EEG rhythms. *The Journal of Physiology*, 586(1), 131-139.
2. Beauchamp, M. K., Harvey, R. H., & Beauchamp, P. H. (2012). An integrated biofeedback and psychological skills training program for Canada's Olympic short-track speedskating team. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 6(1), 67-84.
3. Brown, T., Jamieson, G., & Cooper, N. (2012). Sensori-Motor Rhythm Neurofeedback Increases Fine Motor Skills in Elite Racket Sport Athletes. Paper presented at the ACNS-2012 Australasian Cognitive Neuroscience Conference, Brisbane, Australia.
4. Cherapkina, L. (2012). The neurofeedback successfulness of sportsmen. *Journal of human sport and exercise*. 7 (1), 116-127.
5. Cooke, A. (2013). Readyng the head and steadyng the heart: A review of cortical and cardiac studies of preparation for action in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 6(1), 122-138.
6. Doppelmayr, M., & Weber, E. (2011). Effects of SMR and theta/beta neurofeedback on reaction times, spatial abilities, and creativity. *Journal of Neurotherapy*, 15(2), 115-129.
7. Dupee, M. (2008). *Exploring a bioneurofeedback training intervention to enhance psychological skills & performance in sport*. University of Ottawa (Canada): Heritage branch.

8. Edmonds, W. A., & Tenenbaum, G. (2012). Case studies in applied psychophysiology: Neurofeedback and biofeedback treatments for advances in human performance. *New Jersey*: John Wiley & Sons.
9. Egner, T., & Gruzelier, J. H. (2001). Learned self-regulation of EEG frequency components affects attention and event-related brain potentials in humans. *Neuroreport*, 12(18), 4155-4159.
10. Egner, T., & Gruzelier, J. H. (2004). EEG biofeedback of low beta band components: Frequency-specific effects on variables of attention and event-related brain potentials. *Clinical Neurophysiology*, 115(1), 131-139.
11. Egner, T., Zech, T., & Gruzelier, J. H. (2004). The effects of neurofeedback training on the spectral topography of the electroencephalogram. *Clinical Neurophysiology*, 115(11), 2452-2460.
12. Faridnia, M., Shojaei, M., & Rahimi, A. (2012). The effect of neurofeedback training on the anxiety of elite female swimmers. *Annals of Biological Research*, 3(2), 1020-1028.
13. Gruzelier, J. H. (2014). EEG-neurofeedback for optimising performance. I: A review of cognitive and affective outcome in healthy participants. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 44, 124-141.
14. Gruzelier, J. H., Holmes, P., Hirst, L., Bulpin, K., Rahman, S., Van Run, C., & Leach, J. (2014). Replication of elite music performance enhancement following alpha/theta neurofeedback and application to novice performance and improvisation with SMR benefits. *Biological Psychology*, 95, 96-107.
15. Hammond, D. C. (2005). Neurofeedback to improve physical balance, incontinence, and swallowing. *Journal of Neurotherapy*, 9(1), 27-36.
16. Hammond, D. C. (2007). What is neurofeedback? *Journal of Neurotherapy*, 10(4), 25-36.
17. Haufler, A. J., Spalding, T. W., Santa Maria, D., & Hatfield, B. D. (2000). Neuro-cognitive activity during a self-paced visuospatial task: Comparative EEG profiles in marksmen and novice shooters. *Biological Psychology*, 53(2), 131-160.
18. Heinrich, H., Gevensleben, H., & Strehl, U. (2007). Annotation: Neurofeedback—train your brain to train behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(1), 3-16.
19. Kerick, S. E., Douglass, L. W., & Hatfield, B. D. (2004). Cerebral cortical adaptations associated with visuomotor practice. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(1), 118-129.
20. Kouijzer, M. E., van Schie, H. T., de Moor, J. M., Gerrits, B. J., & Buitelaar, J. K. (2010). Neurofeedback treatment in autism. Preliminary findings in behavioral, cognitive, and neurophysiological functioning. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(3), 386-399.
21. Landers, D. M., Han, M., Salazar, W., & Petruzzello, S. J. (1994). Effects of learning on electroencephalographic and electrocardiographic patterns in novice archers. *International Journal of Sport Psychology*. 25, 313 – 330.
22. Landers, D. M., Petruzzello, S. J., Salazar, W., Crews, D. J., Kubitz, K. A., Gannon, T. L., & Han, M. (1991). The influence of electrocortical biofeedback on performance in pre-elite archers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 23, 123-129.
23. Lubar, J. (2003). Neurofeedback for the management of attention deficit disorders In M. S. Schwartz, & Andrasik, F. (Eds.), *Biofeedback: A practitioner's guide* (pp. 409–437): New York.
24. Nabavi Aleagha, F., Naderi, F., Heidarei, A., Nazari, M., Nicksirat, A., & Avakh, F. (2014). The effect of neurofeedback (SMR training) on performance and reaction time of

- individuals who undertake difficult tasks. *Ebnesina*, 15(4), 36-41.
25. Poolton, J., Masters, R., & Maxwell, J. (2006). The influence of analogy learning on decision-making in table tennis: Evidence from behavioural data. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(6), 677-688.
 26. Ros, T., Baars, B. J., Lanius, R. A., & Vuilleumier, P. (2014). Tuning pathological brain oscillations with neurofeedback: A systems neuroscience framework. *Front. Human Neuroscience*, 8(1008), 1-22.
 27. Ros, T., Moseley, M. J., Bloom, P. A., Benjamin, L., Parkinson, L. A., & Gruzelier, J. H. (2009). Optimizing microsurgical skills with EEG neurofeedback. *BMC Neuroscience*, 10(1), 1-10.
 28. Rostami, R. (2008). Effect of Neurofeedback on athletic performance. *Atieh Journal of Psychiatry*. 43, 43-51.
 29. Rostami, R., Sadeghi, H., Karami, K. A., Abadi, M. N., & Salamati, P. (2012). The effects of neurofeedback on the improvement of rifle shooters' performance. *Journal of Neurotherapy*, 16(4), 264-269.
 30. Rota, S., Morel, B., Saboul, D., Rogowski, I., & Hautier, C. (2014). Influence of fatigue on upper limb muscle activity and performance in tennis. *Journal of Electromyogr Kinesiol*, 24, 90-97.
 31. Schabus, M., Heib, D. P., Lechinger, J., Griessenberger, H., Klimesch, W., Pawlizki, A., Hoedlmoser, K. (2014). Enhancing sleep quality and memory in insomnia using instrumental sensorimotor rhythm conditioning. *Biological Psychology*, 95, 126-134.
 32. Shaw, L., Zaichkowsky, L., & Wilson, V. (2012). Setting the balance: Using biofeedback and neurofeedback with gymnasts. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 6(1), 47-66.
 33. Strizhkova, O., Cherapkina, L., & Strizhkova, T. (2012). Neurofeedback course applying of high skilled gymnasts in competitive period. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(1), 185-193.
 34. Thompson, M., & Thompson, L. (2003). *The neurofeedback book*. Wheat Ridge, CO: Association for Applied Psychophysiology & Biofeedback. Colorado.
 35. Vernon, D. J. (2005). Can neurofeedback training enhance performance? An evaluation of the evidence with implications for future research. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 30(4), 347-364.

استناد به مقاله

تقی‌زاده، ف.، حسینی، ف.، و اقدسی، م. ت. (۱۳۹۸). تأثیر تمرین‌های نوروفیدبک ریتم حسی - حرکتی بر عملکرد بازیکنان تنیس روی میز. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۶۶-۵۵. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2017.4521.1475

Taghizadeh, F., Hosseini, F., & Aghdasi, M. T. (2019). Effect of SMR Neurofeedback Training on Performance of Table Tennis Players. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 55-66. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2017.4521.1475

تأثیر مداخله لیوان چینی بر اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی دانش‌آموزان

آتنا روحی^۱، شهزاد طهماسبی بروجنی^۲، و علی اکبر جابری مقدم^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۰۸

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر لیوان چینی بر اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی دانش‌آموزان دختر انجام شد. تعداد ۵۵ دانش‌آموز دختر ۱۰ تا ۱۲ ساله از مدارس شهرستان قائمشهر به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسش‌نامه ارزیابی اعتمادبه‌نفس آیزینگ و دستگاه هماهنگی دودستی مدل ۳۲۵۳۲ ساخت شرکت لافایت بود. شرکت‌کنندگان پس از انجام پیش‌آزمون به دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم شدند. گروه آزمایش به مدت ۳۶ جلسه (سه جلسه در هفته) به انجام تمرین‌های لیوان چینی پرداختند. در پایان هفته چهارم، هشتم و دوازدهم، اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی آن‌ها همانند پیش‌آزمون ارزیابی شد. نتایج نشان داد که اعتماد به‌نفس و هماهنگی دودستی گروه تحت‌مداخله در مقایسه با پیش‌آزمون و گروه کنترل بهبود معناداری داشت؛ بنابراین، باید گفت که لیوان چینی ورزشی تک‌بعدی نیست که تنها مهارت‌های مهم فیزیکی همانند هماهنگی بین چشم و دست را تقویت کند، بلکه اعتمادبه‌نفس را نیز تقویت خواهد کرد.

کلیدواژه‌ها: مداخله حرکتی، آیزینگ، پردازش اطلاعات، سیستم‌های پویا.

۱. کارشناس ارشد یادگیری و کنترل حرکتی دانشگاه تهران

۲. دانشیار رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

Email: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir

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

مقدمه

اعتمادبه‌نفس، احساس ارزش، درجه تصویب، تأکید، پذیرش و ارزشمندی است که شخص نسبت به خویش دارد. اعتمادبه‌نفس زاینده زندگی اجتماعی و ارزش‌های آن است و در تمامی فعالیت‌های روزانه انسان به‌نوعی جلوه‌گر است و بدین‌شکل از مهم‌ترین جنبه‌های شخصیت و تعیین‌کننده ویژگی‌های رفتاری انسان است (بهاردواج و تلس؛ ۲۰۱۷). کوپر اسمیت^۱ (۱۹۹۲) اعتمادبه‌نفس را قضاوتی شخصی از ارزشمندی فرد می‌داند که به‌صورت تجربه ذهنی موجود است و با رفتار کلامی و غیرکلامی منتقل می‌شود. مک‌ایولی و کورنیا^۲ (۱۹۹۲)، نیز اعتمادبه‌نفس را ارزیابی مداومی که شخص نسبت به ارزشمندی خود دارد تعریف می‌کند. در تعاریف یادشده، نکته‌ای که اهمیت دارد، تعریف اصطلاح «ارزیابی» است. عمدتاً در روان‌شناسی ارزیابی به فرایندی اطلاق می‌شود که در آن، فرد عملکرد و ظرفیت‌های خود را با توجه استانداردها، ارزش‌ها و رسیدن به اهداف غایی‌اش بررسی می‌کند. از آنجایی که اعتمادبه‌نفس قطعی‌ترین عامل در روند رشد روانی فرد محسوب می‌شود، اثرهای برجسته‌ای در جریان فکری، احساسات، تمایلات، ارزش‌ها و هدف‌های وی دارد. هر اندازه که فرد در کسب اعتمادبه‌نفس دچار شکست شود، دستخوش اضطراب، تزلزل روانی و بدگمانی از خود، حقیقت‌گریزی و احساس فقدان کفایت از زندگی می‌شود. فردی که از احساس خودارزشمندی بالایی برخوردار است، به‌راحتی می‌تواند با تهدیدها و وقایع اضطراب‌آور زندگی بدون تجربه برانگیختگی منفی و ازهم‌پاشیدگی روانی مقابله کند (ارتل و همکاران، ۲۰۱۷). از بین رویکردهای نوین روان‌شناختی در رابطه با اعتمادبه‌نفس، بندورا^۳ بر

رویکرد یادگیری اجتماعی تأکید می‌ورزد. یادگیری از طریق مشاهده یا نمونه، به‌جای تقویت مستقیم، ویژگی برجسته نظریه بندورا است. در رویکرد بندورا، شخصیت، خود مجموعه‌ای از فرایندها و ساختارهای شناختی‌ای است که به فکر و ادراک مربوط می‌شوند. دو جنبه مهم شخصیت، تقویت خود و کارایی شخصی هستند. در نظام بندورا، منظور از کارایی شخصی، احساس‌های شایستگی، کفایت و قابلیت در کنار آمدن با زندگی است. اعتمادبه‌نفس، عزت‌نفس و خودباوری در نظام یادگیری اجتماعی بندورا، در کارایی شخصی متجلی می‌شوند. افرادی که کارایی شخصی بالایی دارند، اعتقاد دارند وقتی که با مسائل و شرایطی روبه‌رو می‌شوند، موفق عمل می‌کنند و به نتیجه مطلوبی می‌رسند و به توانایی‌های خود اطمینان بیشتری دارند. اغلب روان‌شناسان بر این باور هستند که روحیه خودباوری، اتکا و اعتمادبه‌نفس در دوره‌های از رشد و تکامل انسان شکل می‌گیرد که تقریباً شامل سنین کودکی و نوجوانی می‌شود. در دوره سنی ذکرشده، افراد آموزش‌وپرورش را در مدارس آغاز می‌کنند. به‌همین دلیل، تقویت اعتمادبه‌نفس در کودکان و نوجوانان از ضروری‌ترین امور محسوب می‌شود. یکی از راه‌های مؤثر در افزایش اعتمادبه‌نفس کودکان، فعالیت‌های فیزیکی هستند. ورزش سبب ایجاد احساس کفایت و کارایی فرد می‌شود که می‌تواند به افزایش اعتمادبه‌نفس منجر شود. یکی از معضلات جامعه ما این است که افراد خلاق و مبتکر به‌دلیل بی‌بهره‌بودن از اعتمادبه‌نفس کافی قدرت ابراز تفکرات نو و ابداع‌های تازه خویش را ندارند. فعالیت فیزیکی و ورزش تأثیرات مثبتی بر جنبه‌های روانی افراد مانند عزت‌نفس، اضطراب و خلق دارند؛ اما با توجه به تعداد زیاد دانش‌آموزان و امکانات کم مدرسه نمی‌توان هر

4. Ertl
5. Bandura

1. Bhardwaj & Telles
2. Cooper Smith
3. McAuley & Courneya

سرعت و تمرکز را تقویت کند؛ بلکه اعتمادبه‌نفس، کار گروهی و روحیه ورزشکارانه را نیز تقویت خواهد کرد (لی، کلمن، رانسدل و ایروین، ۲۰۱۴). در این راستا، پژوهش‌های پیشین اثبات کرده‌اند که ۱۳ هفته تمرین هوازی (والترز و مارتین، ۲۰۰۰) و فعالیت ورزشی منظم موجب بهبود اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان می‌شود (کروژده، ۲۰۱۳).

لیوان چینی به توسعه مهارت‌های حرکتی، الگودهی، تمرکز، توجه و هماهنگی حرکتی که در بسیاری از ورزش‌ها استفاده می‌شوند، کمک می‌کند (لی، ۲۰۱۱). یکی از ویژگی‌های اساسی تمام حرکات، هماهنگی^۵ است و هماهنگی عاملی ضروری برای رسیدن به هدف حرکت است. وقتی اندامی مانند دست برای گرفتن یک شیء حرکت می‌کند، بین عضلات، مفاصل درگیر در حرکت و اعصاب حسی - حرکتی باید هماهنگی ظرفی وجود داشته باشد تا فرد قادر به عمل گرفتن باشد (سویینن و کارسون، ۲۰۰۲). هماهنگی عبارت است از ادغام سیستم عصبی - عضلانی که سبب ایجاد حرکت صحیح، ظریف و هماهنگ می‌شود. یک دیدگاه سودمند در مورد هماهنگی این است که هماهنگی در سطوح چندگانه‌ای از سطوح ادراکی - شناختی^۶ (سطوح بالاتر) تا سطوح عصبی - عضلانی (سطوح پایین‌تر) شکل می‌گیرد (سویینن^۷ و همکاران، ۱۹۹۷).

تروی^۸ (۱۹۹۰) تعریف خود را از هماهنگی این‌طور بیان کرده است: هماهنگی؛ یعنی طرح‌یابی بدن و اندام‌ها در ارتباط با اشیا و رخداد‌های محیطی. این تعریف شامل دو قسمت است که توجه بیشتر به هر یک اهمیت دارد. این تعریف مشخص می‌کند که هماهنگی موجب درگیری الگوهای حرکت بدن و اندام‌ها می‌شود.

نوع فعالیتی را که به امکانات و منابع مالی زیادی نیاز دارد، اجرا کرد. از جمله فعالیت‌هایی که می‌توان با صرف هزینه و امکانات کم به‌اجرا گذاشت، لیوان چینی است (لی، ۲۰۱۱). در سال ۱۹۸۰ در جنوب کالیفرنیا، لیوان چینی به‌عنوان یک فعالیت تفریحی ظهور کرد. وین‌گادنیت^۱ اولین شخصی بود که این ورزش را اختراع کرد و نام «جام انباشته» را بر آن نهاد. این فعالیت ورزشی به‌عنوان یک ورزش انفرادی و تیمی متشکل از ۱۲ فنجان پلاستیکی است که در یک توالی معین شروع به ساختن هرم‌هایی شامل سه، شش و ۱۲ فنجان می‌کند. اخیراً، بسیاری از متخصصان تربیت‌بدنی از این ورزش به‌عنوان برنامه‌های آموزشی برای افزایش مهارت‌های حرکتی ابتدایی استفاده می‌کنند. از سال ۲۰۰۷، بیش از ۲۰۰۰۰ مدرسه در سراسر جهان این ورزش را به‌عنوان بخشی از برنامه‌های فعالیت بدنی خود قرار دادند. محبوبیت لیوان چینی موجب به‌وجود آمدن انجمن جهانی لیوان چینی شد (رها، ۲۰۰۴). اعتقاد بر این است که به‌علت استفاده از هر دو طرف مغز و بدن، این ورزش برای بهبود مهارت‌های دوجانبه فرصت مناسبی را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. در لیوان چینی، استفاده از هر دو دست همراه با رشد روانی مغز، بالانس بیشتری از ترکیب هر دو قسمت مغز ایجاد می‌کند. مطالعات نشان می‌دهند مردمی که قادر هستند دوگانه کار کنند، از نظر احساسی استقلال بیشتری دارند، بیشتر مصمم هستند، بیشتر با موقعیت کنار می‌آیند و بیشتر قادرند مشکلات را بدون تسلیم شدن حل کنند؛ در نتیجه، لیوان چینی ورزشی تک‌بعدی نیست که تنها مهارت‌های مهم فیزیکی همانند هماهنگی بین چشم و دست و نیز افزایش

6. Swinnen & Carson
7. Perceptual- Cognitive Stat
8. Swinnen
9. Turvey

1. Vin gadneit
2. Rhea
3. Li & Coleman & Ransdell & Irwin
4. Walters & Martin
5. Coordination

داشته باشد، این کودکان دیگر به آموزش‌های ترمیمی ویژه نیاز نخواهند داشت. پژوهش‌های بسیاری در مورد نقش فعالیت بدنی بر بهبود هماهنگی حرکات انجام شده‌اند. از جمله آن می‌توان به پژوهش‌های بلیانی (۱۹۹۸) و امینی (۲۰۰۶) اشاره کرد که نشان دادند فعالیت منتخب تمرینی موجب بهبود هماهنگی چشم-دست می‌شود (قلیچ‌پور، شهبازی و باقرزاده، ۲۰۱۳). پژوهش ادرمان، مایر و ساجندورف^۴ (۲۰۰۴) درباره تأثیر لیوان چینی بر هماهنگی انجام شده است. آن‌ها در پژوهش خود تأثیر مثبت پنج هفته تمرین‌های لیوان چینی بر هماهنگی چشم و دست و زمان واکنش دانش‌آموزان پایه دوم را نشان دادند (آدرمان و همکاران، ۲۰۰۴). رها (۲۰۰۴) نیز نتیجه گرفت که تمرین‌های لیوان چینی موجب بهبود هماهنگی اندام فوقانی می‌شود. لیوان چینی ممکن است موجب موفقیت فعالیت‌های آکادمی برای همه کودکان سنین دبستان شود؛ به‌ویژه کودکانی که فقدان مهارت هماهنگی چشم و دست یا تجربه مشکلات در انجام تکالیف مثل نوشتن، نقاشی کردن و فعالیت‌های خودادراکی دارند. از آنجایی که هماهنگی دودستی از فعالیت‌هایی است که به حرکت هم‌زمان دو دست نیاز دارد که در زندگی روزمره و بسیاری از فعالیت‌های ورزشی از مهارت‌های اساسی است و به دلیل اهمیت این هماهنگی در کودکان، انجام بررسی‌های بیشتر لازم است. همچنین، یکی از معضلات جامعه ما اعتمادبه‌نفس پایین در بین دانش‌آموزان است. به همین دلیل، تقویت اعتمادبه‌نفس در بین کودکان و نوجوانان از ضروری‌ترین امور محسوب می‌شود؛ بنابراین، با توجه به اینکه فعالیت‌های فیزیکی یکی از راه‌های افزایش اعتمادبه‌نفس در کودکان هستند و با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، تاکنون پژوهشی انجام نشده است که تأثیر لیوان چینی را بر اعتمادبه‌نفس

الگوهای معینی از حرکت اندام، فرد را قادر می‌کنند که نسبت به انجام‌دادن الگوهای دیگر، بهتر به هدف برسند (اشمیت و لی، ۲۰۰۸). بخش دوم تعریف بیانگر این است که الگوی حرکت بدن مربوط به اشیاء و رخداد‌های محیطی است. به دلیل اهمیت این بخش، نیاز به بررسی و مطالعه هماهنگی مهارت حرکتی در مورد موقعیتی که مهارت در آن اجرا شده است، مشخص می‌شود. ویژگی‌های شرایط محیطی، بدن و اندام‌ها را طوری برای عمل به روش معین محدود می‌کند تا رسیدن به هدف میسر شود؛ برای مثال، انسان باید برای راه‌رفتن در طول یک مسیر، الگوی حرکت بدن و اندام خود را با خصوصیات مسیر تنظیم کند (اشمیت و لی، ۲۰۰۸). به-طور کلی، دیدگاه‌های مبتنی بر پردازش اطلاعات^۲ و سیستم‌های پویا^۳ به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای در تبیین فرایندهای کنترل حرکات هماهنگ متفاوت هستند. براساس دیدگاه پردازش اطلاعات، اجرای موفقیت‌آمیز حرکات هماهنگ به خودسازمانی و مشارکت بین خرده‌سیستم‌ها و شکل‌گیری ساختارهای هماهنگ در نتیجه تمرین و تجربه بستگی دارد؛ بنابراین، هدف مشترک آن‌ها جست‌وجو برای کشف محدودیت‌ها و عوامل اثرگذار در غلبه بر این محدودیت‌ها است (اشمیت و لی، ۲۰۰۸).

از آنجایی که قابلیت‌های بالای حرکات و اجرای روان و زیبایی مهارت‌های حرکتی پیچیده در نوجوانی مستلزم رشد توانایی‌های حرکتی در دوران کودکی است، اهمیت یادگیری حرکتی در کودکی دوچندان می‌شود (خدادادی، ۲۰۰۴). با توجه به اینکه دو یا چند مهارت پایه و بنیادی مهارت ورزشی را تشکیل می‌دهند و عامل انتقال در یادگیری یک مهارت از تمرین و تجربه مهارت دیگر به‌دست می‌آید، شاید بتوان گفت که اگر از سنین ابتدایی برای همه کودکان برنامه تربیت‌بدنی مناسبی وجود

3. Dynamic System
4. Uderman & Mayer & Sagendorf

1. Schmidt & Lee
2. Information Process

حاضر را تشکیل دادند که ۵۵ نفر از آن‌ها به صورت تصادفی (با میانگین سنی $۱۱/۱۳ \pm ۱/۸۱$) به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. شرکت کنندگان براساس پرسش‌نامه ادینبورگ^۱ جزو افراد راست دست بودند و با تکمیل پرسش‌نامه‌ای رضایت خود را برای شرکت در این پژوهش اعلام کردند.

ابزار

ابزار مورد استفاده در این پژوهش برای سنجش هماهنگی دودستی، دستگاه هماهنگی دودستی (مدل ۳۲۵۳۲ ساخت شرکت لافایت) بود و از ساعت زمان سنج برای ثبت زمان اجرا در هر کوشش استفاده شد. آزمونگر شمارش خطاها را انجام داد (شکل شماره یک).

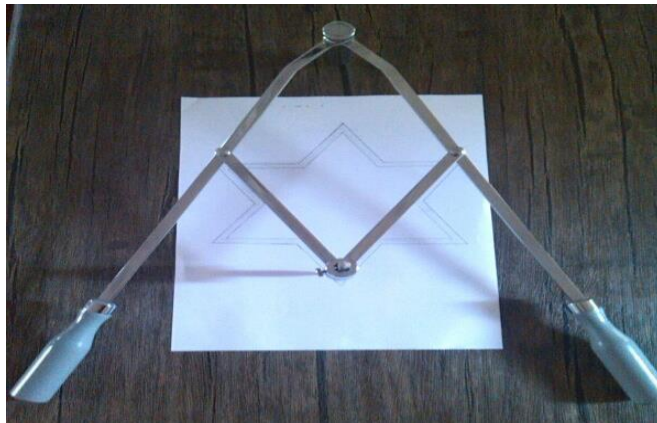
اثبات کند. در این پژوهش سعی می‌شود تأثیر لیوان چینی بر اعتماد به نفس کودکان بررسی شود. با انجام این پژوهش انتظار می‌رود به این پرسش پاسخ داده شود که آیا لیوان چینی می‌تواند بر عملکرد تکلیف هماهنگی دودستی تأثیرگذار باشد؟ و آیا لیوان چینی تأثیری بر بهبود اعتماد به نفس کودکان دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه تجربی و از نوع هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. طرح پژوهش نیز به صورت پیش‌آزمون - پس‌آزمون با یک گروه تجربی و یک گروه کنترل بود.

شرکت کنندگان

همه دانش‌آموزان دختر مقاطع چهارم تا ششم ابتدایی منطقه دوی شهرستان قائم‌شهر جامعه آماری پژوهش



شکل ۱. دستگاه آزمون هماهنگی دودستی (مدل ۳۲۵۳۲ ساخت شرکت لافایت)

کوشش، میزان زمان اجرا و تعداد خطاها به فرد گفته شد. هیچ‌یک از افراد شرکت‌کننده تجربه اجرای این

برای اجرای تکلیف آزمون، در حین اجرا به فرد هیچ‌گونه دستورالعمل و بازخوردی داده نشد و فقط در پایان هر

2. Lafayett

1. Edinburgh

ابزار پژوهش اعتمادبه‌نفس آیزینگ: این پرسش‌نامه ۳۰ پرسش دارد که سؤال‌ها به‌صورت سه‌گزینه‌ای تنظیم شده‌اند: گزینه آری، علامت (؟) و خیر. روش نمره‌گذاری بدین‌صورت است که به سؤال‌هایی از پرسش‌نامه که اعتمادبه‌نفس را درمقابل احساس حقارت می‌سنجند، یک امتیاز تعلق می‌گیرد؛ بنابراین، اگر آزمودنی به این سؤال‌ها پاسخ آری بدهد، یک امتیاز می‌گیرد و سؤال‌هایی از پرسش‌نامه که احساس حقارت درمقابل احساس اعتمادبه‌نفس را می‌سنجند، درصورتی که پاسخ خیر داده شود، یک امتیاز تعلق می‌گیرد. اگر پرسش مثبت که باید پاسخ آری بدهد، پاسخ خیر داده شود یا برعکس، امتیازی تعلق نمی‌گیرد. به گزینه‌هایی که با علامت سؤال توسط آزمودنی مشخص شده است، ۰/۵ نمره تعلق می‌گیرد و به‌این‌ترتیب مشخص است که بیشترین نمره آزمودنی ۳۰ است. یزدانی‌مقدم (۱۳۷۷) روایی آزمون را از طریق آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۴ و پایایی آن را برابر با ۰/۸۳ تأیید کرده‌اند (مستعلمی، ۲۰۰۵). همچنین، از شش عدد لیوان پلاستیکی مخصوص برای انجام مداخله لیوان چینی استفاده شد.

شیوه گردآوری داده‌ها

شرکت‌کنندگان پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ای رضایت خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کردند. بعد از انجام آزمون هماهنگی دودستی و پرسش‌نامه ارزیابی اعتمادبه‌نفس به‌عنوان پیش‌آزمون، شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی به دو گروه لیوان چینی (تعداد=۲۸) و کنترل (تعداد=۲۷) تقسیم شدند. گروه مداخله لیوان چینی، با پروتکل تمرینی ۱۲ هفته تمرین به‌مدت ۳۰ دقیقه و سه بار در هفته تمرین داده شدند. در یک تا چهار هفته اول، آن‌ها توالی چیدن سه فنجان را یاد گرفتند و کم‌کم با سرعت بیشتری چیدمان کردند. سپس، شرکت‌کنندگان یاد گرفتند چطور از دو دست

تکلیف را از قبل نداشتند و نحوه سنجش اجرا بدین‌شکل بود که افراد در محلی که از قبل برای اندازه‌گیری اجرا آماده شده بود، قرار گرفتند و درباره نحوه قرارگیری در پشت دستگاه و طرز اجرا به آن‌ها توضیح داده شد؛ بدین‌صورت که حرکت هر دو دست به‌طور هماهنگ یک بار به‌صورت ساعت‌گرد و بلافاصله درجهت عکس (پاد ساعت‌گرد) روی طرح ستاره انجام می‌شد. حرکت دست‌ها یکی درجهت بالا و پایین‌رفتن نشانگر که یک حرکت متقارن و از عضلات مشابه از هر دو دست در یک زمان استفاده می‌شود (حالت درون‌مرحله) و دیگری در حرکت چپ و راست‌رفتن نشانگر که دست‌ها به‌صورت هم‌زمان به سمت چپ یا راست می‌باشد (حالت برون‌مرحله) که هدف اصلی قراردادن نشانگر روی قسمت سیاه و در مسیر ستاره سیاه حرکت کردن است. قبل از اجرا، به فرد اجازه یک دور ساعت‌گرد به‌عنوان گرم‌کردن و آشنایی با دستگاه فرصت داده شد. شایان ذکر است که این دستگاه دارای اعتبار است و در پژوهش آرون کومار^۱ و همکاران (۲۰۰۳)، به نقل از پناطور، کانتریاس، آرکایوت و داوولینگ (۲۰۰۳) استفاده شده است؛ بنابراین، با توجه به پژوهش یادشده و مطالعه پایلوتی که از ۱۹ نفر و از سه رده سنی گرفته شد، نتیجه‌گیری شد که اجرای فرد در پنج کوشش اندازه‌گیری شود و بین هر کوشش یک دقیقه استراحت به هر فرد داده شود. نحوه اندازه‌گیری میزان خطا نیز از طریق فرمول زیر محاسبه شد:

$$\text{مجموع امتیاز پنج کوشش} = \frac{\text{میانگین امتیاز استاندارد}}{5}$$

$$= \text{امتیاز استاندارد برای هر کوشش}$$

$$\frac{\text{تعداد خطاها در هر کوشش} - 100}{\text{زمان هر کوشش}}$$

تکلیف دشوارتر شد و تعداد فنجان‌ها به شش عدد رسید که در ابتدا فقط دقت مهم بود و پس از چند جلسه، تأکید بر سرعت و دقت چیدمان شد. در پایان هفته‌های چهارم، هشتم و دوازدهم، پس‌آزمون همانند پیش‌آزمون انجام شد (شکل شماره دو).

استفاده کنند و چطور فنجان‌ها را روی هم بچینند و دوباره به ترتیب اول برگردانند. در هفته پنجم تا هشتم، شرکت‌کنندگان تمرین پیچیده‌تری را انجام می‌دهند؛ به‌صورتی که از یک هرم سه فنجان به دو و سه ردیف هرم سه فنجان رسید و تمرکز بر دقت دست‌ها و توالی بود و زمان مهم نبود. کم‌کم شرکت‌کنندگان درمورد زمان چیدن آگاهی یافتند. در هفته نهم تا دوازدهم



شکل ۲. دانش‌آموزان در حال انجام تکلیف لیوان چینی

تی مستقل استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح معناداری $p \leq 0/05$ و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۲ و رسم نمودارها با اکسل نسخه ۱۵ انجام شد.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر، دانش‌آموزان دختر شهرستان قائمشهر با میانگین سنی $11/13 \pm 1/81$ بودند که همگی راست‌دست بودند. پیش از اجرای روش‌های آماری مناسب، نتایج آزمون شاپیرو-ویلک

روش آماری

از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) برای توصیف داده‌ها استفاده شد. از آزمون شاپیرو-ویلک^۱ برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها بهره گرفته شد. با توجه به طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون پارامتری تحلیل واریانس مرکب (دو گروه * شش مرحله) و تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده شد. همچنین، از آزمون تعقیبی توکی^۲ برای تشخیص جایگاه اختلاف و برای مقایسه بین دو گروه از آزمون

3. SPSS

1. Shapiro-Wilk
2. Tukey

طبیعی‌بودن توزیع داده‌ها را در همه گروه‌ها نشان داد ($P \geq 0/05$). همچنین، با تأیید مفروضه همگنی واریانس‌ها با آماره لون ($P = 0/123$) به‌کارگیری آمار پارامتری تأیید شد. در جداول شماره یک و شماره دو، میانگین و انحراف معیار گروه‌ها در دو عامل هماهنگی و اعتمادبه‌نفس نشان داده شده‌اند.

جدول ۱. نمرات عملکرد گروه لیوان چینی در مراحل مختلف آزمون هماهنگی دودستی

گروه لیوان چینی	مرحله	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
هماهنگی دودستی	پیش‌آزمون	۲۸	۳۶/۶۶	۹/۴۳
	هفته چهارم	۲۸	۴۶/۱۹	۷/۴۸
	هفته هشتم	۲۸	۴۹/۷۵	۶/۷۰
	هفته دوازدهم	۲۸	۵۳/۷	۵/۳۷

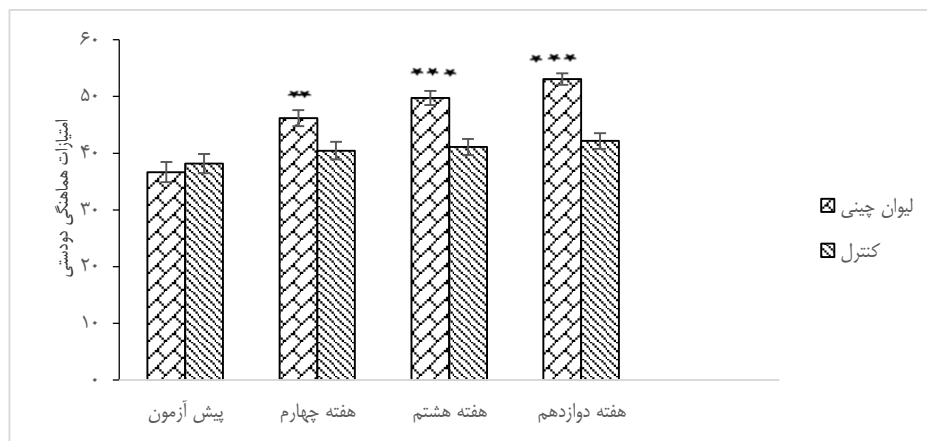
جدول ۲. نمرات عملکرد گروه لیوان چینی در مراحل مختلف آزمون اعتمادبه‌نفس

گروه لیوان چینی	مرحله	تعداد	میانگین	انحراف
اعتمادبه‌نفس	پیش‌آزمون	۲۸	۲۵	۲۸
	هفته چهارم	۲۸	۲۵/۲۸	۴۸
	هفته هشتم	۲۸	۵/۲۷	۱۷
	هفته دوازدهم	۲۸	۷۳/۲۸	۱۷

($49/75 \pm 6/70$) و تا هفته دوازدهم ($53/5 \pm 0/7/37$) بهبود معناداری یافت؛ با این حال، هیچ تغییر معناداری در گروه کنترل در مراحل مختلف مشاهده نشد ($P \geq 0/05$).

علاوه‌براین، همان‌طور که در شکل شماره سه مشاهده می‌شود، نتایج آزمون تی مستقل تفاوت معناداری را در پیش‌آزمون بین گروه‌ها نشان نداد ($P = 0/837$)؛ با این حال، در هفته چهارم ($P = 0/009$)، هفته هشتم ($P = 0/0005$) و هفته دوازدهم ($P = 0/0005$) اختلاف معناداری بین گروه‌ها مشاهده شد.

با توجه به پذیرش مفروضه کرویت موخلی ($P = 0/430$) نتایج تحلیل واریانس مرکب نشان داد که مداخله لیوان چینی موجب پیشرفت عملکرد هماهنگی دودستی شد ($\eta^2 = 0/230$, $p = 0/0005$)؛ برای بررسی دقیق‌تر اثرگذاری مداخله در مراحل مختلف نیز نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری روی عامل مرحله نشان داد که در گروه لیوان چینی اثر مرحله معنادار بود ($F(5/135) = 26/168$ ، $\text{sig} = 0/0005$, $\eta^2 = 0/492$)؛ بدین‌صورت که هماهنگی دودستی عملکرد آزمودنی از پیش‌آزمون ($38/9 \pm 66/43$) تا هفته چهارم ($46/19 \pm 7/48$) ($P = 0/0005$)، تا هفته هشتم

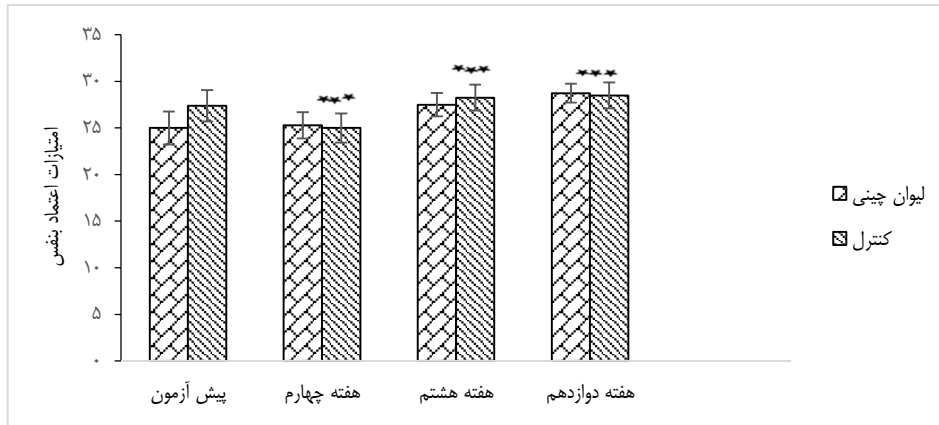


شکل ۳. مقایسه میانگین‌های هماهنگی دودستی گروه‌ها در مراحل مختلف

(***) نشان دهنده $P \leq 0.01$ و (***) نشان دهنده $P \leq 0.001$ است.)

همچنین، با توجه به پذیرش مفروضه کرویت موخلی ($P=0/003$) $(28/2 \pm 25/57)$ و هفته دوازدهم ($P=0/0005$) $(28/0 \pm 50/171)$ بهبود یافت؛ بنابراین، آنچه مشهود است این است که شروع اثرگذاری بعد از دوره دوماهه است و در مقایسه با هماهنگی این بهبود با تمرین‌های بیشتر میسر شده است. همچنین، نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که در پیش‌آزمون ($P \geq 0/032$)، تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد؛ اما هفته چهارم ($P=0/00005$)، هفته هشتم ($P=0/00005$) و هفته دوازدهم ($P=0/00005$) اختلاف معناداری بین گروه‌ها مشاهده شد و گروه لیوان چینی اعتمادبه‌نفس بیشتری از خود نشان دادند (شکل شماره چهار).

همچنین، با توجه به پذیرش مفروضه کرویت موخلی ($P=0/001$) $(x^2(5)=20/540)$ ، نتایج نشان داد که لیوان چینی موجب بهبود معنادار اعتمادبه‌نفس شد ($F_{3, 2/363}=33/445$ sig= $0/0005$ $p2 \eta=0/387$) با توجه به معنادار بودن آزمون کرویت موخلی ($P=0/001$) $(x^2(5)=20/540)$ ، شاخص‌های (F) مربوط به اثر گرین‌هاوس گیزر در نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری تکراری گزارش شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که اعتمادبه‌نفس در گروه لیوان چینی پیشرفت معناداری داشت ($F_{3, 125, 244}=30/959$ ، sig= $0/0005$ $p2 \eta=0/534$)؛ بدین‌صورت که اعتمادبه‌نفس گروه لیوان چینی از پیش‌آزمون $(25/0 \pm 39/283)$ تا هفته هشتم



شکل ۴. مقایسه میانگین‌های اعتمادبه‌نفس گروه‌ها در مراحل مختلف
(*** نشان‌دهنده $P \leq 0.001$ است.)

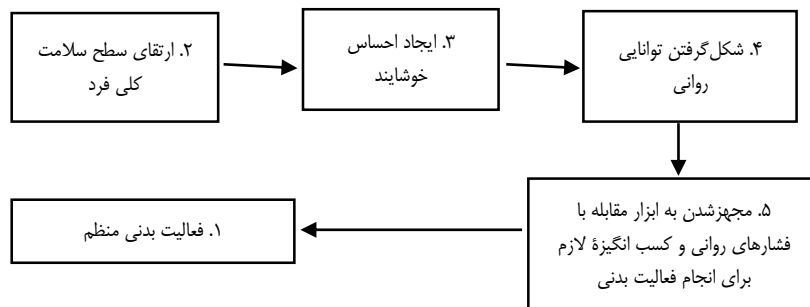
بررسی قرار کرد. نتایج نشان داد که برنامه ورزشی منظم اعتمادبه‌نفس شرکت‌کنندگان را افزایش داد (غفاری، ۲۰۰۷). کروژده (۲۰۰۷) در مطالعه خود تأثیر فعالیت ورزشی منظم بر اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان پسر را بررسی کرد. وی مشاهده کرد که فعالیت ورزشی منظم موجب بهبود معنادار اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان شد (کروژده، ۲۰۰۷). والترز و همکاران (۲۰۰۰) نیز تأثیر ۱۳ هفته ورزش هوازی بر اعتمادبه‌نفس ۸۰ دانش‌آموز را بررسی کردند. آن‌ها بیان کردند که تمرین‌های هوازی موجب بهبود اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان شدند. همچنین، در پژوهش توماس (۱۹۹۹)، گروهی از افراد بالغ که به مدت هشت هفته در تمرین‌های منظم شرکت کردند، اعتمادبه‌نفس آنها بعد از تمرین‌های هوازی افزایش معناداری داشت (دیپلورنزو، برگمن، استوکی و راپ، ۱۹۹۹). پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه روان‌شناسی ورزشی همواره بر این نکته تأکید دارند که فعالیت‌های بدنی و ورزشی چنانچه از ویژگی‌های اصولی و علمی برخوردار باشند، می‌توانند موجب ارتقای

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر برنامه تمرینی لیوان چینی بر اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی بود. بدین‌منظور، نتایج آزمون اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی در گروه کنترل با لیوان چینی مقایسه شدند. نتایج نشان داد که اثر تمرین‌های لیوان چینی بر اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی معنادار است؛ بنابراین، لیوان چینی موجب بهبود اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی می‌شود. با توجه به اینکه تاکنون پژوهشی در زمینه بررسی اثر لیوان چینی بر اعتمادبه‌نفس انجام نشده است، نتایج با پژوهش‌هایی که به بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر این متغیر پرداخته‌اند، مقایسه می‌شود. این نتایج با یافته‌های مطالعات توماس (۱۹۹۹)، والترز و همکاران (۲۰۰۰)، کروژده (۲۰۰۳) و غفاری (۲۰۰۷) همسو است. این پژوهشگران بیان کردند که فعالیت بدنی منظم موجب بهبود اعتمادبه‌نفس می‌شود. غفاری در پژوهش خود تأثیر هشت هفته برنامه ورزشی منظم بر اعتمادبه‌نفس دانشجویان دختر را

مقابله با مشکلات و بحران‌های زندگی می‌شود. مدل زیر رابطه بین عوامل ذکر شده را در بهداشت روانی فرد نشان می‌دهد (اصلاخانی و شهیدی، ۲۰۰۷).

وضعیت روانی انسان شوند. در واقع، براساس این نظریه، انجام منظم و اصولی فعالیت بدنی با ایجاد احساس مطلوب و خوشایند، زمینه‌های شکل گرفتن و تقویت مهارت‌های روان‌شناختی را فراهم می‌کند. رشد توانایی‌های روانی نیز موجب افزایش توانایی کلی فرد برای



شکل ۵. رابطه بین فعالیت بدنی و رشد توانایی‌های شناختی

بنابراین، به نظر می‌رسد که در لیوان چینی استفاده از هر دو دست همراه با رشد روانی مغز، بالانس بیشتری از ترکیب هر دو قسمت مغز ایجاد می‌کند. مطالعات نشان می‌دهند مردمی که قادر هستند دوگانه کار کنند، از نظر احساسی استقلال بیشتری دارند، بیشتر مصمم هستند، بیشتر با موقعیت کنار می‌آیند و بیشتر قادرند مشکلات را بدون تسلیم شدن حل کنند؛ در نتیجه، لیوان چینی ورزشی تک‌بعدی نیست که تنها مهارت‌های مهم فیزیکی را تقویت کند؛ همانند هماهنگی بین چشم و دست و نیز افزایش سرعت و تمرکز؛ بلکه اعتماد به نفس، کار گروهی و روحیه ورزشکارانه را نیز تقویت خواهد کرد (لی و همکاران، ۲۰۱۴). در خصوص بررسی اثر لیوان چینی بر هماهنگی نیز نتایج به دست آمده در این پژوهش با یافته‌های مطالعات رها (۲۰۰۴)، ادرمان و همکاران (۲۰۰۴) و دِ میلاندر، پلسیس و رانت^۱ (۲۰۱۴) همسو است. این پژوهشگران ارزیابی انسفالوگرام نشان می‌دهد که در لیوان چینی از

بیان کردند که لیوان چینی باعث بهبود هماهنگی می‌شود. رها (۲۰۰۴) تأثیر پنج هفته تمرین‌های لیوان چینی را بر هماهنگی اندام فوقانی و توانایی حرکتی بررسی کرد. وی بیان کرد که گروه لیوان چینی کنترل بهتری بر هماهنگی اندام فوقانی داشتند. ادرمان و همکاران (۲۰۰۴) و دِ میلاندر و همکاران (۲۰۱۴) نیز به این نتیجه رسیدند که لیوان چینی موجب بهبود هماهنگی چشم و دست می‌شود. هماهنگی، در زندگی روزمره هر فرد یکی از توانایی‌های مهم است. علاوه بر این، هماهنگی عاملی مورد نیاز برای بسیاری از ورزش‌ها است. با توجه به بررسی‌های پیشین، اندازه‌گیری الکترومیوگرافی مغز نشان می‌دهد که در انجام تکالیف هماهنگی هر دو نیمکره مغز به یک میزان فعال می‌شوند؛ به گونه‌ای که تعامل دو نیمکره در طول مراحل اولیه اکتساب هماهنگی دودستی بسیار مهم است (پانیسی، ۱۹۸۳). همچنین،

2. EEG

1. Milander & Plessis & Randt,

شده‌اند و ممکن است به‌طور طبیعی وجود داشته باشند، طی تمرین یا تجربه توسعه دهد (اشمیت و لی، ۱۹۸۸). درنهایت، آنچه تاکنون نمی‌دانستیم و با توجه به یافته‌های این پژوهش به آن دست یافتیم این است که ورزش لیوان چینی علاوه بر تأثیر بر هماهنگی دودستی به‌عنوان یکی از توانایی‌های فردی، می‌تواند بر عامل روان‌شناختی نظیر اعتمادبه‌نفس نیز اثرگذار باشد و موجب ارتقای آن شود. این پژوهش می‌تواند اهمیت وجود لیوان چینی را در ساعت ورزش مدارس نشان دهد. با توجه به نتایج کسب‌شده، پیشنهاد پژوهشگران مطالعه حاضر برای پژوهش‌های بعدی این است که نقش لیوان چینی در یادگیری مهارت‌های حرکتی در تکالیفی که جنبه میدانی‌تر دارند، بررسی شوند. به‌عبارت‌دیگر، استفاده از لیوان چینی در شرایط واقعی و تکالیف ورزشی از جمله پیشنهادهای دیگری است که توصیه می‌شود. درنهایت، با توجه به اینکه محدودیت‌هایی مانند بررسی‌نشدن امواج الکتروانسفالوگراف برای بررسی دقیق تغییرات هماهنگی در این پژوهش وجود داشت، ثبت امواج مغزی برای تأیید تغییرات و فعالیت نواحی موردنظر پیشنهاد می‌شود. به‌لحاظ کاربردی نیز با بهره‌مندی از این فعالیت در دسترس و کم‌هزینه در مدارس کشور می‌توان از مزایای آن استفاده کرد.

هر دو طرف مغز استفاده می‌شود و مهارت‌های دوجانبه را از طریق تحریک مسیرهای عصبی هر دو نیمکره بهبود می‌بخشد (دِ میلاندر و همکاران، ۲۰۱۴). به‌طور کلی، نتایج به‌دست‌آمده را می‌توان در چهارچوب دیدگاه سیستم‌های پویا دانست. ویژگی مهم دیدگاه سیستم‌های پویا، مفهوم خودسازمانی است. مفهوم خودسازمانی هنگام کاربرد آن برای هماهنگی اندام انسان بدین معنی است که وقتی شرایط معینی مشخصه یک موقعیت باشد، الگوی پایدار به‌خصوصی از رفتار شکل می‌گیرد؛ بنابراین، علاوه بر آنچه با برنامه حرکتی مشخص می‌شود، عمل هماهنگ در چهارچوبی از ویژگی‌های پویای شرایط محیطی و اندام، خودبه‌خود سازمان می‌یابد. این فرایند خودسازمان از اصول تثبیت‌شده در دنیای مادی (فیزیکی) پیروی می‌کند. بعد مهم دیگر نظریه سیستم‌های پویا به بخشی از رفتار کنترل‌شده مربوط است. طرفداران این نظریه معتقدند زمانی عمل ماهرانه به‌انجام می‌رسد که دستگاه عصبی عملاً همکاری عضلات و مفاصل ویژه را به انجام‌دادن عملی مشترک محدود کند تا فرد بتواند عمل را متناسب با ملزومات موقعیت انجام دهد. فرد ممکن است این همکاری‌های عملکردی را که ساختار هماهنگ نامیده

منابع

1. Arunkumar P ., Rene Contreras L. , Arcaute K ., Dowling W. (2003). American adults: A cross-sectional pilot experimental investigation. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 32(6), 419-431.
2. Amini, M.M. (2008). The Effect of Two Selected Programs on the Coordination of the Eye and Hand of the First Elementary School Student. Thesis Master of Physical Education Tehran University. [In Persian]
3. Aslankhani, M., & Shahidi, Sh. (1999). *Study and comparison of selected psychological characteristics of male and female non-athletic athlete students of universities under the Ministry of Culture and Education of Tehran. Development and Motor Learning*. 3, 57-78. [In Persian]
4. Bhardwaj, A. K., & Telles, S. (2017). Short communication Yoga practice in a school setting positively impacts self-esteem: A 13 month follow-up study. *Indian J Physiol Pharmacol*, 61(1), 76-79.
5. Balyani. Mohammad Ali, A. (1998) The effect of selected physical activity on cognitive abilities of primary school students in boys' primary school - Shahid Beheshti District 6 Education Tehran. [In Persian]

6. De Milander, M., Du Plessis, J., & Du Randt, A. (2014). Sport stacking motor intervention programme for children with developmental coordination disorder. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 36(3), 51-60.
7. DiLorenzo, T., Bargman, E., Stucky-Ropp, R., Brassington, G. S., Frensch, P. A., & LaFontaine, T. (1999). Long-term effects of aerobic exercise on psychological outcomes. *Preventive Medicine*, 28(1), 75-85 .
8. Ertl, M. M., Longo, L. M., Groth, G. H., Berghuis, K. J., Prout, J., Hetz, M. C., & Martin, J. L. (2017). Running on empty: high self-esteem as a risk factor for exercise addiction. *Addiction Research & Theory*, 1-7 .205-211
9. Ghaffari, F., Fetukian, Z., & Mazlum, R.(2007). Effect of 8-week program of regular exercise on female students' confidence. *Journal of Babol University of Medical Sciences*, 9(1), 52-57. [In Persian]
10. Ghelich Poor, B., Shahbazi, M., & Baqerzadeh., F.(2003). National plan tnavrz impact on eye coordination -The male students in school. *Development and Motor Learning*, 4, 69-57.[In Persian]
11. Khodadadi, H. (2011) Brochure design Tnavrz. Education: Tehran. [In Persian]
12. Koruzhadeh, M. (2003). The effect of regular exercise on confidence male students. (Unpublished master's thesis) , *University of ferdowsi*. [In Persian]
13. Li, Y., Coleman, D., Ransdell, M., Coleman, L., & Irwin, C. (2014). The effect of a sport stacking intervention on handwriting with second grade students. *The Physical Educator*,71(1). 129-137
14. Li, Y., Coleman, D., Ransdell, M., Coleman, L., & Irwin, C. (2011). Sport Stacking Activities in School Children's Motor Skill Development. Perceptual and Motor Skills, 113(2), 431-438.
15. McAuley, E., & Courneya, K. S. (1992). Self-efficacy relationships with affective and exertion responses to exercise1. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(4), 312-326 .
16. Mastaali, F. Hosseinian, S. Yazdi. M. (2005). The Effect of Social Skills Training on Increasing the Trustworthiness of Students in Blind Girls in Tehran. Research in the field of exceptional children 18. Fifth Year, No. 4, Winter; 450-437.[In Persian]
17. Panicci, R. L. (1983). U. S. patent No. 4,388,996. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
18. Pennathur, A., Contreras, L. R., Arcaute, K., & Dowling, W. (2003). Manual dexterity of older Mexican. 32(6): 419-431
19. Rhea, C. K. (2004). Changes in upper limb coordination and kinematics following a five week instructional unit in cup stacking. Italy University.
20. Schmidt, R. A., & Lee, T. (2008). Learning and motor control. Translation of messenger hemyattalab (Ghasemi, A. Translator). Tehran: Publication of Science and Move.
21. Schmidt, R. A., & Lee, T. (1988). Motor control and learning. Champaign, IL: Human Kinetics.
22. Swinnen, S. P., Jardin, K., Meulenbroek, R., Dounskaia, N., Hofkens-Van Den Brandt, M. (1997). Egocentric and allocentric constraints in the expression of patterns of interlimb coordination. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9(3), 348-377.
23. Swinnen, S., & Carson, R. G. (2002). The control and learning of patterns of interlimb coordination: Past and present issues in normal and disordered control. *Acta psychologica*, 110(2), 129-137 .
24. Smits-Engelsman, B.,(1992). Fine motor deficiencies in children with developmental coordination disorder and learning disabilities: An underlying open-loop control deficit. *Human movement science*. 22(4): p. 4

25. Udermann, B. E., John, Murray, S. R., & Sagendorf, K. (2004). Influence of cup stacking on hand-eye coordination and reaction time of second-grade students. *Perceptual and Motor Skills*, 98(2), 409-414.
26. Walters, S. T., & Martin, J. E. (2000). Does aerobic exercise really enhance self-esteem in children? A prospective evaluation in 3rd-5th graders. *Journal of Sport Behavior*, 23(1), 51 .
27. Yuhua, L., Coleman, D., Ransdell, M., Coleman, L., & Irwin, C. (2011). Sport staking in school childrn motor skill development. *Perceptual and Motor Skills*, 113(2), 431-438 .
28. Yazdan Moghaddam, F (1998). Study of self-confidence of high school female students and ways to increase It uses social reinforcement. Master's degree in Alzahra University. [In Persian]

استناد به مقاله

روحی، آ.، طهماسبی بروجنی، ش.، و جابری مقدم، ع. ا. (۱۳۹۸). تأثیر مداخله لیوان چینی بر اعتمادبه‌نفس و هماهنگی دودستی دانش‌آموزان. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۷، ص. ۸۰-۶۷. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.4641.1494

Roohi, A., Tahmasebi Boroujeni, Sh., & Jaber Moghadam, A. A. (2019). The Impact of Sport Stacking Intervention on Students Self-Confidence and Bimanual Coordination. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 67-80. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.4641.1494

تأثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر انواع توجه و کارکردهای شناختی کودکان بیش فعال / نقص توجه

مهديه اسلامي نصرت آبادي^۱، مهدي نمازي زاده^۲، سيد محمد كاظم واعظ موسوي^۳،
و امير شمس^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۰۴

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی (بازی‌های توجهی+ تمرین بدنی) بر انواع توجه و کارکردهای شناختی کودکان بیش فعال از نوع نقص توجه بود. به این منظور ۴۰ کودک ۹ تا ۱۲ سال انتخاب شدند که به صورت تصادفی در چهار گروه تمرین بدنی، بازی‌های توجهی، تمرینات ترکیبی و گروه کنترل توزیع شدند. شرکت‌کنندگان بر اساس گروه‌بندی ذکر شده به مدت ۱۶ جلسه و هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه به تمرین پرداختند. شرکت‌کنندگان پس از آزمون را ۲۴ و ۷۲ ساعت بعد اجرا کردند. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که تقریباً در تمامی خرده آزمون‌ها گروه ترکیبی از سایر دو گروه تجربی دیگر بهتر عمل کرده است. این نتایج با توجه به استفاده از فواید دو حالت تمرینی دیگر در تمرین ترکیبی توجیه شدند.

کلیدواژه‌ها: تمرین بدنی، بازی‌های توجهی، بیش‌فعالی

۱. دانشجوی دکتری تخصصی رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

Email: drmmamazi@yahoo.com

۲. دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی (نویسنده مسئول)

۳. استاد دانشگاه جامع امام حسین (ع)

۴. استادیار پژوهشگاه علوم ورزشی

مقدمه

کودکان از نظر تحرک و جنب و جوش با یکدیگر تفاوت دارند، تعدادی از کودکان از همان روز اول تولدشان تحرک زیادی داشته و دست و پای خود را به طور دائم تکان می‌دهند. این کودکان هر چه بزرگتر می‌شوند، جنب و جوششان بیشتر می‌شود به طوری که لحظه‌ای نمی‌توانند در گوشه‌ای بنشینند و والدین نباید هیچ‌زمان از چنین کودکی غافل شوند. دسته‌ای از این کودکان مبتلا به اختلالی رایج به نام نقص توجه/بیش‌فعالی (ای.دی.اچ.دی) می‌باشند، از رایج‌ترین و عمومی‌ترین اختلالات رفتاری و مشکلات روان-شناختی کودکان است که در مراجعان به درمانگاه‌های روان پزشکی مشاهده می‌شود (ویلنز؛ ۲۰۰۴). شیوع اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در کودکان سنین مدرسه، ۳ تا ۷ درصد در سراسر جهان گزارش شده است (زیریس و جانسن؛ ۲۰۱۵).

تئوری‌های مربوط به علت ایجاد اختلال بیش‌فعالی، مرتبط با تفاوت‌های عصبی در ساختار و عملکرد قشر پیشین مغز می‌باشد، زیرا لوب پیشانی دارای ماهیت اجرایی بوده، در طرح‌ریزی و سازماندهی منابع دخیل است و نقش حیاتی در رفتارهای بازدارنده میانجی از قبیل کنترل کردن رفتار حرکتی و بازداری از تمرکز توجه بر محرک‌های نامربوط دارد (مایر، وایکوف، فالگتر، ایس، استرل؛ ۲۰۱۵). تاکنون روش منحصر به فردی در درمان و یا بهبود علائم بیش‌فعالی معرفی نشده است، با این حال مداخله‌های درمانی گوناگونی توسط روان‌تحلیل‌گران انجام شده و ارزیابی‌هایی به روش‌های رفتاری، تحصیلی و پزشکی صورت گرفته است، به طوری که برای درمان آن از روش‌های دارودرمانی،

درمان‌شناختی- رفتاری و درمان ترکیبی استفاده می‌شود (بارکلی، ۲۰۰۶). به دلیل نگرانی والدین و پزشکان از عوارض جانبی داروها و در دست نبودن یافته‌های پژوهشی که نشان‌دهنده تأثیر بلند مدت دارو درمانی در درمان این اختلال موثر می‌باشد، درمان‌های شناختی-رفتاری مورد توجه قرار گرفته است (زیریس و جانسن، ۲۰۱۵). از جمله این روش‌ها می‌توان به تمرین بدنی و بازی‌های توجهی شناختی اشاره نمود. بر اساس پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده‌اند، تأثیرات مفید ورزش بر عملکرد شناختی و مخصوصاً تأثیر آن بر عملکرد اجرایی، نشان داده شده است (مایر و همکاران، ۲۰۱۵). گرممن، آلوز، سانتوس-گولدوروز، گولدوروز^۵ (۲۰۱۴) در مروری اصولی و قاعده‌مند بر مقالات منتشر شده تأثیر ورزش را بر کارکردهای اجرایی کودکان دچار اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی نشان دادند. تمرینات بدنی پیش‌رونده می‌توانند نقص‌های عملکردی و شناختی کودکان را متاثر کنند (سیلوا و همکاران، ۲۰۱۵؛ دروری و هکمن؛ ۲۰۱۶). از جمله این ورزش‌ها می‌توان به بازی‌های توپی، فعالیت هوازی شدید و متوسط، و تمرین بدنی اشاره نمود. تمرین بدنی به دلیل برخورداری از دو ویژگی حرکت و ریتم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (قربان پور قربانپور، پاکدامن، رحمانی و حسینی، ۲۰۱۵). تمرین بدنی افزون بر اینکه ابزار مؤثری برای آموزش و تمرین مهارت‌های حرکتی پایه فراهم می‌کند، می‌تواند بر فرآیندهای شناختی، توجه، ادراک، تمرکز حواس، و رشد ارتباط‌های فردی و مهارت‌های اجتماعی نیز

4. Mayer, Wyckoff, Fallgatter, Ehlis, Strehl
5. Grassmann, Alves, Santos-Galduróz, Galduróz
6. Drori, Hechman

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder
2. Wilens
3. Ziareis & Jansen

توجهی، تمرینات بدنی، بازی‌های توجهی و تمرینات بدنی و همچنین گروه کنترل تقسیم شدند. لازم به ذکر است که این کودکان بر اساس تشخیص وضعیت بیش فعالی انتخاب شدند. که این کار علاوه بر ارزیابی اولیه توسط پرسش‌نامه در ادامه توسط متخصص مورد مصاحبه بالینی نیز قرار گرفتند که در ادامه عنوان شده است.

ابزار پژوهشی

از پرسش‌نامه کانرز (فرم معلمان) جهت ارزیابی اولیه کودکان استفاده شد. کانرز، ارهارت، اسپارو^۲ (۱۹۹۹) پایایی این مقیاس را ۰/۹۰ گزارش نموده اند. اعتبار پرسش‌نامه در ایران نیز ۰/۹۳ گزارش شده است (سارلی، شهبازی، سارلی، ۲۰۱۴). شرکت‌کنندگانی که در پرسش‌نامه کانرز نمرات بالایی به دست آورده بودند، مورد مصاحبه بالینی سازمان یافته بر اساس ملاک‌های ویرایش چهارم راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی قرار گرفتند. کسانی که ملاک‌های تشخیص را دارا بودند در نمونه نهایی پژوهش قرار گرفتند. این مصاحبه به منظور ارزیابی و تشخیص دقیق اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی انجام شد. علاوه بر این از آزمون هوشی گودیناف-هریس^۳ جهت همسان سازی نمره هوشی شرکت‌کنندگان استفاده شد. ضریب پایایی مقیاس نمره‌گذاری با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله یک ماه ۰/۷۰، و ضریب توافق نمره‌گذاری ۰/۷۶ گزارش شده است (رجبی، نجاریان، عطاری، ۲۰۰۰).

از آزمون عملکرد پیوسته دیداری و شنیداری نیز به منظور سنجش نگهداری توجه، مراقبت، گوش به زنگ بودن و توجه متمرکز استفاده شد. امروزه این آزمون به عنوان مهم‌ترین و متداول‌ترین ابزار آزمایشگاهی در

اثرگذار باشد (کارملی، بار-یوسف، آریاو، لوی و لیبرمن؛ ۲۰۰۸).

یکی دیگر از روش‌های مداخله‌ای رفتاری بازی‌های توجهی است. این نوع بازی‌ها بدین صورت است که به کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه، آموزش می‌دهند اول توجه کنند و سپس عمل نمایند. لذا، می‌توان با تشخیص و مداخله زود هنگام به این کودکان در دوره دبستان کمک نمود (موسوی شوشتری و همکاران، ۲۰۱۲). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بازی، ابزاری برای رشد و گسترش ساختارهای عصبی و وسیله‌ای برای تمرین مهارت‌های لازم در زندگی آینده است (قلمزن، ملک پور، فرامرزی، ۲۰۱۵). اگرچه اثر مثبت بازی‌های توجهی و تمرین بدنی در زمینه اختلال بیش‌فعالی نشان داده شده است اما در کمتر پژوهشی به مقایسه این دو نوع روش درمانی پرداخته شده است و همچنین پژوهشی به چشم نمی‌خورد که این دو نوع روش به صورت ترکیبی مورد استفاده قرار گرفته باشند. علاوه بر این موارد، ممکن است با ترکیبی از این روش‌ها بتوان روش بهتری را برای مقابله با این اختلال ایجاد نمود، که موجب رفع این اختلال در ابعاد مختلفی گردد. به همین منظور در این پژوهش روش‌های مختلف (بازی‌های توجهی و تمرینات بدنی) در مقابل همدیگر به آزمایش گذاشته شده‌اند و همچنین ترکیبی از این نوع روش‌های تمرینی نیز مورد آزمون قرار گرفته است.

روش پژوهش

شرکت‌کنندگان

در این پژوهش ۴۰ کودک (۹ تا ۱۲ سال) شرکت داشتند که به صورت تصادفی در گروه‌های بازی‌های

3. Sustained Attention Test

1. Carmeli, Bar-Yossef, Ariav, Levy, Liebermann

2. Goodenough-Harris Test

بالاتری جهت اندازه‌گیری تداخل استروپی دارند (مشهدی، رسول زاده طباطبایی، آزادفلاح و سلطانی‌فر، ۲۰۱۰).

شیوه گردآوری داده‌ها

دو روز قبل از اجرای عملی پژوهش، پرسش‌نامه کانرز توسط معلمان تکمیل شد و مصاحبه بالینی و کسب رضایت از والدین و معلمان دانش‌آموزان انجام شد سپس تعداد ۴۰ نفر از دانش‌آموزان انتخاب شد. سپس شرکت‌کنندگان در پیش‌آزمون شرکت کردند. در پیش‌آزمون هر ۴۰ دانش‌آموز آزمون‌های مربوط به و کارکردهای اجرایی (آزمون برج لندن)، توجه انتخابی، توجه پایدار و توجه انتقالی را اجرا کردند. بعد از اجرای پیش‌آزمون شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی در سه گروه آزمایشی و یک گروه کنترل تقسیم شدند. گروه‌ها به صورت زیر بودند: بازی‌های توجهی، تمرینات بدنی، بازی‌های توجهی و تمرینات بدنی، و گروه کنترل. نحوه اجرای پروتکل هر کدام از گروه‌ها در زیر آورده شده است.

گروه بازی‌های توجهی تحت آموزش مداخلات زود هنگام مبتنی بر بازی‌های توجهی قرار گرفتند. این برنامه در ۱۶ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در محل تحصیل آموزش داده می‌شد. بازی‌ها با اندکی تغییر و متناسب با فرهنگ ایرانی و اسلامی به صورت نمایشی، تصویری و همراه با قصه بود (شوشتری و همکاران، ۲۰۱۲). این تمرینات شامل آموزش توجه‌شنیداری، توجه بینایی، مشاهده کلیپ و توضیح بر آن‌ها و در ادامه نمایش مجدد فیلم، اجرای دستورات به صورت مستقیم و معکوس، بازداری چشم در چشم، خودبازبینی (بازبینی وسایل مورد نیاز برای بازی توسط خود کودک)، بازی-های مربوط به حافظه مستقیم و معکوس و آموزش ساختن برج بود. برای گروه تمرینات بدنی این تمرینات طی ۱۶ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در ساعات ورزش آموزش

سنجش اختلال ای.دی.اچ.دی شناخته شده است. آزمودنی باید توجه خود را به مجموعه محرک نسبتاً ساده دیداری جلب کند و با دیدن محرک هدف، پاسخ دهد. این آزمون شامل سه متغیر خطای ارائه پاسخ، پاسخ حذف و زمان واکنش است. ضرایب اعتبار بخش‌های مختلف آزمون که با فاصله ۲۰ روز روی ۴۳ دانش‌آموز پسر دبستانی انجام شد، در دامنه بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ قرار داشت. روایی آزمون با روش روایی ملاکی از طریق مقایسه گروه به هنجار و گروه ای.دی.اچ.دی انجام گرفت که تفاوت معناداری را بین دو گروه نشان داد (هادیانفرد، شکرکن، مهرابی زاده و نجاریان، ۲۰۰۰).

به منظور سنجش توجه پایدار از آزمون توجه پایدار^۱ استفاده شد. این آزمون توسط رازولد و همکاران (۱۹۵۶) طراحی شد (به نقل از سارلی و همکاران، ۲۰۱۴) و تاکنون نیز به عنوان یکی از ابزارهای متداول و قدرتمند در ارزیابی بیماران مبتلا به اختلال ای.دی.اچ.دی است. این آزمون نیازمند مهارت پاسخ‌های ناخواسته و پایش مداوم پاسخ‌های هدف است. در این آزمون فرد باید در مقابل محرک هدف در یک رشته محرک‌های ارائه شده هدف و غیر هدف یک حرکت (فشار دادن کلید) را اجرا نماید.

جهت سنجش توجه انتقالی از آزمون دسته بندی کارت ویسکانسین^۲ (WCST) استفاده شد. نسخه نرم افزاری آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین توسط شاه قلیان، آزاد فلاح، فتحی آشتیانی، خدادادی (۲۰۱۲) طراحی شد. در این پژوهش نیز از همین نسخه استفاده شده است. همچنین برای سنجش توجه انتخابی از آزمون استروپ استفاده شد. در این پژوهش از نسخه رایانه‌ای این آزمون استفاده شد زیرا مدل‌های رایانه‌ای این آزمون به علت سنجش دقیق‌تر زمان واکنش نسبت به مدل‌های دیگر، حساسیت بالاتر و اثرهای نسبتاً

1. Wisconsin Card Sorting Test

یافته‌ها

آزمون شاپیروویلک نشان دهنده نرمال بودن داده‌ها بود، $P > 0/05$. همچنین آزمون لون نیز نشان دهنده همگن بودن واریانس‌ها بود، $P > 0/05$.

نتایج تحلیل کوواریانس برای کارکردهای اجرایی در جدول یک ارائه شده است. در متغیر زمان آزمایش نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش آزمون بر پس آزمون معنادار است، $F(1 و 35) = 5/62$ ، $P = 0/023$ ، $\eta^2_p = 0/13$. بنابراین می‌توان گفت که پیش‌آزمون بر پس آزمون اثر داشته است. همچنین این نتایج نشان داد که اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار است، $F(3 و 35) = 8/842$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2_p = 0/431$. در متغیر زمان تاخیر نیز نتایج نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 15/929$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2_p = 0/313$. همچنین نتایج نشان داد که اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار است، $F(3 و 35) = 12/466$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2_p = 0/517$.

نتایج برای متغیر زمان کل نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 5/633$ ، $P = 0/023$ ، $\eta^2_p = 0/139$. همچنین این نتایج نشان داد اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار می‌باشد، $F(3 و 35) = 16/753$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2_p = 0/589$.

در متغیر تعداد خطاها نیز نتایج نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 23/92$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2_p = 0/407$. اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار بود، $F(3 و 35) = 6/196$ ، $P = 0/002$ ، $\eta^2_p = 0/347$.

برای متغیر نتیجه کل نیز نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 12/004$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2_p = 0/255$. اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار بود، $F(3 و 35) = 16/364$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2_p = 0/584$.

داده می‌شد و جلسات به صورت هفته‌ای ۳ جلسه تشکیل می‌شد. دانش‌آموزان تحت تأثیر یک دوره فعالیت‌های بدنی منتخب ریتمیک قرار گرفتند. هر جلسه ۶۰ دقیقه‌ای شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن گروهی، ۴۰ دقیقه تمرینات بدنی و ۱۰ دقیقه تمرینات رهاسازی بود. این تمرینات شامل صندلی بازی، قطار بازی، بازی پریدن توی حلقه، پرتاب بادکنک، حرکت با علامت دست، کارت سبز و قرمز، بادکنک و کاغذ بازی نخ و سوزن، توپ بازی، لی لی، بازی توپ و سید، حرکت توپ با شمارش، بازی نینداختن لیوان، حرکت با توپ و قاشق، پرش به جهت‌های مختلف، بازی مجسمه، بازی پریدن به بالا، بازی سایه، بشین و پاشو، پرواز، خواندن شعر، بازی لمس کردن حریف، قاصدک، و اجرای نمایش دید و بازدید بود. برای گروه تمرینی بازی‌های توجیهی و تمرینات بدنی تمرینات شامل اجرای متناوب پروتکل تمرینی گروه‌های بازی‌های توجیهی و تمرینات بدنی در یک جلسه بود، بدین صورت که ۳۰ دقیقه پروتکل تمرینی بازی‌های توجیهی و ۳۰ دقیقه پروتکل تمرینی تمرینات بدنی اجرا می‌شد. این برنامه نیز در ۱۶ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در محل تحصیل آموزش داده می‌شد. این گروه نیز در هر هفته سه جلسه تمرینات مذکور را اجرا می‌کردند. لازم به ذکر است که گروه کنترل در این پژوهش هیچ‌گونه برنامه تمرینی را دریافت نمی‌کردند و صرفاً در مراحل پیش آزمون و پس آزمون شرکت داشتند. ۲۴ و ۷۲ ساعت بعد از آخرین جلسه تمرین شرکت‌کنندگان در پس‌آزمون شرکت می‌کردند. در آزمون یادداری نیز شرکت‌کنندگان آزمون حافظه کاری، آزمون کارکردهای اجرایی توجه انتخابی، توجه پایدار و توجه انتقالی را انجام می‌دادند. به منظور پردازش داده‌های پژوهش از تحلیل کوواریانس استفاده شد.

جدول ۱. نتایج تحلیل کوواریانس برای کارکردهای اجرایی

مجدور	سطح معناداری	مقدار آماره اف	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع تغییر	فاصله
۰/۱۳۸	۰/۰۲۳	۵/۶۲۳	۸۹۳۶/۷۹۱	۱	۸۹۳۶/۷۹۱	پیش آزمون	زمان
۰/۴۳۱	۰/۰۰۰۱	۸/۸۴۲	۱۴۰۵۳/۸۰۵	۳	۴۲۱۶۱/۴۱۵	گروه	آزمایش
			۱۵۸۹/۴۶۹	۳۵	۵۵۶۳۱/۴۰۹	خطا	
۰/۳۱۳	۰/۰۰۰۱	۱۵/۹۲۹	۴۴۱۶/۵۶۹	۱	۴۴۱۶/۵۶۹	پیش آزمون	زمان تاخیر
۰/۵۱۷	۰/۰۰۰۱	۱۲/۴۶۶	۳۴۵۶/۲۴۰	۳	۱۰۲۶۸/۷۲۱	گروه	
			۲۷۷/۲۶۴	۳۵	۹۷۰۴/۲۳۱	خطا	
۰/۱۳۹	۰/۰۲۳	۵/۶۲۳	۱۰۵۷۲/۰۷۰	۱	۱۰۵۷۲/۰۷۰	پیش آزمون	زمان کل
۰/۵۸۹	۰/۰۰۰۱	۱۴/۷۵۳	۳۱۴۳۹/۶۶۵	۳	۹۴۳۱۸/۹۹۶	گروه	
			۱۸۷۶/۶۸۹	۳۵	۶۵۶۸۴/۱۳۰	خطا	
۰/۴۰۷	۰/۰۰۰۱	۲۳/۹۹۲	۴۸۲/۳۸۳	۱	۴۸۲/۳۸۳	پیش آزمون	تعداد خطاها
۰/۳۴۷	۰/۰۰۲	۶/۱۹۶	۱۲۴/۵۷۹	۳	۳۷۳/۷۳۷	گروه	
			۲۰/۱۰۶	۳۵	۷۰۳/۷۱۷	خطا	
۰/۲۵۵	۰/۰۰۱	۱۲/۰۰۴	۱۳۸/۱۳۴	۱	۱۳۸/۱۳۴	پیش آزمون	نتیجه کل
۰/۵۸۴	۰/۰۰۰۱	۱۶/۳۶۴	۱۸۸/۳۱۲	۳	۵۶۴/۹۳۶	گروه	
			۱۱/۵۰۸	۳۵	۴۰۲/۷۶۶	خطا	

جدول دو آمده است.

برای مقایسه دو به دو گروه‌ها در هر کدام از متغیرها
آزمون تعقیبی بونفرونی اجرا شد که نتایج آن در

جدول ۲. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه دو به دو گروه‌ها در متغیرهای مختلف کارکردی اجرایی.

سطح معناداری	اختلاف میانگین	گروه دوم	گروه اول	
۰/۲۷۹	۳۷/۱۲۹	بازی‌های توجهی	کنترل	زمان آزمایش
۰/۱۵۶	۴۱/۶۳۷	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۰۱	۹۲/۲۳۷	تمرین‌های ترکیبی		
۰/۰۲۳	۵۵/۱۰۸	بازی‌های توجهی		
۰/۰۴۶	-۵۰/۶۰۰	تمرین‌های بدنی		
۱	۴/۵۰۸	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	
۰/۰۱۵	۳۴/۲۶۷	بازی‌های توجهی	کنترل	زمان تاخیر
۰/۰۴۲	۲۱/۹۰۸	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۰۱	۴۵/۴۸۸	تمرین‌های ترکیبی		
۰/۰۴۴	-۲۱/۲۲۱	بازی‌های توجهی		
۰/۰۲۲	-۲۳/۵۸۱	تمرین‌های بدنی		
۱	-۲/۳۵۹	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	
۰/۰۲۱	۶۱/۱۶۷	بازی‌های توجهی	کنترل	زمان کل
۰/۰۰۹	۶۷/۵۴۶	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۰۱	۱۳۸/۵۲۶	تمرین‌های ترکیبی		
۰/۰۰۲	-۷۷/۳۵۹	بازی‌های توجهی		
۰/۰۰۵	-۷۰/۹۷۹	تمرین‌های بدنی		
۱	۶/۳۸۰	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	
۰/۰۱۹	۶/۳۵۵	بازی‌های توجهی	کنترل	تعداد خطاها
۰/۰۶۸	۵/۳۶۵	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۱	۸/۲۵۶	تمرین‌های ترکیبی		
۱	-۱/۹۰۱	بازی‌های توجهی		
۰/۷۹۱	۲/۸۹۱	تمرین‌های بدنی		
۱	-۰/۹۸۹	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	
۰/۰۰۵	-۵/۵۵۷	بازی‌های توجهی	کنترل	نتیجه کل
۰/۱۲۲	-۳/۷۴۴	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۰۱	-۱۰/۵۰۷	تمرین‌های ترکیبی		
۰/۰۱۶	۴/۹۴۹	بازی‌های توجهی		
۰/۰۰۱	۶/۷۶۲	تمرین‌های بدنی		
۱	۱/۸۱۳	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	

است ($P < 0.05$) و بین میانگین زمان آزمایش در سایر گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P > 0.05$) در متغیر زمان تاخیر و زمان کل، میانگین زمان تاخیر در کودکان گروه کنترل بطور

طبق نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در متغیر زمان آزمایش، میانگین زمان آزمایش در کودکان گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری کمتر از گروه‌های کنترل، بازی‌های توجهی و تمرین‌های ریتمیک بوده

تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P > 0.05$). در متغیر نتیجه کل، میانگین امتیازات در کودکان گروه کنترل بطور معناداری کمتر از دو گروه بازی‌های توجهی و تمرینات ترکیبی بود ($P < 0.05$). همچنین میانگین امتیازات در گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری بیشتر از گروه‌های بازی‌های توجهی و تمرین‌های ریتمیک بوده است. در سایر مقایسه‌ها، میانگین امتیازات بین گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > 0.05$). نتایج آزمون کوواریانس برای متغیر حافظه کاری در جدول سه آمده است.

معناداری بیشتر از سه گروه دیگر بود ($P < 0.05$). همچنین میانگین زمان تاخیر در گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری کمتر از گروه‌های بازی‌های توجهی و تمرین‌های ریتمیک بوده است. در سایر مقایسه‌ها بین میانگین زمان تاخیر بین گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P > 0.05$). در متغیر تعداد خطاها، میانگین تعداد خطا در کودکان گروه کنترل بطور معناداری بیشتر از دو گروه بازی‌های توجهی و تمرینات ترکیبی بود ($P < 0.05$). در سایر مقایسه‌ها بین میانگین تعداد خطا بین گروه‌ها

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای متغیر حافظه کاری.

مجدور	سطح	مقدار	میانگین	درجه	مجموع	منبع	بعد
اتا	معناداری	آماره اف	مربعات	آزادی	مربعات	تغییر	
۰/۰۰۲	۰/۸۰۲	۰/۰۶۴	۴۴۳/۲۱۲	۱	۴۴۳/۲۱۲	پیش آزمون	زمان
۰/۴۱۳	۰/۰۰۰۱	۸/۱۹۹	۵۶۹۵۸/۱۲۴	۳	۱۷۰۸۷۴/۳۷۲	گروه	واکنش
			۶۹۴۶/۶۱۱	۳۵	۲۴۳۱۳۱/۳۸۸	خطا	
۰/۱۳۳	۰/۰۲۶	۵/۳۷۹	۳۴/۶۷۶	۱	۳۴/۶۷۶	پیش آزمون	تعداد پاسخ
۰/۰۹۸	۰/۳۰۲	۱/۲۶۵	۸/۱۵۲	۳	۳۴/۴۵۶	گروه	صحیح
			۶/۴۴۶	۳۵	۲۵۵/۶۲۴	خطا	

نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار است، $F(1,35)=5/379$ ، $p=0/026$ ، $\eta^2_p=0/133$ ، اما اثر اصلی گروه معنی‌دار نبود، $F < 1$. برای مقایسه دو به دو گروه‌ها در متغیر زمان واکنش آزمون تعقیبی بونفرونی اجرا شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

برای متغیر زمان واکنش نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار نیست، $F < 1$. همچنین این تحلیل نشان داد که اثر گروه معنی‌دار است، $F(1,35)=8/199$ ، $p=0/001$ ، $\eta^2_p=0/413$ برای متغیر تعداد پاسخ صحیح نتایج

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه دو به دو گروه‌ها در متغیر زمان واکنش.

سطح معناداری	اختلاف میانگین	گروه دوم	گروه اول	
۰/۱۷۹	۸۸/۸۲۸	بازی‌های توجهی	کنترل	زمان واکنش
۰/۰۷۵	۹۸/۸۴۲	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۰۱	۱۸۴/۷۷۲	تمرین‌های ترکیبی		
۰/۱۰۷	-۹۵/۹۴۴	بازی‌های توجهی	تمرین‌های ترکیبی	
۰/۱۶۵	-۸۵/۹۳۰	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	
۱	۱۰/۰۱۴	تمرین‌های بدنی		

طبق نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در متغیر زمان واکنش، میانگین زمان واکنش در کودکان گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری کمتر از گروه کنترل بوده است ($P < 0.05$). و میانگین زمان واکنش بین سایر گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > 0.05$). جدول پنج نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای توجه پایدار.

بعد	منبع تغییر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار آماره اف	سطح معناداری	مجذور اتا
خطای ارتکاب	پیش آزمون	۴۸/۲۶۲	۱	۴۸/۲۶۲	۳۴/۷۲۹	۰/۰۰۰۱	۰/۴۹۸
	گروه	۵۲/۱۶۱	۳	۱۳/۲۸۷	۱۲/۵۱۱	۰/۰۰۰۱	۰/۵۱۷
	خطا	۴۸/۶۳۸	۳۵	۱/۳۹۰			
پاسخ حذف	پیش آزمون	۳/۳۱۱	۱	۳/۳۱۱	۳/۴۴۰	۰/۰۷۲	۰/۰۸۹
	گروه	۱۴/۲۰۳	۳	۴/۷۳۴	۴/۹۱۹	۰/۰۰۶	۰/۲۹۷
	خطا	۳۳/۶۸۹	۳۵	۰/۹۶۳			

همانطور که نتایج جدول بالا نشان می‌دهد اثر پیش آزمون در متغیر خطای ارتکاب معنی‌دار است، همچنین این نتایج نشان داد که اثر گروه نیز در این متغیر معنی‌دار است، $F(3,35)=12/511$ ، $P=0/0001$ ، $F(1,35)=34/729$ ، $P=0/0001$ ، $\eta^2_p=0/498$ ، اما اثر گروه در این متغیر نیز معنی‌دار بود، $F(3,35)=4/919$ ، $P=0/006$ ، $\eta^2_p=0/297$ ، برای اثر گروه در هر یک از متغیرها آزمون تعقیبی بونفرونی اجرا شد که نتایج آن در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه دو به دو گروه‌ها در متغیرهای توجه پایدار.

گروه اول	گروه دوم	اختلاف میانگین	سطح معناداری
بازی‌های توجهی	تمرین‌های بدنی	۰/۴۵۵	۱
کنترل	تمرین‌های توجهی	۰/۶۸۳	۱
خطای ارتکاب	تمرین‌های ترکیبی	۲/۹۵۵*	۰/۰۰۰۱
	بازی‌های توجهی	-۲/۵۰۰*	۰/۰۰۰۱
تمرین‌های ترکیبی	تمرین‌های بدنی	-۲/۲۷۱	۰/۰۰۱
	بازی‌های توجهی	۰/۲۲۹	۱
بازی‌های توجهی	تمرین‌های توجهی	۱/۱۶۲	۰/۰۷۳
	تمرین‌های بدنی	۰/۹۴۹	۰/۲۴۴
کنترل	تمرین‌های ترکیبی	۱/۶۴۳	۰/۰۰۴
	بازی‌های توجهی	-۰/۴۸۱	۱
تمرین‌های ترکیبی	تمرین‌های بدنی	-۰/۶۹۵	۰/۷۴۹
	بازی‌های توجهی	-۰/۲۱۴	۱

سایر گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > 0/05$). در متغیر پاسخ حذف، میانگین امتیاز پاسخ حذف در کودکان گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری کمتر از گروه کنترل بوده است ($P < 0/05$). و میانگین امتیاز پاسخ حذف بین سایر گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > 0/05$). جدول هفت نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را برای آزمون توجه انتقالی نشان می‌دهد.

بر طبق نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در متغیر خطای ارتکاب، میانگین امتیاز خطای ارتکاب در کودکان گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری کمتر از گروه کنترل بوده است ($P < 0/05$). همچنین میانگین امتیاز خطای ارتکاب در گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری کمتر از گروه‌های بازی‌های توجهی و تمرین‌های ریتمیک بوده است. و میانگین امتیاز خطای ارتکاب بین

جدول ۷. نتایج تحلیل کوواریانس برای آزمون توجه انتقالی

مجدور	سطح معناداری	مقدار آماره اف	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع تغییر	بُعد
۰/۳۹۲	۰/۰۰۰۱	۲۲/۵۲۰	۶۰/۱۷۵	۱	۶۰/۱۷۵	پیش آزمون	خطای درجاماندگی
۰/۴۱۷	۰/۰۰۰۱	۸/۳۴۹	۲۲/۳۱۰	۳	۶۶/۹۳۱	گروه	
			۲/۶۲۷	۳۵	۹۳/۵۲۵	خطا	
۰/۰۰۰۱	۰/۹۳۵	۰/۰۰۷	۰/۰۱۰	۱	۰/۰۱۰	پیش آزمون	طبقات
۰/۲۷۹	۰/۰۰۹	۴/۵۰۵	۶/۴۶۰	۳	۱۹/۳۸۱	گروه	
			۱/۳۴۳	۳۵	۵۰/۱۹۰	خطا	
۰/۱۷۷	۰/۰۰۹	۷/۵۴۴	۶۴/۵۹۶	۱	۶۴/۵۹۶	پیش آزمون	تعداد پاسخ درست
۰/۴۲۱	۰/۰۰۰۱	۸/۴۸۹	۷۲/۶۸۸	۳	۲۱۸/۰۶۴	گروه	
			۸/۵۶۳	۳۵	۲۹۹/۷۰۴	خطا	

همانطور که نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد در متغیر خطای درجاماندگی اثر پیش آزمون، $F(1,35)=22/520$ ، $P=0/0001$ ، $\eta^2_p=0/392$ و همچنین اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار بود، $F(3,35)=8/349$ ، $P=0/0001$ ، $\eta^2_p=0/417$ ، برای اثرات اصلی گروه آزمون تعقیبی بونفرونی اجرا شد که نتایج آن در جدول زیر آمده است.

همانطور که نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد در متغیر خطای درجاماندگی اثر پیش آزمون، $F(1,35)=22/520$ ، $P=0/0001$ ، $\eta^2_p=0/392$ و همچنین اثر اصلی گروه، $F(3,35)=8/349$ ، $P=0/0001$ ، $\eta^2_p=0/417$ معنی‌دار است. در متغیر طبقات اثر پیش آزمون معنی‌دار نبود، اما اثر اصلی گروه معنی‌دار بود، $F(3,35)=4/505$ ، $P=0/009$.

جدول ۸. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه دو به دو گروه‌ها در هر کدام از متغیرها

سطح معناداری	اختلاف میانگین	گروه دوم	گروه اول	
۰/۰۱۲	۲/۴۳۸	بازی‌های توجهی	کنترل	خطای درجاماندگی
۰/۰۴۰	۲/۱۱۳	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۰۱	۳/۶۰۷	تمرین‌های ترکیبی		
۰/۰۷۱۴	-۱/۱۶۹	بازی‌های توجهی		
۰/۲۹۶	-۱/۴۹۴	تمرین‌های بدنی	تمرین‌های ترکیبی	
۱	-۰/۳۲۵	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	
۰/۰۳۱	-۱/۵۹۹	بازی‌های توجهی	کنترل	طبقات
۰/۰۴۹	-۱/۴۹۸	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۲۰	-۱/۷۰۸	تمرین‌های ترکیبی		
۱	۰/۱۰۹	بازی‌های توجهی		
۱	۰/۲۱۰	تمرین‌های بدنی	تمرین‌های ترکیبی	
۱	۰/۱۰۱	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	
۰/۱۱۱	-۳/۲۳۱	بازی‌های توجهی	کنترل	تعداد پاسخ درست
۰/۰۳۳	-۳/۸۹۰	تمرین‌های بدنی		
۰/۰۰۰۱	-۶/۵۹۰	تمرین‌های ترکیبی		
۰/۰۹۱	۳/۳۵۹	بازی‌های توجهی		
۰/۲۷۹	۲/۷۰۰	تمرین‌های بدنی	تمرین‌های ترکیبی	
۱	-۰/۶۵۹	تمرین‌های بدنی	بازی‌های توجهی	

گروه کنترل بطور معناداری کمتر از دو گروه تمرین-های ترکیبی و تمرین‌های ریتمیک بوده است ($P < ۰/۰۵$). در سایر مقایسه‌ها، میانگین امتیازات بین گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > ۰/۰۵$). جدول نه نتایج تحلیل کوواریانس را برای متغیر توجه انتخابی را نشان می‌دهد.

بر طبق نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در متغیر خطای درجاماندگی و تعداد طبقات، میانگین امتیاز خطای درجاماندگی در کودکان گروه کنترل بطور معناداری بیشتر از گروه سه دیگر بوده است ($P < ۰/۰۵$). در سایر مقایسه‌ها، میانگین امتیازات بین گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > ۰/۰۵$). در متغیر تعداد پاسخ صحیح، میانگین امتیاز تعداد پاسخ صحیح در کودکان

جدول ۹. نتایج تحلیل کوواریانس برای متغیر توجه انتخابی.

مجدور	سطح معناداری	مقدار آماره اف	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع تغییر	بُعد
۰/۴۷۵	۰/۰۰۰۱	۳۱/۶۴۰	۷۴/۸۲۷	۱	۷۴/۸۲۷	پیش آزمون	نمره
۰/۷۴۲	۰/۰۰۰۱	۳۳/۵۸۱	۷۹/۴۱۶	۳	۲۳۸/۲۴۹	گروه	تداخل
			۲/۳۶۵	۳۵	۸۲/۷۷۳	خطا	
۰/۸۷۷	۰/۰۰۰۱	۲۴۸/۵۱۳	۱۲۵۷/۹۳۵	۱	۱۲۵۷/۹۳۵	پیش آزمون	زمان
۰/۴۲۹	۰/۰۰۰۱	۸/۷۷۷	۴۴/۴۲۹	۳	۱۳۳/۲۸۸	گروه	تداخل
			۵/۰۶۲	۳۵	۱۷۷/۱۶۵	خطا	
۰/۷۲۲	۰/۰۰۰۱	۹۰/۷۰۲	۳۳۱/۸۴۷	۱	۳۳۱/۸۴۷	پیش آزمون	خطاها
۰/۴۳۹	۰/۰۰۰۱	۹/۱۱۱	۳۳/۳۳۵	۳	۱۰۰/۰۰۴	گروه	
			۳/۶۵۹	۳۵	۱۲۸/۰۵۳	خطا	

همانطور که نتایج جدول بالا نشان می‌دهد اثر پیش آزمون در نمره تداخل معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 90/702$ ، $\eta^2_p = 0/429$ ، $p = 0/0001$ در متغیر تعداد خطا نشان داده شد که اثر پیش آزمون، $F(3 و 35) = 9/111$ ، $\eta^2_p = 0/439$ ، $p = 0/0001$ و اثر اصلی گروه، $F(3 و 35) = 248/513$ ، $\eta^2_p = 0/742$ ، $p = 0/0001$ در متغیر زمان تداخل نتایج نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 8/777$ ، $\eta^2_p = 0/187$ ، $p = 0/0001$ همچنین نتایج نشان داد که اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار است، $F(3 و 35) = 8/777$ ، $\eta^2_p = 0/187$ ، $p = 0/0001$

همانطور که نتایج جدول بالا نشان می‌دهد اثر پیش آزمون در نمره تداخل معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 31/640$ ، $\eta^2_p = 0/475$ ، $p = 0/0001$ همچنین اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار بود، $F(3 و 35) = 33/581$ ، $\eta^2_p = 0/742$ ، $p = 0/0001$ در متغیر زمان تداخل نتایج نشان داد که اثر پیش آزمون معنی‌دار است، $F(1 و 35) = 248/513$ ، $\eta^2_p = 0/742$ ، $p = 0/0001$ همچنین نتایج نشان داد که اثر اصلی گروه نیز معنی‌دار است، $F(3 و 35) = 8/777$ ، $\eta^2_p = 0/187$ ، $p = 0/0001$

جدول ۱۰. نتایج آزمون تعقیبی برای مقایسه دو به دو گروه‌ها در متغیر توجه انتخابی.

سطح معناداری	اختلاف میانگین	گروه دوم	گروه اول
0/002	2/770	بازی های توجهی	نمره تداخل
0/001	2/832	تمرین های بدنی	
0/0001	6/846	تمرین های ترکیبی	
0/0001	-4/076	بازی های توجهی	
0/0001	-4/015	تمرین های بدنی	
1	0/061	تمرین های بدنی	بازی های توجهی
0/351	1/968	بازی های توجهی	زمان تداخل
0/046	2/848	تمرین های بدنی	
0/0001	5/084	تمرین های ترکیبی	
0/033	-3/116	بازی های توجهی	
0/198	-2/237	تمرین های بدنی	
1	0/879	تمرین های بدنی	بازی های توجهی
1	0/756	بازی های توجهی	خطاها
0/039	2/482	تمرین های بدنی	
0/0001	4/089	تمرین های ترکیبی	
0/003	-3/333	بازی های توجهی	
0/429	-1/607	تمرین های بدنی	
0/310	1/726	تمرین های بدنی	بازی های توجهی

بر طبق نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در متغیر نمره تداخل، میانگین امتیاز در کودکان گروه کنترل بطور معناداری بیشتر از سه گروه دیگر بوده است ($P < 0/05$). همچنین میانگین امتیازات در گروه تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری بیشتر از گروه‌های بازی‌های توجهی و تمرین‌های ریتمیک بوده است ($P < 0/05$). همچنین میانگین امتیازات در گروه

در سایر مقایسه‌ها، میانگین امتیازات بین گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > 0/05$). در متغیرهای زمان تداخل و خطا، میانگین امتیاز در کودکان گروه کنترل بطور معناداری بیشتر از دو گروه تمرین‌های ریتمیک و تمرین‌های ترکیبی بوده است ($P < 0/05$). همچنین میانگین امتیازات در گروه

تمرین‌های ترکیبی بطور معناداری بیشتر از گروه بازی‌های توجهی بوده است ($P < 0.05$). در سایر مقایسه‌ها، میانگین امتیازات بین گروه‌ها تفاوت معناداری نداشت ($P > 0.05$).

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و ترکیبی بر انواع توجه و کارکردهای شناختی کودکان بیش فعال بود. نتایج پژوهش نشان داد که روش‌های مختلف تمرینی بر کارکردهای اجرای کودکان دارای بیش فعالی تاثیر دارد و به طوری که تمرین ترکیبی نسبت به هر کدام از حالت‌های تمرینی به صورت مجزا تاثیر بیشتری دارد. همچنین در متغیر حافظه کاری نتایج نشان داد فقط گروه ترکیبی نسبت به گروه کنترل بهتر عمل کرده است و دو گروه دیگر با گروه کنترل تفاوت معنی دار نداشتند. در توجه پایدار نیز اثر مشابهی دیده شد. در متغیر توجه انتقالی و توجه انتخابی نیز نتایج مشابهی دیده شد. همانطور که دیده شده است در برخی موارد اثر مفید فعالیت بدنی بر روی کودکان دارای اختلال بیش فعالی مشاهده شد. این نتایج با برخی از پژوهش‌ها قبلی همسو می‌باشد (هافنر، روس، گولدشتین، پارزر، ریش، ۲۰۰۶؛ بوشانز، دیانه، گوت، گینگر، ۲۰۰۹). در مورد دلیل اثر گذاری فعالیت بدنی می‌توان این استدلال را کرد که یکی از اصول یوگا، تمرکز است که بر اساس آن فرد برای انجام کامل حرکات باید توجه خود را بر تمرین متمرکز کند، زیرا این ذهن است که بدن را هدایت می‌کند. تمرکز ذهنی بر حرکات باعث افزایش توجه می‌شود (فراهانی و

فراهانی، ۲۰۱۲). اخیراً مطالعات تصویربرداری کارکرد مغز نشان داده‌اند که آرام‌سازی ذهن بر اثر تمرین‌های یوگا باعث کاهش فعالیت‌های ناحیه پیشانی و دیگر نواحی قشر مغز می‌شود (افتاناس و گولوچینی، ۲۰۰۱، لازار و همکاران، ۲۰۰۰). مطالعات تصویربرداری عصبی نیز نشان داده‌اند که تمرین‌های یوگا باعث افزایش قدرت امواج آلفا و تتا در بخش قدامی و مرکزی ناحیه پیشانی و کاهش پیچیدگی الگوهای تصویربرداری عصبی می‌شود (قلمزن و همکاران، ۲۰۱۵) زیرا کاهش پیچیدگی الگوهای تصویربرداری عصبی در طول آرام‌سازی تمرین‌های یوگا به خاموشی شبکه‌های عصبی نامرتب با حفظ توجه و تمرکز منجر شده و از انتقال اطلاعات نامتناسب بازداری می‌کند (افتاناس و گولوچینی، ۲۰۰۲). کاهش پیچیدگی الگوهای عصبی در نواحی قشری-پیشانی با افزایش کنترل توجه و فرآیندهای شناختی نیز مرتبط است (لوتزنگر و پولورمولر، ۱۹۹۵). همچنین فعالیت ورزشی می‌تواند باعث افزایش تمرکز و توجه گردد و فرد را مستعد می‌سازد تا رفتارهای مناسب را بروز دهد و رفتارهای نامناسب را کنترل کند گهان و سامیها (۲۰۱۱). سبک زندگی فعال و داشتن فعالیت ورزشی منظم در حفظ و افزایش کارکردهای شناختی و اجرایی بسیار موثر است (وینتر و همکاران، ۲۰۰۷، تیلور و کو، ۲۰۰۹). گاپین و اینتیر (در سال ۲۰۱۰) به تاثیر مثبت (گالاتینو، گالیوی، کوین، ۲۰۰۸). اسمیت و همکاران (۲۰۱۱) تاثیر ورزش بر نشانه‌های شناختی، رفتاری، اجتماعی و حرکتی اشاره می‌کنند.

6. Gehan, Samiha
7. Winter
8. Taylor, Kuo
9. Gapin, Etnier
10. Galantino, Galbavy, Quinn
11. Smith

1. Haffner, Roos, Goldstein, Parzer, Resch
2. Boeshans, Dianne, Gut, Ginger
3. Aftanas, Golocheikine
4. Aftanas, Golocheikine
5. Lutzenberger, Preissl, Pulvermuller

برد. نتایج در قسمت توجه انتخابی نشان داد که گروه بازی‌های توجهی نسبت به سایر گروه‌ها خطای کمتری دارد و این نشان دهنده مفید بودن این نوع تمرین برای توجه می‌باشد. احتمال دارد که تمرین ترکیبی با سود بردن از فواید جداگانه تمرین بدنی و همچنین بازی-های توجهی به صورت همزمان موجب بهبود عملکرد این گروه در آزمون‌های مد نظر شده باشد. می‌توان صحت این استدلال را با بررسی مکانیزم‌های مغزی (استفاده از الکتروانسفالوگرافی) زیرپایه این نوع سه تمرین مورد بررسی قرار داد.

نتایج این پژوهش به طور کلی نشان داد که اگرچه فعالیت‌بدنی و بازی‌های توجهی در برخی موارد سودمند هستند، اما ترکیب این دو نوع تمرین می‌تواند به مراتب فایده بیشتری برای کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی داشته باشد. دلیل احتمالی برای این سودمندی به بهره‌برداری از فواید فعالیت بدنی و بازی‌های توجهی به صورت همزمان نسبت داده شد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از تکنیک الکتروانسفالوگرافی به بررسی این استدلال بپردازند. همچنین نتایج این پژوهش می‌تواند استفاده‌های کاربردی نیز داشته باشد. با توجه به اینکه تمرینات ترکیبی نسبت به دو نوع تمرین دیگر که به صورت انفرادی ارائه شدند سودمندی بیشتری داشت، به مربیان توصیه می‌شود که برای درمان کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی از این تکنیک استفاده نمایند.

همچنین در این پژوهش نشان داده شد که بازی‌های توجهی می‌تواند در برخی موارد موجب بهبود عملکرد کودکان دارای بیش‌فعالی شود، که نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌هایی کمبلاین، اسکات، منبروشاه، به نقل (استیل و میکینگ؛ ۲۰۰۴؛ پولدراک و گابریلی؛ ۲۰۰۱، سیدمن؛ ۲۰۰۶). همچنین این نتایج با نتایج پژوهش قلمزن و همکاران (۲۰۱۵) همسو می‌باشد. علاوه بر این، این نتایج با نتایج پژوهش شوشتری و همکاران (۲۰۱۲) نیز همسو می‌باشد. در این پژوهش دو گروه کنترل و تجربی وجود داشتند که گروه تجربی از بازی‌های توجهی بهره می‌برد. نتایج این پژوهش نشان داد که بازی‌های توجهی می‌توانند بر توجه و تکانشگری کودکان دارای بیش‌فعالی موثر باشد (شوشتری و همکاران، ۲۰۱۲). این احتمال وجود دارد که بازی‌های توجهی با کاهش تکانش‌گری این کودکان موجب بهبود قابلیت توجه کودکان دارای اختلال شده باشد (شوشتری و همکاران، ۲۰۱۲).

اما یافته مهم در این پژوهش این بود که تمرینات ترکیبی تقریباً بر تمام متغیرها اثر مثبت داشتند و در بیشتر موارد تاثیر این نوع تمرینات ترکیبی نسبت به تمرین فعالیت بدنی و یا بازی‌های توجهی بیشتر بود. این نتیجه نشان دهنده بهره‌بردن این نوع تمرین از فواید هر دو نوع تمرین فعالیت بدنی و بازی‌های توجهی باشد. با دقت به نتایج این پژوهش در متغیر توجه انتخابی نیز می‌توان به صحت این استدلال پی

منابع

1. Aftanas, L., & Golocheikine, S. (2001). Human anterior and frontal midline theta and lower alpha reflect emotionally positive state and internalized attention: high-resolution EEG investigation of meditation. *Neuroscience letters*, 310(1), 57-60.
2. Aftanas, L., & Golocheikine, S. (2002). Non-linear dynamic complexity of the human EEG during meditation. *Neuroscience letters*, 330(2), 143-146.

3. Ahmed, G., & Mohamed, S. (2011). Effect of regular aerobic exercises on behavioral, cognitive and psychological response in patients with attention deficit-hyperactivity disorder. *Life Sci J*, 8(2), 366-371 .
4. Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 121(1), 1-54 .
5. Boeshansz, M. (2009). *The effects of curriculum based yoga on children with attention deficit hyperactivity disorder*. (Master Degree), Ohio University, United States .
6. Carmeli, E., Bar-Yossef, T., Ariav, C., Levy, R., & Liebermann, D. G. (2008). Perceptual-motor coordination in persons with mild intellectual disability. *Disability and Rehabilitation*, 30(5), 323-329 .
7. Conners, C. K., Erhardt, D., & Sparrow, E. P. (1999). *Conners' adult ADHD rating scales (CAARS): technical manual*.
8. Faber Taylor, A & Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of attention disorders*, 12(5), 402-409 .
9. Gahlamzan, S., Malekpour, M., & Faramarzi, S. (2014). Effectiveness of attentional games on memory function and learning of pre school children with neuropsychiatry learning disabilities. *Journal of Clinical Psychology and Personality*, 21(11), 3-10 .
10. Galantino, M. L., Galbavy, R., & Quinn, L. (2008). Therapeutic effects of yoga for children: a systematic review of the literature. *Pediatric Physical Therapy*, 20(1), 66-80 .
11. Gapin, J. I., & Etnier, J. L. (2014). Parental perceptions of the effects of exercise on behavior in children and adolescents with ADHD. *Journal of sport and Health science*, 3(4), 320-325 .
12. Ghorbanpour, K., Pakdaman, M., Rahmani, M., & Hoseini, G. (2013). Effect of teaching of rhythmic games and movements on the function of short term memory and auditory memory of students with learning disorders *Family Health*, 1(4), 35-44 .
13. Grassmann, V., Alves, M. V., Santos-Galduróz, R. F., & Galduróz, J. C. F. (2017). Possible cognitive benefits of acute physical exercise in children with ADHD: a systematic review. *Journal of attention disorders*, 21(5), 367-371 .
14. Hadianfard, H., Najarian, B., Shekarkan, H., & Mehrabizadehonormand, M. (2000). Providing and constructing of Persian form of continuous performance test. *Psychology*, 16(4), 388-404.
15. Haffner, J., Roos, J., Goldstein, N., Parzer, P., & Resch, F. (2006). The effectiveness of body-oriented methods of therapy in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): results of a controlled pilot study. *Zeitschrift für Kinder-und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 34, 37-47 .
16. Klil-Drori, S., & Hechtman, L. (2016). Potential Social and Neurocognitive Benefits of Aerobic Exercise as Adjunct Treatment for Patients With ADHD. *Journal of attention disorders*, 1087054716652617 .
17. Lazar, S. W., Bush, G., Gollub, R. L., Fricchione, G. L., Khalsa, G., & Benson, H. (2000). Functional brain mapping of the relaxation response and meditation. *Neuroreport*, 11(7), 1581-1585 .
18. Lutzenberger, W., Preissl, H., & Pulvermüller, F. (1995). Fractal dimension of electroencephalographic time series and underlying brain processes. *Biological Cybernetics*, 73(5), 477-482 .
19. Mashhadi, A., Rasoulzadeh-Tabatabaie, S.-K., Azad Fallah, P., & Soltanifar, A. (2009). Comparison response inhibition and interference control in children with ADHD and normal children. *Clinical Psychology Studies*, 1(2), 37-50 .

20. Mayer, K., Wyckoff, S. N., Fallgatter, A. J., Ehlis, A.-C., & Strehl, U. (2015). Neurofeedback as a nonpharmacological treatment for adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 16(1), 174 .
21. Poldrack, R. A., & Gabrieli, J. D. (2001). Characterizing the neural mechanisms of skill learning and repetition priming: evidence from mirror reading. *Brain*, 124(1), 67-82 .
22. Sarli, A., Shahbazi, M., & Sarli, A. (2013). Effect of practice of auditory computer based task on sustained attention of children with ADHD disorder. *Journal of Behavioral Research*, 6(11) .
23. Seidman, L. J. (2006). Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clinical psychology review*, 26(4), 466-485 .
24. Shahgholian, M., Azad Fallah, P., Fathi- Ashtiani, A., & Khodadadi, M. (2011). Designing of software of wisconsin card sorting test: theoretical background, designing method and psychological characteristics. *Clinical Psychology Studies*, 1(4), 110-134 .
25. Shoshtari, M., Malekpour, M., Abedi, A., & Ahromi, R. (2011). Effectiveness of early interventions according to attentional games on attention of children with ADHD disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 3(11) .
26. Silva, A. P., Prado, S. O., Scardovelli, T. A., Boschi, S. R., Campos, L. C., & Frère, A. F. (2015). Measurement of the effect of physical exercise on the concentration of individuals with ADHD. *PloS one*, 10(3), e0122119 .
27. Smith, A. L., Hoza, B., Linnea, K., McQuade, J. D., Tomb, M., Vaughn, A. J., . . . Hook, H. (2013). Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children. *Journal of attention disorders*, 17(1), 70-82 .
28. Steele, M. M. (2004). Making the case for early identification and intervention for young children at risk for learning disabilities. *Early Childhood Education Journal*, 32(2), 75-79 .
29. Wilens, T. E. (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder and the substance use disorders: the nature of the relationship, subtypes at risk, and treatment issues. *Psychiatric Clinics*, 27(2), 283-301 .
30. Winter, B., Breitenstein, C., Mooren, F. C., Voelker, K., Fobker, M., Lechtermann, A., . . . Floel, A. (2007). High impact running improves learning. *Neurobiology of learning and memory*, 87(4), 597-609 .
31. Ziereis, S., & Jansen, P. (2015). Effects of physical activity on executive function and motor performance in children with ADHD. *Research in developmental disabilities*, 38, 181-191 .

استناد به مقاله

اسلامی نصرت‌آبادی، م.، نمازی‌زاده، م.، واعظ‌موسوی، م. ک.، و شمس، ا. (۱۳۹۸). تاثیر بازی‌های توجهی، تمرین بدنی و تمرینات ترکیبی بر توجه (توجه پایدار، توجه انتقالی و توجه انتخابی) و کارکردهای شناختی کودکان بیش فعال / نقص توجه. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۷، ص. ۸۱-۹۸. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.5495.1572

Eslami, M., NamaziZadeh, M., VeazMousavi, M. K. & Shams, A. (2019). Effects of Attentional Games, Physical Training and Mixed Practice on Attention Types and Cognitive Function of Children with Hyperactivity Disorder. Journal of Sport Psychology Studies, 27; Pp: 81-98. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.5495.1572

تأثیر ابعاد تصویرسازی با سرعت آهسته و واقعی بر یادگیری مهارت پرتاب دارت

فاطمه طالبی^۱، عباس بهرام^۲، و فرشید طهماسبی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۲۴

چکیده

هدف از مطالعه حاضر، تعیین تأثیر ابعاد تصویرسازی با سرعت آهسته و واقعی بر یادگیری مهارت پرتاب دارت بود. ۴۰ دانشجوی داوطلب دانشگاه خوارزمی ($1/55 \pm 22/7$ سال) پرسش‌نامه وضوح تصویرسازی حرکت-۲ را تکمیل نموده و براساس امتیازات تصویرسازی و پیش‌آزمون، به صورت همگن در چهار گروه تصویرسازی درونی با سرعت آهسته، تصویرسازی درونی با سرعت واقعی، تصویرسازی بیرونی با سرعت آهسته و تصویرسازی بیرونی با سرعت واقعی گمارده شدند. تصویرسازی با سرعت‌های واقعی و آهسته به ترتیب با علامت‌های شنوایی مترونوم با ضرب‌آهنگ ۴۰ و ۲۰ ضرب در دقیقه اجرا شدند. نتایج نشان داد تصویرسازی درونی و بیرونی با سرعت‌های آهسته و واقعی بر عملکرد و یادداری شرکت‌کنندگان تأثیر معناداری نداشت. همچنین در تمامی مراحل آزمایش، بین چهار گروه آزمایشی در مهارت پرتاب دارت تفاوت معناداری مشاهده نشد. بنابراین، سرعت‌های متفاوت تصویرسازی با تأکید بر ابعاد تصویرسازی، منجر به تفاوت‌های معنادار بین گروهی نشد.

کلیدواژه‌ها: تصویرسازی ذهنی، ابعاد تصویرسازی، سرعت آهسته، سرعت واقعی، عملکرد، یادداری

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه خوارزمی

۲. استاد دانشگاه خوارزمی، گروه رفتار حرکتی

۳. استادیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، گروه رفتار حرکتی (نویسنده مسئول)

مقدمه

امروزه نقش آموزه‌ها و مداخلات روان‌شناسی ورزشی در عملکرد ورزشکاران از اهمیت بسیاری برخوردار است (هال و همکاران، ۱۹۹۸). یکی از مهارت‌های پایه، تصویرسازی ذهنی است که از مؤلفه‌های اصلی آمادگی اجرایی برای هر ورزشکار به‌شمار می‌رود (ریلی، ۲۰۰۳). گایلوت و کولت^۱ (۲۰۰۸) نیز، براساس مدل یکپارچه تصویرسازی حرکتی در ورزش^۲ چهار پیامد را برای تصویرسازی در نظر گرفتند: ۱) یادگیری حرکتی و اجرا (۲) انگیزش، اعتماد به نفس و تنظیم اضطراب (۳) راهبردها و حل مسئله و (۴) بازتوانی از آسیب. در خصوص سودمندی تصویرسازی ذهنی اتفاق نظر زیادی وجود دارد، ولی آنچه مورد تردید بوده است، میزان سودمندی و نیز شیوه استفاده از آن است (وینبرگ، ۲۰۰۸).

در میان پیش‌نیازهایی که در توسعه برنامه‌های تمرینی تصویرسازی مهم هستند، زمانبندی حرکات تصویرسازی، توجه زیادی را در دو دهه گذشته به خود جلب نموده است (گایلوت و همکاران، ۲۰۱۲). زمانبندی عنصری است که توسط هلمز و کولینز^۳ (۲۰۰۱) به منظور استفاده بهینه از تصویرسازی در روانشناسی ورزشی مطرح شده است. به‌طور کلی، هلمز و کولینز (۲۰۰۱) معتقدند برای استفاده مؤثرتر از تصویرسازی به عنوان مداخله، باید هم‌ارزی کارکردی^۴ آن‌ها در نظر گرفته شود؛ به عبارت دیگر آن‌ها هم‌ارزی کارکردی را پیش‌نیاز مهم برای تمرین ذهنی مؤثر می‌دانند. بین انجام حرکت، مشاهده آن و تصویرسازی حرکتی هم‌ارزی کارکردی وجود دارد. با توجه به اصل هم‌ارزی کارکردی، فرآیندهای عصبی مشابهی در اجرای جسمانی، بازنمایی ذهنی و مشاهده یک عمل

درگیر هستند (کالمز و همکاران، ۲۰۰۸، گریز و دِستی، ۲۰۰۱). بنابراین، هلمز و کولینز (۲۰۰۱) عنصر زمانبندی را براساس هم‌ارزی کارکردی، به منظور مؤثرتر بودن تصویرسازی در بهبود اجرا مطرح کردند؛ به این صورت که، اگر اجرا و آمادگی حرکتی و تصویرسازی حرکتی به سیستم بازنمایی حرکتی مشابهی دسترسی دارند، پس ویژگی‌های زمانی باید مشابه باشند. براین اساس، مدت زمان تصویر کردن اجرای تکلیف باید با مدت زمان اجرای واقعی همان تکلیف برابر باشد. بنابراین آن‌ها تصویرسازی زمان واقعی^۵ را مطلوب می‌دانند (هولمز و کولینز، ۲۰۰۱). توصیه برای استفاده تصویرسازی زمان واقعی توسط پژوهشگران دیگر نیز منعکس شده است. سپیر و کُلی^۶ (۱۹۸۴) توصیه کردند تصویرسازی در سرعتی مشابه با خود مهارت واقعی اجرا شود، همچنین توصیه کردند از تصویرسازی حرکت سریع^۷ اجتناب شود. ویلی و گرینلیف^۸ (۲۰۰۶) پیشنهاد دادند زمانبندی تصویرسازی باید مشابه باشد با مهارت واقعی که تصویرسازی می‌شود. هرچند، سپیر و کُلی (۱۹۸۴) و هلمز و کولینز (۲۰۰۱) پیشنهاد دادند تصویرسازی حرکت آهسته^۹ می‌تواند برای زمان‌های مشخصی مانند هنگام یادگیری مهارت جدید مفید باشد. استفاده از تصویرسازی حرکت آهسته به فرد اجازه می‌دهد تا روی جنبه‌های خاصی از حرکت دارای اشکال، تمرکز کند. بنابراین، اگرچه توصیه غالب برای تصویرسازی زمان واقعی است، به نظر می‌رسد موقعیت‌های مشخصی وجود دارند که تصویرسازی حرکت آهسته می‌تواند

5. Real Time
6. Sepier and Konely
7. Fast Motion
8. Willie and Greenleaf
9. Slow Motion

1. Gillett and Colet
2. Motor Imagery Integrative Model in Sport (MIIMS)
3. Holmes and Collins
4. Functional Equivalence

مفید باشد (فورلنزا^۱، ۲۰۱۰). اما با وجود اهمیت سرعت تصویرسازی، هنوز اطلاعات کمی درباره اثر سرعت تصویرسازی بر اجرای حرکتی در دست است (گایلویت و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین در میان مطالعات انجام شده در این زمینه، نتایج ناهمسان می‌باشند. در همین راستا بیلوک و گونزو^۲ (۲۰۰۸) در مطالعه خود نشان دادند که تصویرسازی اثرات مفیدی بر اجرا دارد، این در حالی است که لویی^۳ و همکاران (۲۰۰۸) گزارش کردند که تصویرسازی با حرکات آهسته برای اجرا غیر موثر است. علاوه بر این در مطالعه زمانی و همکاران (۲۰۱۳) تصویرسازی زمان واقعی باعث بهبود اجرا شد و تصویرسازی حرکت آهسته بر اجرا بی تأثیر بود. از طرف دیگر، جنبه کلیدی فرآیند تصویرسازی که بر استفاده تصویرسازی تأثیر می‌گذارد، بعد تصویرسازی است (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). ماهونی و اونر^۴ (۱۹۷۷) بعد تصویرسازی را برحسب اینکه آیا تصویر درونی یا بیرونی است، تعریف کردند. آن‌ها بیان داشتند در تصویرسازی بیرونی، افراد خود را از خارج بدن خود می‌بینند (یعنی از بعد مشاهده‌گر بیرونی)، درحالی‌که در تصویرسازی درونی، افراد تصور می‌کنند که درون بدن خود هستند (یعنی آن‌ها احساساتی را تجربه می‌کنند که ممکن است هنگامی که در موقعیت واقعی اجرا می‌کنند، رخ دهد). مرور ادبیات پژوهش در مورد اثربخشی ابعاد تصویرسازی ذهنی نیز نشان می‌دهند اثرات استفاده از این دو بعد تصویرسازی بر اجرا، مشابه نیست و استفاده مؤثر و کارآمد از ابعاد تصویرسازی ذهنی (درونی و بیرونی) نیز نیازمند انجام پژوهش‌های بیشتری است (طهماسبی و همکاران، ۲۰۰۹). برای به-دست آوردن فهم بیشتر ارتباط زمانی بین بازنمایی

ذهنی و واقعی فعالیت‌ها، پژوهش ویژگی‌های بعد بینایی تصویرسازی که هم‌ارزی کارکردی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد می‌تواند مفید باشد (هولمز و کولین، ۲۰۰۱)، زیرا به‌نظر می‌رسند این دو بعد توسط فرآیندهای متفاوت کنترل می‌شوند (فارر و فریس، ۲۰۰۲). تجربه کردن خود به عنوان عامل عمل که به فعال‌سازی اینسولا قدامی^۵ مرتبط می‌شود درحالی‌که تجربه کردن شخص دیگری به عنوان عامل عمل که به فعال‌سازی قشر آهیانه‌ای تحتانی^۶ مرتبط می‌شود. این دو نواحی در ادراک بازنمایی‌های پیچیده خود^۷ و تعاملات آن با جهان خارج درگیر می‌شوند. اینسولا قدامی با یکپارچه‌سازی همه علائم حسی چندوجهی هماهنگ مرتبط با حرکات ارادی مربوط می‌شود و در مقابل، قشر آهیانه‌ای تحتانی حرکات را در سیستم کدگذاری شده دیگر-محور^۸ بازنمایی می‌کند که می‌تواند برای اعمال دیگران به همراه خود به کار برده شود (فارر و فریس، ۲۰۰۲). فورکاس و همکاران^۹ (۲۰۰۶) نیز شاهدهی فراهم کردند که تصویرسازی حرکت، تحریک‌پذیری قشری نخاعی را افزایش می‌دهد و این تحریک‌پذیری طی بعد سوم شخص در مقایسه با بعد اول شخص بیشتر بود. بنابراین، براساس تفاوت ساختارهای عصبی ابعاد اول و سوم شخص، زمانبندی ابعاد متفاوت تصویرسازی نیز ممکن است متفاوت باشند (کالمز و همکاران، ۲۰۰۶). همچنین، مطالعه لویی^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد تعدیل سرعت اجرای حرکتی بعد از تصویرسازی حرکتی تنها هنگامی مشاهده شد که شرکت‌کننده‌ها حرکت را خود شروع کردند (تصویرسازی از بعد اول شخص)، نه هنگامی که شخص دیگری آن را شروع می‌کرد؛ بنابراین تفاوت

6. Inferior Parietal Cortex
7. Self
8. Other Axis
9. Forks et al
10. Self-Initiated

1. Forlenza
2. Biloc and Gonez
3. loeize
4. Mahony and Avner
5. Anterior Insula

بتواند بیشتر روی جنبه‌های کلیدی آن مهارت تمرکز کند و تصاویر حرکت سریع را در مهارت‌ها یا راهبردهایی که در آن ماهر شده‌اند، استفاده می‌کنند و تصاویر زمان واقعی را به‌طور همسان صرفنظر از کارکرد تصویرسازی یا مرحله یادگیری استفاده می‌کنند (هال، ۲۰۰۹).

بنابراین، این مطالعه در نظر دارد تأثیر تصویرسازی درونی و بیرونی را با سرعت‌های زمان واقعی (۱۰۰ درصد) و آهسته (۵۰ درصد) بر عملکرد و یادگیری (یادداری و انتقال) افراد مبتدی تعیین کند تا نشان دهد هر کدام از ابعاد تصویرسازی با چه سرعتی بر عملکرد و یادگیری (دقت پرتاب دارت) این افراد مؤثرتر هستند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر نیمه‌تجربی با طرح درون‌گروهی و بین‌گروهی است که در سه مرحله عملکرد، یادداری و انتقال اجرا شد.

شرکت‌کننده‌ها

جامعه آماری پژوهش حاضر، دانشجویان رشته تربیت بدنی دانشگاه خوارزمی بودند، که از میان آن‌ها، ۴۵ نفر به صورت داوطلب در این پژوهش شرکت کردند که پنج نفر از آن‌ها از ادامه همکاری انصراف دادند، بنابراین، نمونه آماری این پژوهش ۴۰ نفر (۲۲ زن، ۱۸ مرد؛ میانگین سن $1/55 \pm 22/7$ سال) بودند. تمام این افراد، بیماری یا مشکل خاصی نداشتند و در مهارت دارت، مبتدی بودند.

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

پس از مشخص شدن افراد داوطلب شرکت در پژوهش، اخذ رضایت‌نامه از آن‌ها برای شرکت در این پژوهش و تکمیل کردن پرسش‌نامه مشخصات فردی شامل برخی ویژگی‌های آزمودنی‌ها همچون سن، تجربه

در اثربخشی با ابعاد تصویرسازی نیز مرتبط است. علاوه‌براین، هلمز و کولینز (۲۰۰۱) نیز بیان کردند تمرین تصویرسازی حرکتی که نیاز باشد اجراکننده تصویرسازی درونی با حرکت آهسته انجام دهد، باید سؤال برانگیز باشد. هرچند، سودمندی بعد بینایی بیرونی را پذیرفتند که با حرکت آهسته و فریز کردن فریم برای یادگیری تکالیف به‌کار برده شود. بنابراین، سرعت‌های متفاوت تصویرسازی با در نظر گرفتن ابعاد درونی و بیرونی آن ممکن است نتایج متفاوتی بر اجرا داشته باشند. اما در مطالعات تأثیر سرعت‌های متفاوت تصویرسازی بر اجرا، تنها از تصویرسازی بینایی^۱ و جنبشی^۲ و یا ترکیب تصویرسازی بینایی درونی و جنبشی استفاده شده است و ابعاد تصویرسازی بینایی درونی و بیرونی به‌طور مجزا مقایسه نشده‌اند.

کالمز و همکاران (۲۰۰۶) نیز، هم‌ارزی کارکردی زمانی بین اجرای جسمانی و تصویرسازی پرش ژیمناستیک را از ابعاد بینایی درونی و بیرونی، در ۱۶ زن ژیمناست نخبه (۱۸-۱۲ ساله) پژوهش کردند. نتایج نشان داد تصویرسازی درونی و بیرونی در الگوهای زمان‌سنجی مشابه نتیجه می‌دهند و زمان برای تصویرسازی کردن کل تکلیف حرکتی به‌طور معناداری از زمان موردنیاز برای اجرای جسمانی آن اختلاف نداشت اما جنبه‌های زمانی مؤلفه‌های پرش در میان شرایط تصویرسازی و واقعی همسان نبودند. نتایج مطالعه حاضر به‌نظر می‌رسد حمایت نسبی را برای هم‌ارزی کارکردی در نظر گرفته شده از طریق الگوی زمانبندی فراهم کرد. اما براساس نتایج کم‌فراهم شده در بخش بعد تصویرسازی حرکتی، زود است در مورد الگوهای زمانی آن نتیجه‌گیری شود (گایلوت و همکاران، ۲۰۱۲). از طرف دیگر، پژوهش نشان داده است ورزشکاران تصاویر حرکت آهسته را بیشتر هنگام یادگیری یا رشد مهارت یا راهبرد استفاده می‌کنند تا

مهارت دارت و دست برتر، برای شناسایی بُعد تصویرسازی ترجیحی شرکت‌کننده‌ها از پرسش‌نامهٔ وضوح تصویرسازی حرکت-۲ (وی.ام.آی.کیو-۲) استفاده شد. پرسش‌نامهٔ اصلاح شده وضوح تصویرسازی حرکت (وی.ام.آی.کیو-۲) توسط رابرتز و همکاران سال (۲۰۰۸) تهیه شده است. این پرسش‌نامه توسط رستمی حاجی آبادی و همکاران در سال (۲۰۱۱) اعتبار یابی شد. بر اساس مطالعات ایشان ضریب پایایی آن ۰/۹۵ و روایی آن با استفاده از روایی همزمان ۰/۷۰- گزارش شده است.

پرسش‌نامهٔ وضوح تصویرسازی حرکت-۲، تصویرسازی بینایی بیرونی، تصویرسازی بینایی درونی و تصویرسازی جنبشی را طی ۱۲ تکلیف تصویرسازی شده، مورد ارزیابی قرار می‌دهد (۲۸ و ۲۹)؛ در این پژوهش ۲۴ آیتیم این پرسش‌نامه که وضوح تصویرسازی حرکات را از دو بُعد بینایی درونی و بیرونی اندازه‌گیری می‌کند، مورد استفاده قرار گرفت. مجموع امتیاز آیتیم‌ها برای هر نوع تصویرسازی در دامنه ۶۰-۱۲ می‌باشد که امتیازات پایین‌تر نشان دهندهٔ وضوح بهتر تصویرسازی است (هوگینس-سولیوان، ۲۰۱۲). هر شرکت‌کننده بر-اساس میانگین امتیازاتش، به عنوان استفاده‌کننده از تصویرسازی درونی یا بیرونی انتخاب می‌شد.

ابتدا، آموزش عمومی دارت، شامل نحوه ایستادن، نحوه گرفتن دارت و پرتاب آن، براساس اصول عملی پرتاب دارت انجمن دارت، به شرکت‌کننده‌ها توسط محقق ارائه شد. در این پژوهش، از تخته دارت استاندارد استفاده شد، با ارتفاع ۱۷۳ سانتی‌متر از مرکز تخته دارت تا کف زمین و با فاصله پرتاب ۲۳۷ سانتی‌متر، نصب شد. تخته دارت مورد استفاده، دارای ۱۰ دایره متحدالمرکز بود که داخلی‌ترین دایره، بیشترین امتیاز (۱۰ امتیاز) را داشت، دوایر دیگر به ترتیب به سمت

خارج، از هر کدام یک امتیاز کم می‌شد، تا خارجی‌ترین دایره که کمترین امتیاز (یک امتیاز) را داشت. به پرتاب-های خارج از تخته نیز امتیاز صفر تعلق گرفت. آزمودنی‌ها برای آشنا شدن با تکلیف، ۱۰ کوشش پرتاب دارت اولیه را انجام دادند (بیلوک و گونزو، ۲۰۰۸). بعد از تمرین ۱۰ کوشش پرتاب دارت، برای به‌دست آوردن سرعت های ۵۰ و ۱۰۰ درصد تصویرسازی، همه آزمودنی‌ها سه کوشش دیگر را نیز در ادامه انجام دادند و زمان اجرای آن، از لحظه آماده‌باش شرکت‌کننده‌ها برای پرتاب تا برخورد دارت به تخته دارت، توسط پژوهشگر با زمان‌سنج محاسبه شد. میانگین زمان این ۳ کوشش پرتاب دارت آزمودنی‌ها به عنوان سرعت ۱۰۰ درصد (تصویرسازی زمان واقعی) و دو برابر این زمان به عنوان سرعت ۵۰ درصد (تصویرسازی حرکت آهسته) در نظر گرفته شد. سپس پیش‌آزمون از شرکت‌کننده‌ها گرفته شد، که شامل ۱۰ پرتاب دارت با دست برتر بود.

در ادامه، شرکت‌کننده‌ها براساس امتیازات بُعد تصویرسازی و نمرات پیش‌آزمون، بصورت تصادفی ساده در چهار گروه آزمایشی گمارده شدند (دو گروه از افراد دارای بُعد تصویرسازی ترجیحی درونی و دو گروه از افراد دارای بُعد تصویرسازی ترجیحی بیرونی): (۱) تصویرسازی درونی با سرعت ۵۰ درصد (حرکت آهسته) (۲) تصویرسازی درونی با سرعت ۱۰۰ درصد (زمان واقعی) (۳) تصویرسازی بیرونی با سرعت ۵۰ درصد (حرکت آهسته) (۴) تصویرسازی بیرونی با سرعت ۱۰۰ درصد (زمان واقعی).

در مرحله تمرین، پیش از اینکه شرکت‌کنندگان، هر پرتاب (هر تکلیف) را تصویرسازی کند، آموزش‌های زیر را برای شرکت‌کننده‌ها فراهم کردیم:

1. Vividness of Movement Imagery Questionnaire-2 (VMIQ-2)

آزمایشی خود) انجام دادند (بیلوک و گونزو، ۲۰۰۸). در این مطالعه، دو جلسه تمرین برگزار شد. در هر جلسه، ۴ بلوک آزمایشی ۲۰ کوششی، متشکل از ۱۰ پرتاب تصویرسازی شده و ۱۰ پرتاب واقعی (۸۰ کوشش) انجام شد. برای اجتناب از اثر ترتیب، به‌طور تصادفی، برخی شرکت‌کننده‌ها ابتدا تصویرسازی و برخی ابتدا اجرا داشتند. در کوشش‌های تصویرسازی، شرکت‌کننده‌ها با توجه به گروه آزمایشی خود (در نظر گرفتن سرعت و بُعد تصویرسازی) کوشش‌های تصویرسازی را انجام دادند. با استفاده از گزارش‌های کلامی و پرسش در مورد بُعد تصویرسازی انجام شده، تصویرسازی ذهنی کنترل شد (کالمز و همکاران، ۲۰۰۶).

پس از آخرین جلسه تمرین، از آزمودنی‌ها پس‌آزمون به‌عمل آمد که همانند پیش‌آزمون شامل ۱۰ پرتاب دارت با دست برتر بود. یک روز بعد از پس‌آزمون، آزمون یادداری گرفته شد که شامل ۱۰ پرتاب دارت با دست برتر بود، پس از آزمون یادداری به فاصله ۲۴ ساعت، آزمون انتقال، شامل ۱۰ پرتاب دارت با دست برتر، با افزایش یک متری فاصله آزمودنی‌ها از هدف انجام شد.

روشن‌پردازی داده‌ها

برای تحلیل داده‌ها از توصیف آماری شامل جداول اندازه‌های گرایش مرکزی و نمودارها و استنباط آماری استفاده شد. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک و برای تعیین عدم تفاوت‌های معنادار بین گروهی در امتیازات تصویرسازی و نمرات پیش-آزمون، از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد. همچنین از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر^۳ برای آزمون تفاوت‌های درون‌گروهی و از آزمون تحلیل واریانس دوراهه^۴ برای آزمون تفاوت‌های بین‌گروهی تصویرسازی‌های درونی و بیرونی با سرعت‌های ۵۰

"من از شما می‌خواهم اجرای پرتاب‌تان را تصویرسازی کنید، با فهم اینکه شما قصد دارید بعد از اینکه آن را تصویرسازی کردید، پرتاب‌تان را در واقعیت اجرا کنید. شما باید تصویرسازی‌تان را از بُعد (درونی یا بیرونی) معمولتان اجرا کنید." (کالمز و همکاران، ۲۰۰۶).

به شرکت‌کننده‌ها آموزش داده شد تا از بُعدی که امتیاز بهتری روی وی.ام.آی.کیو-۲ داشتند، استفاده کنند. در تصویرسازی درونی، شخص خود را در حال اجرای تکلیف تصور می‌کرد و در تصویرسازی بیرونی، شخص تماشا کردن خود را که تکلیفی را اجرا می‌کند، تصور می‌نمود، مثل تماشای فیلم. در هر دو گروه تصویرسازی، تمرکز بیرونی روی دارت بود که به هدف (نقطه وسط تختۀ دارت) بخورد. برای اجرای تصویرسازی افراد براساس زمان‌های به‌دست آمده برای سرعت‌های ۱۰۰ و ۵۰ درصد تصویرسازی، که به ترتیب برابر با ۱/۵ ثانیه و ۳ ثانیه بود، از علامت‌های شنوایی مترونوم با ضرباهنگ ۴۰ ضرب در دقیقه (بی.پی.ام.)^۱ برای تصویرسازی با سرعت ۱۰۰ درصد و ضرباهنگ ۲۰ ضرب در دقیقه (بی.پی.ام.) برای تصویرسازی با سرعت ۵۰ درصد استفاده کردیم؛ زیرا علامت‌های شنوایی مترونوم به‌طور اختصاصی باعث افزایش دقت زمانی^۲ حرکات چشم افراد طی تصویرسازی و بهبود وضوح تصویرسازی آن‌ها می‌شود و تصویرسازی حرکتی را تسهیل می‌کند (هرمانز و همکاران، ۲۰۰۹). گروه‌ها باید تصویرسازی خود را همزمان با ریتم مترونوم انجام می‌دادند، به‌طوری که با شروع ضرباهنگ اول مترونوم، تصویرسازی آزمودنی شروع و با ضرباهنگ دوم، کوشش تصویرسازی اول پایان و کوشش تصویرسازی دوم شروع می‌شد. برای آشنا شدن شرکت‌کننده‌ها با تکلیف تصویرسازی نیز، آن‌ها ۱۰ کوشش تصویرسازی اولیه را (با توجه به گروه

3. Repeated Measure
4. Two-way ANOVA

1. Beaps Per Minute (bpm)
2. Temporal Accuracy

گروه آزمایشی در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به میانگین گزارش شده مشخص می‌شود که در سرعت صددرصد گروه تصویرسازی درونی و در سرعت پنجاه درصد شرکت‌کنندگان گروه تصویرسازی بیرونی عملکرد بهتری داشته‌اند. میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمون‌های چهار گروه آزمایشی نیز در نمودار ۱ نشان داده شده است.

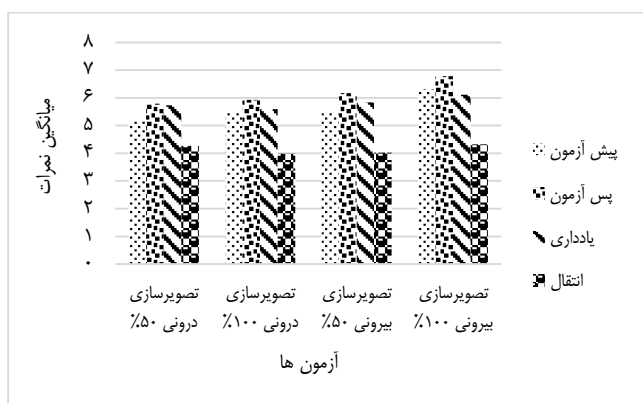
درصد (حرکت آهسته) و ۱۰۰ درصد (زمان واقعی) بر عملکرد، یادداری و انتقال مهارت پرتاب دارت استفاده شد. تمامی داده‌ها با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.اس، نسخه ۲۲ و با سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد امتیازات تصویرسازی چهار

جدول ۱. امتیازات تصویرسازی چهار گروه آزمایشی در مهارت پرتاب دارت

انحراف معیار	میانگین	تعداد	سرعت	تصویرسازی
۰/۵۴۶۶۲	۱/۶۹۸۰	۱۰	سرعت ۵۰٪	تصویرسازی درونی
۰/۵۲۶۹۴	۱/۹۳۵۵	۱۱	سرعت ۱۰۰٪	تصویرسازی درونی
۰/۷۴۳۲۰	۱/۹۳۹۰	۱۰	سرعت ۵۰٪	تصویرسازی بیرونی
۰/۴۹۸۰۶	۱/۸۳۱۱	۹	سرعت ۱۰۰٪	تصویرسازی بیرونی



نمودار ۱. میانگین نمرات پرتاب دارت آزمون‌ها در چهار گروه

از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد. نتایج نشان داد چهار گروه آزمایشی در امتیازات تصویرسازی (F (۳, ۳۶) = ۰/۳۸۰, P > ۰/۰۵) و نمرات پیش-آزمون (F (۳, ۳۶) = ۱/۲۳۷, P > ۰/۰۵) تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند و گروه‌ها همگن بودند.

تحلیل‌های مقدماتی

به منظور انجام آزمون نرمال بودن داده‌ها، از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده گردیده است. نتایج نشان داد تمام داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند (P > ۰/۰۵). همچنین جهت تعیین عدم تفاوت‌های معنادار بین-گروهی در امتیازات تصویرسازی و نمرات پیش‌آزمون،

تحلیل‌های اصلی

تصویرسازی بیرونی با سرعت ۵۰ درصد ($\eta^2=0/473$) و تصویرسازی بیرونی با سرعت ۱۰۰ درصد ($F(3, 27) = 8/073, P = 0/001, \text{partial } \eta^2 = 0/680$) وجود دارد (جدول ۲). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد در هر یک از گروه‌ها، میانگین نمرات پس‌آزمون به‌طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات آزمون انتقال می‌باشد ($P < 0/05$)، بنابراین تضعیف اجرا را در آزمون انتقال شاهد بودیم. اما اختلاف میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون و اختلاف میانگین نمرات پس‌آزمون و آزمون یادداری معنادار نمی‌باشد ($P > 0/05$).

تفاوت‌های درون‌گروهی مربوط به تأثیر هر کدام از تصویرسازی‌های درونی و بیرونی با سرعت‌های ۵۰ درصد (حرکت آهسته) و ۱۰۰ درصد (زمان واقعی) بر عملکرد، یادداری و انتقال مهارت پرتاب دارت، با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر، مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد تفاوت معناداری در آزمون‌های هر کدام از گروه‌های تصویرسازی درونی با سرعت ۵۰٪ ($\eta^2 = 0/419$)، $F(3, 27) = 6/479, P = 0/002, \text{partial } \eta^2 = 0/644$ تصویرسازی درونی با سرعت ۱۰۰ درصد ($F(3, 30) = 18/102, P = 0/001, \text{partial } \eta^2$

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر در تأثیر تصویرسازی‌های درونی و بیرونی با سرعت ۵۰ و ۱۰۰ درصد بر عملکرد، یادداری و انتقال مهارت پرتاب دارت

سطح معناداری	اف	میانگین مجذورات	درجه آزادی	جمع مجذورات	تصویرسازی درونی
۰/۰۰۲	*۶/۴۷۹	۵/۰۱۵	۳	۱۵/۰۴۵	۵۰٪
۰/۰۰۱	۱۸/۱۰۲ *	۸/۱۵۷	۳	۲۴/۴۷۰	۱۰۰٪
۰/۰۰۱	*۸/۰۷۳	۸/۹۴۱	۳	۲۶/۸۲۲	۵۰٪
۰/۰۰۱	۱۷/۰۰۰ *	۱۰/۴۱۶	۳	۳۱/۲۴۸	۱۰۰٪

* در سطح $P \leq 0/05$ معنادار است.

داد اثرات اصلی بعد تصویرسازی و سرعت تصویرسازی و همچنین اثر متقابل بعد و سرعت تصویرسازی در پس‌آزمون، آزمون یادداری و آزمون انتقال معنادار نمی‌باشند ($P = 0/076$) (جدول ۳).

تفاوت‌های بین‌گروهی تصویرسازی‌های درونی و بیرونی با سرعت‌های ۵۰ و ۱۰۰ درصد بر عملکرد، یادداری و انتقال مهارت پرتاب دارت، با استفاده از آزمون تحلیل واریانس دوراهه تحلیل شدند. نتایج نشان

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس دوره‌ها در پس‌آزمون، یادداری و انتقال چهار گروه آزمایشی

منبع تغییرات	جمع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	اف	سطح معناداری	اندازه اثر
پس‌آزمون	۳/۷۶۶	۱	۳/۷۶۶	۲/۹۷۶	۰/۰۹۳	۰/۰۷۶
	۱/۳۸۱	۱	۱/۳۸۱	۱/۰۹۱	۰/۳۰۳	۰/۰۲۹
	۰/۵۵۱	۱	۰/۵۵۱	۰/۴۳۵	۰/۵۱۴	۰/۰۱۲
یادداری	۰/۹۵۷	۱	۰/۹۵۷	۰/۶۰۲	۰/۴۴۳	۰/۰۱۶
	۰/۰۵۰	۱	۰/۰۵۰	۰/۰۳۲	۰/۸۶۰	۰/۰۰۱
	۰/۴۳۹	۱	۰/۴۳۹	۰/۲۷۶	۰/۶۰۲	۰/۰۰۸
انتقال	۰/۰۲۵	۱	۰/۰۲۵	۰/۰۱۲	۰/۹۱۳	۰/۰۰۰
	۰/۰۰۱	۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷۹	۰/۰۰۰
	۰/۸۳۸	۱	۰/۸۳۸	۰/۴۰۳	۰/۵۳۰	۰/۰۱۱

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر تصویرسازی درونی و بیرونی با سرعت‌های ۵۰ درصد (حرکت آهسته) و ۱۰۰ درصد (زمان واقعی) بر یادگیری مهارت پرتاب دارت بود. نتایج نشان داد تصویرسازی درونی با سرعت ۵۰ درصد (حرکت آهسته)، تصویرسازی درونی با سرعت ۱۰۰ درصد (زمان واقعی)، تصویرسازی بیرونی با سرعت ۵۰ درصد (حرکت آهسته) و تصویرسازی بیرونی با سرعت ۱۰۰ درصد (زمان واقعی) تأثیر معناداری بر عملکرد و یادداری نداشتند، هرچند باعث بهبود عملکرد آزمودنی‌ها در پس‌آزمون و تضعیف اجرا در آزمون یادداری شدند، اما هر چهار گروه بر انتقال یادگیری اثر معناداری داشتند، اگرچه اثر مذکور در جهت تضعیف اجرا در آزمون انتقال نمایان شد. همچنین، نتایج نشان داد بین چهار گروه آزمایشی تصویرسازی درونی و بیرونی با سرعت‌های ۵۰ درصد (حرکت آهسته) و ۱۰۰ درصد (زمان واقعی) در عملکرد، یادداری و انتقال مهارت پرتاب دارت تفاوت معناداری وجود نداشت. نتایج مطالعه فورلنزا (۲۰۱۰) همسان با نتایج مطالعه حاضر، روی تکلیف ضربه زدن گلف در دو سطح دشواری متفاوت ۷ یا (معادل ۲۱۳/۳۶ سانتی‌متر) و ۱۴

یا (معادل ۴۲۶/۷۲ سانتی‌متر) فاصله از حفره، گروه‌های تصویرسازی زمان واقعی و تصویرسازی حرکت آهسته (۵۰ درصد آهسته‌تر) تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند و باوجود بهبود اجرا در دو گروه، تأثیرات معناداری بر اجرا مشاهده نشد (فورلنزا، ۲۰۱۰). همچنین، مطالعه بیلوک و گونزو (۲۰۰۸) روی تکلیف ضربه زدن گلف، همسو با مطالعه حاضر نشان داد، تصویرسازی آهسته تأثیر معناداری بر اجرای افراد مبتدی نداشت. علاوه‌براین، اُ و مونرو-چاندلر (۲۰۰۸) در تکلیف دریبل فوتبال روی بازیکنان تیم فوتبال (در سطح تفریحی یا رقابتی) نشان دادند گروه‌های تصویرسازی زمان واقعی و تصویرسازی حرکت آهسته (۵۰ درصد آهسته‌تر) به‌طور معناداری در زمان و خطای اجرا بهبود داشتند که ناهمسان با مطالعه حاضر است، اما تفاوت‌های معناداری در زمان و خطای اجرا در میان گروه‌ها وجود نداشت که همسان با مطالعه حاضر می‌باشد. به نظر می‌رسد سطح مهارت افراد دلیل ناهمسانی یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعه مونرو-چاندلر (۲۰۰۸) می‌باشد. اطلاعات عصبی تصویرسازی به‌طور قوی از وجود فرآیندهای عصبی مجزا در تصویرسازی به عنوان کارکرد سطح مهارت فردی

است. شاید مهمترین علت ناهمسانی این نتایج نوع مهارت باشد بدین صورت که در مطالعه زمانی و همکاران از دربیال فوتیبال استفاده شد این در حالی است که در مطالعه حاضر از پرتاب دارت استفاده گردید. همچنین معیار سنجش می تواند از دلایل ناهمسان بودن این یافته‌ها باشد. در مطالعات زمانی‌ثانی و همکاران مدت زمان اجرا هدف سنجش پژوهشگران بوده است درحالی‌که در مطالعه حاضر دقت اجرا مورد ارزیابی قرار گرفت.

علاوه بر این، فتحی‌زاده و محمدزاده جهتلو (۲۰۱۳) در تکلیف توالی پیچیده هماهنگی بین تمام اجزای بدن، ناهمسان با مطالعه حاضر نشان دادند مدت زمان عملکرد گروه تصویرسازی زمان واقعی به‌طور معناداری کاهش و بهبود یافت، اما همسان با مطالعه حاضر، تصویرسازی حرکت آهسته تأثیر معناداری بر عملکرد نداشت و اختلاف معناداری در آزمون یادداری هر دو گروه نسبت به پس‌آزمون مشاهده نشد. دبارنوت و همکاران (۲۰۱۱) نیز بر تکالیف توالی‌های حرکت انگشت هشت عددی ساده (تک‌دستی)، هشت عددی پیچیده (دودستی) و طولانی (شانزده عددی)، ناهمسان با مطالعه حاضر نشان دادند سرعت اجرای گروه تصویرسازی زمان واقعی به‌طور معناداری افزایش و در نتیجه بهبود یافت. شاید یکی از دلایل ناهمسانی مطالعه حاضر با مطالعه دبارنوت و همکاران به دلیل استفاده از تصویرسازی جنبشی در مطالعه دبارنوت و همکاران باشد، زیرا تکالیف نیازمند کنترل حرکتی و هماهنگی ظریف دو دستی از تصویرسازی جنبشی سود می‌برند.

در مطالعه لوییز و همکاران (۲۰۰۸) نیز روی تکالیف توالی‌های بالاتنه و پایین‌تنه، همسان با مطالعه حاضر، تصویرسازی حرکت آهسته تأثیر معناداری بر عملکرد نداشت. نوع و ماهیت تکلیف از دلایل ناهمسان بودن نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر است. براساس نظریه هلمز و کولینز (۲۰۰۱) در مدل تصویرسازی

حمایت می‌کنند. همچنین، طبق نظریه اطلاعات زیستی، ورزشکاران باتجربه ممکن است مزایای بیشتری نسبت به بازیکنان کم‌تجربه از تصویرسازی به‌دست آورند، زیرا ورزشکاران باتجربه واکنش‌های قوی‌تری نسبت به تصویرسازی دارند. ورزشکاران کم‌تجربه ممکن است در تولید گزاره پاسخ با مشکل مواجه شوند یا حتی پاسخی مضر ایجاد کنند که عملکرد آن‌ها را محدود کند (موریس و همکاران، ۲۰۰۵). در مطالعه بوسکر و همکاران (۲۰۰۰) در آزمون یادداری در گروه تصویرسازی حرکت آهسته (دو برابر آهسته‌تر از سرعت اجرا)، به‌طور معناداری کاهش سرعت اجرا و در نتیجه تضعیف اجرا مشاهده شد. این نتایج با نتایج مطالعه حاضر ناهمسان است. ویژگی‌های خاص اجرای حرکتی و نوع تکلیف می‌تواند منجر به نتایج متفاوت شود بدین صورت که تکلیف مطالعه بوسکر و همکاران، یک تکلیف حرکتی پیچیده بود که شامل انتقال در وزن بدن و طرز ایستادن می‌شد، اما تکلیف مطالعه حاضر یک تکلیف حرکتی ساده بود.

تعدادی پژوهشگران همچون زمانی‌ثانی و همکاران (۲۰۱۳)، فتحی‌زاده و محمدزاده جهتلو (۲۰۱۳)، دبارنوت و همکاران (۲۰۱۱) و لوییز و همکاران (۲۰۰۸) در مطالعات خود روی تأثیر سرعت‌های متفاوت تصویرسازی بر عملکرد و یادگیری، از ترکیب تصویرسازی بینایی درونی و جنبشی استفاده کردند. نتایج مطالعه زمانی‌ثانی و همکاران (۲۰۱۳) بر عملکرد دربیال فوتیبال نشان داد تفاوت معناداری بین تصویرسازی حرکت آهسته (نصف سرعت واقعی) و تصویرسازی زمان واقعی در خطاهای اجرا وجود نداشت که همسان با نتایج مطالعه حاضر است، اما تفاوت معناداری در زمان اجرای گروه‌های تصویرسازی حرکت آهسته و زمان واقعی وجود داشت، به‌طوری‌که گروه تصویرسازی زمان واقعی، حرکت را در زمان کمتر و در نتیجه بهتر نسبت به گروه تصویرسازی حرکت آهسته انجام دادند که ناهمسان با نتایج مطالعه حاضر

پتله؛ تصویرسازی زمان واقعی باید نتایج بهتری را در مقایسه با تصویرسازی حرکت آهسته ایجاد کند زیرا تصویرسازی زمان واقعی نسبت به تصویرسازی با سرعت‌های دیگر، به لحاظ کارکردی با واقعیت هم‌ارزتر است و در پژوهش‌هایی که توسط پژوهشگران دیگر همچون سیبر و کنلی (۱۹۸۴) و ویلی و گرینلیف (۲۰۰۶) انجام شد نیز این نظریه تأیید شد. همچنین، هلمز و کولینز (۲۰۰۱) پذیرفتند اگر بعد بینایی بیرونی با حرکت آهسته و فریز کردن فریم برای یادگیری تکالیف به کار برده شود، سودمند است. درحالی‌که، نتایج مطالعه حاضر ناهمسان با این نظریه می‌باشد. شاید دلیل این ناهمسانی این باشد که در این نظریه هم ارزی رفتاری بر شاخص‌هایی مانند مشابهت‌های زمانبندی اجرای حرکت واقعی و تصویرسازی استوار است این در حالی است که تأکید مطالعه حاضر بر حرکات مبتنی بر دقت بوده است.

علاوه‌براین، نتایج حاضر با نظریه اطلاعات زیستی ناهمسان می‌باشد. براساس این نظریه، تصویرسازی ذهنی در سرعت‌های متفاوت باید در گزاره‌های پاسخ متفاوت نتیجه دهد (موسکر و همکاران، ۲۰۰۰). همچنین انتظار می‌رود اجرای تصویرسازی در سرعتی مشابه با سرعت اجرای واقعی تکلیف، با داشتن محتوای گزاره معنی قوی‌تر، برای اجراکننده نسبت به تصویرسازی آهسته معنادارتر باشد و طبق نظریه اطلاعات زیستی چنین معناداری بیشتری به تصویرسازی اثربخش‌تر منجر شود (اسمیت و واکیفیلد، ۲۰۱۳).

این اولین مطالعه‌ای بود که تأثیر سرعت تصویرسازی را با تأکید بر ابعاد درونی و بیرونی تصویرسازی بر عملکرد و یادگیری بررسی کرد، هرچند به تفاوت‌های

معناداری بین سرعت‌ها و ابعاد متفاوت تصویرسازی دست نیافت. با توجه به نتایج مطالعه حاضر و پیشینه پژوهش، واضح است عنصر زمانبندی رویکرد پتله برای تصویرسازی (هلمز و کولینز، ۲۰۰۱) به پژوهش‌های بیشتری نیاز دارد پیش از اینکه بتواند به عنوان دستورالعمل دقیقی برای کاربرد عملی سرعت تصویرسازی در نظر گرفته شود. خصوصاً اثر منفی تعدیل سرعت تصویرسازی ممکن است هنگامی مهم باشد که پژوهشگران، تصویرسازی را به‌طور کارآمد با تمرین واقعی ترکیب کنند تا اجرا را بهبود و یادگیری مهارت حرکتی را تسهیل کنند (لوپس و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین به دلیل دانش محدود نقش واقعی و حتی وجود دستکاری سرعت تصویرسازی در ورزش، انجام هر دو مطالعات کمی و کیفی، اطلاعات غنی و ارزشمندی راجع به این ویژگی‌های تحت پژوهش تصویرسازی فراهم خواهد کرد. علاوه‌براین، با توجه به نتایج مطالعه حاضر و پیشینه پژوهش، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتری در زمینه زمانبندی ابعاد تصویرسازی ذهنی، با در نظر گرفتن نوع تکالیف انجام گیرد. برای مثال، بر-اساس نظریه یادگیری نمادین و مطالعات فلتر و لندرز (۱۹۸۳) و دریسکل و همکاران (۱۹۹۴)، اثربخشی تصویرسازی بر تکالیف شناختی نسبت به تکالیف حرکتی بیشتر است. همچنین، پیشنهاد می‌شود تأثیر سرعت تصویرسازی با در نظر گرفتن آهسته و یا سریع بودن ماهیت تکالیف و مقدار آهسته و سریع بودن سرعت‌های تصویرسازی پژوهش شود. و پژوهش‌هایی مشابه با تعداد جلسات بیشتر یا با روند طولی و یا در سطح عصب شناختی و با تعیین معیاری برای اجرای درست تصویرسازی افراد در سرعت‌های تعیین شده، انجام شود.

منابع

1. Hall, C.R., Mack, D.E., Paivio, A., & Hausenblas, H. (1998). Imagery use by athletes: development of the sport imagery questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 23, 1-17.
2. Reilly T., Gilbourne D. (2003). Science and football: a review of applied research in the football codes. *J Sports Sci*, 21(9): 693-705.
3. 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, PP: 32-44.
4. Weinberg, R. (2008). Does imagery work? Effects on performance and mental skills. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 3 (1), 1-21.
5. Guillot, A., Hoyek, N., Louis, M., and Collet, C. (2012). Understanding the timing of motor imagery: recent findings and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 5, 3–22. doi: 10.
6. 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.
7. Calmels, C., Holmes, P., Lopez, E., & Naman, V. (2006). Chronometric comparison of actual and imaged complex movement patterns. *Journal of Motor Behavior*, 38, PP: 339-348.
8. Grèzes, J., & Decety, J. (2001). Functional anatomy of execution, mental simulation, observation, and verb generation of actions: A meta-analysis. *Human Brain Mapping*, 12, 1-19.
9. Decety, J., & Grkzes, J. (1999). Neural mechanisms subserving the perception of human actions. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 172-178.
10. Syer, J. & Connolly, C. (1984). *Sporting body sporting mind*. Cambridge, Cambridgeshire: The Press Syndicate.
11. Vealey, R.S. & Greenleaf, C.A. (2006). Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport. In Williams, J.M. (Ed.). *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance* (pp. 306-348). New York, NY: McGraw-Hill.
12. Forlenza, S. (2010). *Imagery Speed, Task Difficulty, And Self-Efficacy: How Fast (or Slow) To Go? A Thesis Submitted to the Faculty of Miami University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science Department of Kinesiology and Health*.
13. Beilock, S.L., Gonso, S. (2008). Putting in the mind versus putting on the green: Expertise, performance time, and the linking of imagery and action. *The quarterly journal of experimental psychology*. iFirst, 1–13.
14. Zamani Sani, S.H., Farsi, A., Abdoli, B. (2013). Effect of different speeds of motor mental imagery on performance. *J Res Rehabil Sci*, 9(7), 1189-1199. In persian
15. Boschker, M.S.J., Bakker, F.C., & Rietberg, M.B. (2000). Retroactive interference effects on mentally imagined movement speed. *Journal of Sport Sciences*, 18, 593-603.
16. Louis, M., Guillot, A., Maton, S., Doyon, J., & Collet, C. (2008). Effect of imagined movement speed on subsequent motor performance. *Journal of Motor Behavior*, 40, 117-132.

17. Fathizadeh, A., Mohammadzadeh Jahatlo, H. (2013). The Effect of Imagery Speed of a New Motor Task on Performance Duration. *Development and motor learning*, 5(4), 125-145. In persian
18. Morris, T., Spittle, M., & Watt, A.P. (2005). Imagery in sport. Champaign, IL: Human Kinetics.
19. Mahoney, M.J., & Avener, M. (1977). Psychology of the elite athlete: An exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*, 3, 361-366.
20. Wang, Y. & Morgan, W.P. (1992). The effect of imagery perspectives on the psychophysiological responses to imagined exercise. *Behavioral Brain Research*, 52 (11), 167-174.
21. Hardy, L., & Callow, N. (1999). Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21, 95-112.
22. Mumford, B. & Hall, C. (1985). The effects of internal and external imagery on performing figures in figure skating. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10(4), 171-177.
23. Gordon, S., Weinberg, R., & Jackson, A. (1994). Effect of internal and external imagery on cricket performance. *Journal of Sport Behavior*, 17(1), 60-75.
24. Tahmasbi, F., Aslankhani, M.A., Namazizadeh, M. (2009). The effects of focus of attention and external and internal imagery on acquisition and retention of dart throwing skill. *Research on sport sciences*, 25, 116-125. In persian
25. Farrer, C., & Frith, C.D. (2002). Experiencing oneself vs. another person as being the cause of an action: The neural correlates of the experience of agency. *NeuroImage*, 15, 596-603.
26. Fourkas, A.D., Avenanti, A., Urgesi, C., & Aglioti, S.M. (2006). Corticospinal facilitation during first and third person imagery. *Experimental Brain Research*, 168, 143-151.
27. O, J. & Hall, C. (2009). A quantitative analysis of athletes' voluntary use of slow motion, real time, and fast motion images. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 15-30.
28. Roberts, R., Callow, N., Hardy, L., Markland, D., & Bringer, J. (2008). Movement imagery ability: Development an assessment imagery of revised version of the vividness imagery questionnaire. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 200-221.
29. Rostami Haji Abadi, M., Rahnama, N., Sohrabi, M., Khayambashi, Kh., Bambaeechi, E., Mojtahedi, H. (2011). Determine of validity and reliability of Persian version of Vividness of Movement Imagery Questionnaire-2. *Olympic*, 54, 129-139. In persian
30. Huggins-Sullivan, S. (2012). Does Internal Mental Imagery Help Maintain Muscle Strength and Force Steadiness During Immobilization? A Thesis Submitted to the Faculty of the Graduate School at The University of North Carolina at Greensboro in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Science.
31. <http://www.irandarts.net/index.php/articles/4-part1-3>.
32. Heremans, E., Helsen, W.F., De Poel, H.J., Alaerts, K., Meyns, P., & Feys, P. (2009). Facilitation of motor imagery through movement-related cueing. *Brain Research*, 1278, 50-58.
33. O, J., & Munroe-Chandler, K.J. (2008). The effects of image speed on the performance of a soccer task. *The Sport Psychologist*, 22, 1-17.
34. Guillot, A., Louis, M., & Collet, C. (2009). Neural mechanisms for expertise in mental imagery. *Cognitive Sciences*, 4, 31-48.

35. Lotze, M., Scheler, G., Tan, H.R.M., Braun, C., & Birbaumer, N. (2003). The musician's brain: Functional imaging of amateurs and professionals during performance and imagery. *NeuroImage*, 20, 1817-1829.
36. Milton, J., Small, S.L., & Solodkin, A. (2008). Imaging motor imagery: Methodological issues related to expertise. *Methods*, 45, 336-341.
37. Ross, J.S., Tkach, J., Ruggieri, P.M., Lieber, M., & Lapresto, E. (2003). The mind's eye: Functional MR imaging of golf motor imagery. *American Journal of Neuroradiology*, 24, 1036-1044.
38. Debarnot, U., Louis, M., Collet, C., & Guillot, A. (2011). How does motor imagery speed affect motor performance times? Evaluating the effects of task specificity. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 536-540.
39. Fery, Y.A. (2003). Differentiating visual and kinesthetic imagery in mental practice. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 57, 1-10.
40. Smith, D., Wakefield, C. (2013). A timely review of a key aspect of motor imagery: a commentary on Guillot et al. (2012). *Human Neuroscience*, 761, 1-4.
41. Feltz, D.L., & Landers, D.M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: a meta-analysis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 25-27.
42. Driskell, J.E., Copper, C., & Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of Applied Psychology*, 79, 481-492.

استناد به مقاله

طالبی، ف.، بهرام، ب.، و طهماسبی، ف. (۱۳۹۸). تأثیر ابعاد تصویرسازی با سرعت آهسته و واقعی بر یادگیری مهارت پرتاب دارت. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۷، ص. ۹۹-۱۱۲. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.4581.1485

Talebi, F., Bahram, A., & Tahmasbi, F. (2019). The Effect of Imagery Perspectives with Real Time and Slow Motion Speeds on Learning of Dart Throw Skill. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 99-112. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.4581.1485

مقایسه رفتار تصمیم‌گیری بازیکنان مرد نخبه فوتبال در موقعیت‌های مختلف انگیزشی و تمرینی

مهدی شهبازی^۱، امیر وزینی طاهر^۲، و فاطمه رضایی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۲۰

چکیده

در این پژوهش، رفتارهای تصمیم‌گیری بازیکنان مرد نخبه فوتبال در موقعیت‌های مختلف با سه شدت تمرینی (استراحت، ۴۰ درصد بیشینه و ۸۰ درصد بیشینه) و سه موقعیت انگیزشی (پایین، متوسط و بالا) ارزیابی شدند. تعداد ۱۴ بازیکن مرد نخبه فوتبال با حداقل هشت سال سابقه بازی در این پژوهش شرکت کردند (با میانگین سنی ۲۳/۰۷ سال). با استفاده از آزمون تحلیل واریانس عاملی و اندازه‌های مکرر در سطح آلفای $P < 0.05$ داده‌های پژوهش تحلیل شدند. در زمانی که انگیزتگی متوسط و بالا بود، افزایش شدت تمرین به افت دقت تصمیم‌گیری منجر شد. اما زمانی که انگیزتگی پایین بود، تفاوتی در دقت تصمیم‌گیری در سه شدت تمرینی وجود نداشت. براین اساس، رفتار تصمیم‌گیری در فوتبال‌بست‌های نخبه تحت‌تأثیر تعاملات بازیکن با محدودیت‌های محیطی درحین تلاش برای دستیابی به هدف عملکردی خاصی قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: رفتار تصمیم‌گیری، بازیکنان فوتبال، انگیزتگی، شدت تمرین.

۱. دکتری تخصصی رفتار حرکتی، دانشیار دانشگاه تهران (نویسنده مسئول) Email: shahbazimehdi@ut.ac.ir

۲. دکتری تخصصی رفتار حرکتی، دانشگاه رازی کرمانشاه

۳. کارشناسی‌ارشد رفتار حرکتی دانشگاه تهران

مقدمه

مطالعات اولیه با ارزیابی اثر تمرین بر ظرفیت روان‌شناختی به ارائه دیدگاه‌های نظری انجامیدند (گوتین و دی گنارو، ۱۹۶۸). داوی^۱ (۱۹۷۳) اولین نظریه را در این زمینه ارائه کرد؛ با این تبیین که تمرین یک عامل فشار است که به تغییراتی در سطوح انگیزندگی منجر می‌شود. او از نظریه تعامل انگیزندگی - عملکرد یرکس و دادسون^۲ (۱۹۰۸) کمک گرفت. این نظریه بیان می‌کند که تأثیر تمرین حاد بر عملکرد شناختی از الگوی یوی وارونه تبعیت می‌کند؛ به طوری که تمرین با شدت متوسط نسبت به تمرین با شدت‌های بالا و پایین به عملکرد بهتری می‌انجامد.

ظرفیت روان‌شناختی یک فرد عبارت است از توانایی شخص در رویارویی با انتظارها و دشواری‌های زندگی روزمره (مک‌موریس و هیل، ۲۰۱۲). بالا بودن ظرفیت روان‌شناختی به شخص امکان می‌دهد تا زندگی خود را در سطح مطلوب روانی نگه دارد و این توانایی را به صورت رفتار سازگارانه و عمل مؤثر و مثبت متبلور کند. با توجه به اینکه تصمیم‌گیری یکی از عوامل ظرفیت روان‌شناختی افراد است، به گفته مک‌موریس (۲۰۰۴) می‌توان آن را توانایی انتخاب سریع و دقیق پاسخ موردنظر از بین گزینه‌های ممکن تعریف کرد (مک‌ماهون، بیکر و فارو، ۲۰۱۳).

از آنجایی که تصمیم‌گیری صحیح در ورزش‌ها یکی از عواملی است که می‌تواند به موفقیت منجر شود، آگاهی از خصوصیات روانی و رفتاری بازیکنان می‌تواند به مربیان در انتخاب بازیکنان و پست آن‌ها و همچنین،

تعیین راهبرد بازی و آرایش تیمی کمک چشمگیری کند. افزون‌براین، این آگاهی شرایط مساعدی برای مربیان و روان‌شناسان تیم‌های ورزشی فراهم می‌آورد تا ضعف‌ها و قوت‌های بازیکنان را شناسایی کنند و سبب تقویت روانی آن‌ها شوند (راب و جانسون، ۲۰۰۴).

در ورزش، تعامل پیچیده‌ای بین دانشی که ورزشکار برای انتخاب پاسخ نیاز دارد و اجرای عمل حرکتی^۳ وجود دارد (مک‌ماهون و همکاران، ۲۰۱۳). در ورزش - های تیمی مانند فوتبال که ورزشکار در هر لحظه با انتخاب‌های متعددی روبه‌رو است، انتخاب پاسخ دشوارتر می‌شود و ورزشکار برای موفقیت باید با سطوح بالای تغییرپذیری^۴ و فقدان پیش‌بینی‌پذیری^۵ کنار آید؛ بنابراین، ظرفیت تصمیم‌گیری‌های متعدد در یک بازه زمانی کوتاه اهمیت حیاتی دارد (رولنس - پاکوس فروچارت، درو و مولت، ۲۰۰۵). علاقه به پژوهش در زمینه جنبه‌های گوناگون بازی فوتبال بدین دلیل است که این ورزش با پدیده‌های گوناگونی همراه شده است که نه تنها برای پژوهشگران اقتصادی، روان‌شناسی و سایر علوم رفتاری شایان توجه است، بلکه افراد را نیز برمی‌انگیزاند تا علایق حرفه‌ای یا تفریحی خود را در فوتبال با یکدیگر به اشتراک بگذارند (اندرسون، آیتون و اشمیت، ۲۰۰۸).

موفقیت در فوتبال، علاوه بر ویژگی‌ها و مهارت‌های جسمانی به این بستگی دارد که چگونه اطلاعات حاصل از محیط متغیر بازی، پردازش می‌شود

8. Motor Action
9. Variability
10. Unpredictability
11. Rulence-Pâques, Fruchart, Dru & Mullet
12. Andersson, Ayton & Schmidt

1. Gutin & Di Gennaro
2. Davey
3. Yerkes & Dodson
4. Mc Morris & Hale
5. MacMahon, Baker, Farrow
6. Strategy
7. Raab & Johnson

متعدد، تعداد انتخاب‌های بالقوه نیز بالا است و تعداد تصمیم‌ها در طی یک بازی افزایش می‌یابد؛ با این حال، بازیکنان نخبه به‌طور شگفت‌انگیزی معمولاً تصمیم‌های دقیق و درستی می‌گیرند (مک‌رابرت، وارد، ایکلس و ویلیامز^۲، ۲۰۱۱).

طبق نظریه تصمیم کلاسیک، تصمیم‌گیری شامل انتخاب رشته‌ای از اعمال از بین طبقه مشخصی از گزینه‌ها با یک هدف ویژه است. سه مؤلفه تصمیم عبارت‌اند از: الف. گزینه‌ها یا رشته‌ای از اعمال؛ ب. عقاید و انتظارات از گزینه‌ها در دسترسی به هدف؛ ج. انتظارات نتیجه (مثبت یا منفی). براساس این نظریه، هدف تصمیم‌گیری افزایش دستاوردها یا مقدار انتظارات از نتیجه و استفاده از اطلاعات در جهت است که این هدف به انجام برسد (گوتنیک، حکیم‌زاده، یوسکوویز و پاتل^۳، ۲۰۰۶).

زمانی که فرد فعالانه درگیر تکلیف شناسایی اهداف است، یک موج با عنوان موج P3 یا P300 در مغز رخ می‌دهد. این نام‌گذاری بدین دلیل است که وقتی فردی بزرگسال یک تمایز حسی ساده را انجام می‌دهد، حدود ۳۰۰ میلی‌ثانیه تأخیر وجود دارد؛ بنابراین، P3 یک پتانسیل درون‌زا است که تنها در پاسخ به محرک مرتبط با تکلیف روی می‌دهد (پیکتون^۴؛ ۱۹۹۲). پژوهش‌ها در زمینه P3 اطلاعات بارزشی را برای درک تصمیم‌گیری در انسان فراهم کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال، در پژوهش دالبوکووا^۵ (۱۹۹۰)، احتمال ظهور محرک تغییر کرد؛ اما به آزمودنی‌ها در مورد آن اطلاعی داده نشد؛ با این حال، دامنه P3 تغییر کرد. پژوهش‌های دیگر نیز امواج بالای P3 را در پاسخ به محرک‌هایی که با

(وستبرگ، گوستافسون، مارکس و پتروویچ^۱؛ ۲۰۱۲). یکی از تفاوت‌های اساسی میان بازیکنان نخبه و غیرنخبه به توالی پردازش اطلاعات مربوط می‌شود که خود شامل ادراک، تفکر، دانش پایه، تصمیم‌گیری و اجرای مهارت حرکتی می‌شود. براساس نظریه پردازش اطلاعات، قبل از اینکه یک حرکت اجرا شود، اطلاعاتی که در محیط ارائه می‌شود توسط فرد ادراک می‌شود، به‌وسیله دستگاه عصبی مرکزی پردازش می‌شود، با دانش پایه مقایسه می‌شود و تصمیمی گرفته می‌شود و اجرا می‌گردد. پژوهش‌های متعددی در زمینه نخبگی در ورزش انجام شده‌اند که نشان می‌دهند بازیکنان نخبه در همه مؤلفه‌های توالی پردازش اطلاعات بهتر از بازیکنان مبتدی عمل می‌کنند (ویلیامز و دیویدز^۲؛ ۱۹۹۸؛ استیونس^۳ و همکاران، ۲۰۱۰؛ روکا، فورد، مک‌رابرت و ویلیامز^۴؛ ۲۰۱۱؛ مک‌ماهون و همکاران، ۲۰۱۳؛ الفرینک-گمسر^۵ و همکاران، ۲۰۱۶).

در بین تمامی مؤلفه‌های توالی پردازش اطلاعات، تصمیم‌گیری توجه قابل توجهی را در ادبیات پژوهش به خود معطوف کرده است. این توجه از اهمیت تصمیم‌گیری در ورزش‌های با مهارت باز نشئت می‌گیرد. در ورزش‌های مهارت‌باز (مانند تنیس، بوکس و فوتبال) محیط به‌طور دائم در حال تغییر است. ورزشکار باید برای برآورده کردن نیازهای محیطی تصمیم‌های زیاد سریع و دقیق را در زمانی کوتاه اتخاذ کند (مکاری^۶ و همکاران، ۲۰۱۵). در ورزش فوتبال که تکالیف متعددی به‌طور هم‌زمان رخ می‌دهند، حتی بازیکنانی که توپ را در اختیار ندارند، همواره باید مهارت‌های مختلفی را اجرا کنند. واضح است که با توجه به تکالیف

7. McRobert, Ward, Eccles, & Williams
8. Gutnik, Hakimzada, Yoskowitz & Patel
9. Picton
10. Dalbokova

1. Vestberg, Gustafson, Maurex & Petrovic
2. Williams & Davids
3. Stevens
4. Roca, Ford, McRobert, & Williams
5. Elferink-Gemser
6. Mekari

توجه به ظرفیت عملکردی فرد برای او فراهم می‌کنند؛ با این حال، توجه به ویژگی‌های زمینه‌ای و الگوهای انرژی در محیط پیرامون برای ادراک مؤثر مورد نیاز هستند. این مطلب بدین معنی است که عمل نقش مهمی در ادراک ایفا می‌کند؛ به طوری که ورزشکار برای اینکه درک مؤثری داشته باشد باید حرکت کند (آرائوخو و همکاران، ۲۰۰۵)؛ بنابراین به جای یک تصمیم از پیش برنامه‌ریزی شده، این رویکرد اظهار می‌کند که فرایندهای تصمیم‌گیری اصولاً از تعامل بین فرد و محیط پیرامونش ناشی می‌شوند؛ در نتیجه، تصمیم‌گیری به عنوان یک فرایند لحظه‌ای شناخته می‌شود که از تعامل بین انواع متعددی از محدودیت‌ها (زیستی، محیطی و تکلیف) حاصل می‌شود (آرائوخو و همکاران، ۲۰۰۷).

در هر پژوهش باید آزمودنی‌ها با شرایطی روبه‌رو شوند که قابل تعمیم‌دادن به محیطی باشد که آن‌ها در دنیای واقعی با آن روبه‌رو می‌شوند (زوجی، تون و دیو، ۲۰۱۰). در پژوهش‌هایی که تاکنون در زمینه نقش تصمیم‌گیری در ورزش‌های تیمی انجام شده‌اند، اغلب کمتر به نقش محدودیت‌های زیستی و محیطی در رفتار ورزشکار توجه شده است که این موضوع می‌تواند تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را با مشکل مواجه کند (دیویز و آرائوخو، ۲۰۱۰). به اعتقاد متخصصان، دو مورد از مهم‌ترین محدودیت‌های بازی فوتبال که بر تصمیم‌گیری بازیکنان تأثیر می‌گذارند، شدت تمرینی و محیط انگیزشی‌ای هستند که فرد در آن تکلیف را اجرا می‌کند (فونتانو، ۲۰۰۴). در پژوهش حاضر، با ایجاد تغییر در مؤلفه‌های ذکر شده، رفتار تصمیم‌گیری

سرعت بالا ارائه می‌شوند، ثبت کرده‌اند. از نتایج این پژوهش‌ها استنباط می‌شود وقتی که پاسخ‌دادن با حداکثر سرعت ممکن مدنظر باشد، افراد پاسخ خود را پیش از ارزیابی محرک شروع می‌کنند؛ زیرا، p3 نشان‌دهنده اتمام ارزیابی محرک است؛ بنابراین، در صورت تأکید بر سرعت، دقت فرد پایین می‌آید و پیش از ارزیابی کامل محرک، پاسخ خود را ارائه می‌دهد (پیکتون، ۱۹۹۲). این پدیده را می‌توان با یکی از اصول معروف علم رفتار حرکتی؛ یعنی مبادله سرعت-دقت توضیح داد. طبق این مبادله، با افزایش سرعت، دقت در عملکردهای انسانی کاهش می‌یابد (ویکلگرن، ۱۹۷۷؛ استولن، ۲۰۰۵).

مدل‌های کلاسیک کنترل و یادگیری حرکتی (مانند مدل اشمیت، ۱۹۷۵) توجه‌های بسیاری برای فرایند تصمیم‌گیری بر اساس ساختارهای تنظیم‌کننده مرکزی قائل هستند؛ با این حال، این مدل‌ها نتوانسته‌اند بسیاری از پویایی‌ها و پیچیدگی‌های بازی فوتبال را در خود بگنجانند (اشمیت و ریسبرگ، ۲۰۰۸). در نقطه مقابل، رویکردهایی مانند رویکرد پویایی‌های بوم‌شناختی^۱ قرار دارند که اعتقاد دارند عمل حرکتی و اطلاعات در دسترس تأثیر دوجانبه‌ای بر تصمیم‌گیری دارند (آرائوخو، دیویز، چو، پاسوس و راب، ۲۰۰۹)؛ اشمیت، لی، ویشتاین، وولف و زلازنیک، ۲۰۱۸). اصولاً بازیکن در طی بازی زمینه را (به‌طور ارادی) کاوش می‌کند تا بتواند اطلاعات مرتبط با توپ، هم-تیمی و حریف را جمع‌آوری کند تا بتواند تکلیف را اجرا کند. گییسون (۱۹۷۹) این اطلاعات را به‌عنوان فراهم‌کننده‌ها^۲ تعریف می‌کند؛ زیرا، آن‌ها عملی را با

7. Schmidt, Lee, Winstein, Wulf, & Zelaznik
8. Affordants
9. Zoudji, Thon, & Debu
10. Fontana

1. Speed-Accuracy Trade-Off
2. Wickelgren
3. Stolen
4. Central Regulatory Structures
5. Ecological Dynamics Approach
6. Araujo, Davids, Chow, Passos, & Raab

استراحت، متوسط و بالا به آزمون‌های تصمیم‌گیری پاسخ دهند تا با توجه به یافته‌های این پژوهش بتوانیم به اطلاعات بیشتری درباره رفتار تصمیم‌گیری در بازیکنان نخبه و تأثیر عوامل محیطی از قبیل انگیزتگی و شدت تمرین پی ببریم.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌تجربی است. فوتبالیست‌های نخبه که سابقه حداقل هشت سال حضور در مسابقات حرفه‌ای را داشتند، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند که از میان آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار جی پاور^۴ براساس مقالات مشابه (رضایی، ۲۰۱۱؛ زوجی و همکاران، ۲۰۱۰)، ۱۴ بازیکن به‌طور تصادفی انتخاب شدند. دامنه سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش از ۱۹ تا ۲۷ سال بود و همگی در زمان پژوهش عضو باشگاه‌های حرفه‌ای فوتبال در لیگ‌های مختلف کشوری و استانی بودند.

ابتدا آزمودنی‌ها فرم رضایت‌نامه آگاهانه، پرسش‌نامه سابقه ورزشی و پرسش‌نامه سلامتی پزشکی را تکمیل کردند. موقعیت‌های انگیزشی به سه حالت انگیزش پایین (بدون حضور تماشاچی)، انگیزش متوسط (با حضور تماشاچی بدون تشویق) و انگیزش بالا (با حضور تماشاچی مشوق) تقسیم شدند (اقدسی و همکاران، ۲۰۱۵) و شدت‌های مختلف تمرینی شامل استراحت، شدت ۴۰ درصد بیشینه و شدت ۸۰ درصد بیشینه در نظر گرفته شدند (زوجی، ۲۰۱۰). برای سنجش شدت‌های مختلف تمرینی، ضربان قلب هر بازیکن درحالی‌که روی تردمیل زیرنظر پروتکل بروس راه می‌رفت و می‌دوید، اندازه‌گیری شد. براساس این پروتکل، سرعت و شیب تردمیل به‌طور فزاینده افزایش می‌یابد تا فرد

فوتبالیست‌های نخبه (در دو جزء سرعت و دقت) سنجیده شد.

افزون‌براین، تاکنون پژوهش‌های اندکی به تصمیم‌گیری زیرفشار فیزیولوژیک پرداخته‌اند (مک‌رابت و همکاران، ۲۰۱۱). در بازی فوتبال لازم است که بازیکنان در شرایطی با فشار جسمانی بالا تصمیم‌های سریع و دقیقی اتخاذ کنند. پژوهشگران نشان داده‌اند که متوسط شدت فعالیت در یک مسابقه فوتبال تقریباً برابر با ۷۵ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی و ۸۵ درصد حداکثر ضربان قلب است (استولن، چاماری، کاستاگنا و ویسلوف، ۲۰۰۵؛ بنگزبو، مهر و کراستراپ، ۲۰۰۶؛ چائوآچی^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). همچنین، شواهد حاصل از این پژوهش‌ها حاکی از این است که ۱۰ درصد از بازی فوتبال صرف فعالیت‌های پرشدت می‌شود که غالباً از نوع بی‌هوازی هستند. به‌طور کلی، یک بازی فوتبال بیشتر شامل دویدن‌های هوازی همراه با دوره‌هایی از فعالیت‌های بی‌هوازی شدید است. فونتانا در پژوهش خود در سال ۲۰۰۷ اثرهای شدت تمرین بر تصمیم‌گیری بازیکنان حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای فوتبال را بررسی کرد. نتایج پژوهش نشان داد که شدت تمرین بر صحت تصمیم‌گیری تأثیرگذار نیست؛ هرچند شدت متوسط روبه‌بالا بود و شدت بالا با افزایش در سرعت تصمیم‌گیری همراه بود. از آنجایی که در بازیکنان نخبه فرایند پردازش اطلاعات به‌صورت خودکار در آمده است، احتمال دارد که افزایش سطح انگیزتگی بیش از میزان متوسط، به پاسخ بازیکنان طبق الگوی یوی وارونه منجر نشود؛ بدین معنی که شاید سطح انگیزتگی مطلوب آن‌ها برای تصمیم‌گیری بیشتر از سطح متوسط باشد؛ بنابراین، در پژوهش حاضر، از بازیکنان نخبه فوتبال خواسته شد تا در سه محیط انگیزشی مختلف در سه شدت تمرینی

3. Chaoachi
4. Gpower

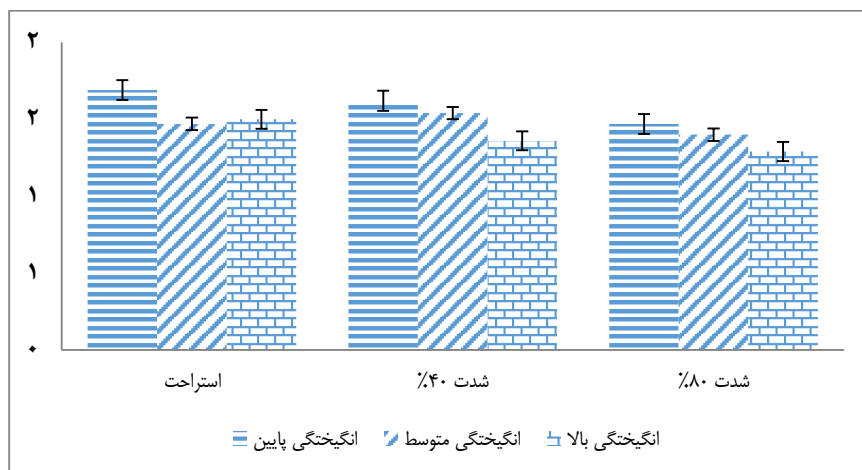
1. Stolen, Chamari, Castagna, & Wisloff
2. Bangsbo, Mohr, & Krusturp

۲۰۱۰). پس از بررسی طبیعی بودن داده‌ها (آزمون کلموگروف-اسمیرنوف)، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس عاملی و اندازه‌های مکرر در سطح معناداری ۹۵ درصد انجام شد. همچنین، برای پیدا کردن تفاوت، به تفکیک موقعیت‌ها از آزمون تعقیبی توکی آ در سطح معناداری ۹۵ درصد استفاده شد.

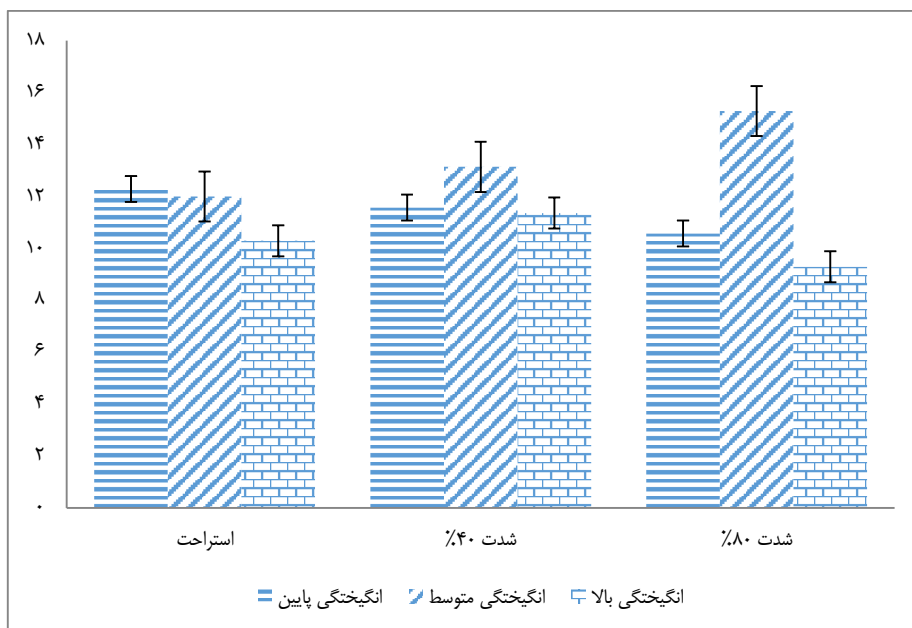
یافته‌ها

آزمودنی‌های این پژوهش دارای میانگین سنی ۲۳/۰۷ سال با انحراف استاندارد ۳/۳۸ بودند. همچنین، میانگین و انحراف استاندارد قد و وزن آن‌ها به ترتیب ۱۷۵ ± ۵ و ۶۹ ± ۶ بود. یافته‌های پژوهش در زمینه سرعت و دقت تصمیم‌گیری (به صورت میانگین و انحراف استاندارد) به ترتیب در شکل‌های شماره ۱ و شماره ۲ دو مشاهده می‌شود.

به واماندگی برسد. ضربان قلب آزمودنی در زمان واماندگی به عنوان حداکثر ضربان قلب وی در نظر گرفته می‌شود. در پژوهش حاضر، ابزار سنجش تصمیم‌گیری یک نرم‌افزار کامپیوتری بود که با استفاده از آن تصاویر فوتبالی مربوط به موقعیت تکلیف تصمیم‌گیری نمایش داده می‌شوند و داده‌ها ثبت می‌شوند (فونتانا، ۲۰۰۴). این نرم‌افزار زمان پاسخ را با دقت یک میلی‌ثانیه فراهم می‌کند. همه تصاویر با استفاده از یک مانیتور با ابعاد ۱۱ سانتی‌متر طول و ۱۵ سانتی‌متر عرض و با یک دید زاویه‌ای صفر درجه نمایش داده شدند. موقعیت‌های نمایش داده شده عبارت بودند از شرایطی که یک بازیکن به همراه یک، دو یا سه هم‌تیمی (گروه مهاجم) در مقابل محوطه جریمه تیم مقابل با دو یا سه مدافع، به علاوه یک دروازه‌بان (گروه مدافع) قرار دارد و باید در سریع‌ترین زمان ممکن تصمیم‌گیری کند. سه گزینه برای تصمیم‌گیری وجود داشت که عبارت بودند از: شوت، پاس یا دریبل که فرد به صورت کلامی انتخاب خود را اعلام می‌کرد (زوجی،



شکل ۱. میانگین و انحراف استاندارد سرعت تصمیم‌گیری در شدت‌های تمرینی و سطوح انگیزگی مختلف (ثانیه)



شکل ۲. میانگین و انحراف استاندارد دقت تصمیم‌گیری در شدت‌های تمرینی و سطوح انگیختگی مختلف (تعداد پاسخ صحیح)

سطح انگیختگی پایین

آزمودنی‌ها در سطح انگیختگی پایین در سه شدت تمرینی (استراحت، ۴۰ درصد بیشینه و ۸۰ درصد

بیشینه) به آزمون‌های تصمیم‌گیری پاسخ دادند. نتایج این آزمون‌ها از لحاظ سرعت و دقت تصمیم‌گیری آزمودنی‌ها، در جدول شماره یک مشاهده می‌شود.

جدول ۱. تفاوت سرعت و دقت تصمیم‌گیری در سه شدت تمرینی همراه با انگیختگی پایین

معناداری	F	درجه آزادی	عامل مورد بررسی
۰/۱۵۶	۱/۹۵۲	۲	سرعت تصمیم‌گیری
۰/۱۱۶	۲/۲۷۸	۲	دقت تصمیم‌گیری

سطح انگیختگی متوسط

در سطح انگیختگی متوسط، تفاوت در سرعت و دقت آزمودنی‌ها در سه شدت تمرینی بررسی شد که نتایج در جدول شماره دو مشاهده می‌شود.

نتایج نشان داد که سرعت تصمیم‌گیری بازیکنان در سطح انگیختگی پایین تفاوت معناداری در سه شدت تمرینی مختلف پیدا نکرد. از لحاظ دقت تصمیم‌گیری نیز تفاوتی در سه شدت مختلف تمرینی مشاهده نشد (سطح معناداری ۹۵ درصد).

جدول ۲. تفاوت سرعت و دقت تصمیم‌گیری در سه شدت تمرینی همراه با انگیزتگی متوسط

معناداری	F	درجه آزادی	عامل مورد بررسی
۰/۴۲۷	۰/۸۷۰	۲	سرعت تصمیم‌گیری
*۰/۰۰۱	۱۳/۷۰۲	۲	دقت تصمیم‌گیری

*معنادار در سطح خطای ۰/۰۵

شدت ۴۰ و ۸۰ درصد بیشینه نیز تفاوت معناداری از لحاظ دقت تصمیم‌گیری دیده شد ($\text{Sig}=0/001$)؛ اما سایر اختلاف‌های بین گروهی معنادار نبودند.

سطح انگیزتگی بالا

یافته‌های پژوهش از لحاظ سرعت و دقت تصمیم‌گیری در سه شدت تمرینی همراه با انگیزتگی بالا، در جدول شماره سه مشاهده می‌شود.

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول شماره دو، تفاوت معناداری در سرعت تصمیم‌گیری در سه شدت تمرینی وجود نداشت؛ اما دقت تصمیم‌گیری بازیکنان در شدت‌های مختلف تفاوت معناداری داشت. افزون‌براین، آزمون تعقیبی توکی با مقایسه بازیکنان در شرایط مختلف نشان داد که دقت تصمیم‌گیری بین شرایط استراحت و فعالیت با شدت ۸۰ درصد بیشینه اختلاف معناداری داشت ($\text{Sig}=0/001$). بین شرایط فعالیت با

جدول ۳. تفاوت سرعت و دقت تصمیم‌گیری در سه شدت تمرینی همراه با انگیزتگی بالا

معناداری	F	درجه آزادی	عامل مورد بررسی
۰/۲۰۰	۱/۶۷۵	۲	سرعت تصمیم‌گیری
*۰/۰۴۵	۰/۳۵۰	۲	دقت تصمیم‌گیری

درصد بیشینه) و سه موقعیت انگیزشی (پایین، متوسط و بالا) بود. در این پژوهش، ۱۴ بازیکن مرد نخبه فوتبال با حداقل هشت سال سابقه بازی شرکت کردند. در این پژوهش، با دستکاری شدت تمرینی، سه موقعیت متفاوت برای آزمودنی‌ها در زمان انجام آزمون تصمیم‌گیری ایجاد شد: استراحت، ۴۰ درصد بیشینه و ۸۰ درصد بیشینه. این شدت‌ها با استفاده از حداکثر ضربان قلب فرد در راه رفتن / دویدن روی تردمیل (پروتکل بروس) ایجاد شدند و بنابراین، با توجه به حداکثر توان هوایی هر فرد، شدت تمرینی تعیین شد. این سه شرایط در سه محیط انگیزشی مختلف نیز ایجاد شدند: سطح انگیزش پایین (بدون حضور تماشاچی)، انگیزش متوسط (با حضور تماشاچی ساکن) و انگیزش بالا (با حضور تماشاچی تشویق‌گر). دو جزو اصلی رفتار

مطابق جدول شماره سه، در شرایط انگیزتگی بالا نیز تفاوت معناداری در سرعت تصمیم‌گیری بازیکنان در سه شدت تمرینی دیده نشد؛ اما بازیکنان از لحاظ دقت تصمیم‌گیری تفاوت معناداری را در شدت‌های مختلف تمرینی نشان دادند. به علاوه، آزمون تعقیبی مشخص کرد که دقت تصمیم‌گیری بین شرایط تمرینی با شدت ۴۰ درصد و ۸۰ درصد بیشینه تفاوت معناداری داشت ($0/035$)؛ اما بین سایر شرایط تفاوت معناداری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، ارزیابی رفتارهای تصمیم‌گیری بازیکنان مرد نخبه فوتبال در موقعیت‌های مختلف با سه شدت تمرینی (استراحت، ۴۰ درصد بیشینه و ۸۰

در نتیجه تمرین با شدت حاد و متوسط بالاتر از تمرین با شدت پایین و سنگین است.

در مجموع، نتایج مبتنی بر هر دو نظریه شناختی-انرژی‌تیک^۳ (مانند کانمن^۴، ۱۹۷۳ و ساندرز، ۱۹۸۳) و نظریه عصبی-غدد درون‌ریز^۵ (کوپر، ۱۹۷۳؛ مک‌موریس، ۲۰۰۹) پیشنهاد می‌کنند که شدت‌های متفاوت تمرین به‌طور معناداری به اندازه اثرهای متفاوتی منجر می‌شوند. اگر ادعای مک‌موریس و همکاران (۲۰۱۱) را درست فرض کنیم، به احتمال زیاد تمرین با شدت پایین به اندازه اثر بزرگ‌تری منجر می‌شود؛ اما یافته‌های پژوهش حاضر در تضاد با این نظریه‌ها نشان داد که سرعت تصمیم‌گیری در شدت‌های متفاوت تمرین تغییر معناداری نداشت؛ بنابراین، برای تبیین یافته‌های این پژوهش، در ادامه به بررسی استدلال‌های نظریه خودکاری که جزو نظریه‌های شناختی-انرژی‌تیک است، می‌پردازیم.

ادبیات پژوهش نشان می‌دهد تجربیاتی که بازیکنان نخبه در اثر سالیان متمادی تمرین به‌دست آورده‌اند، به آن‌ها اجازه می‌دهد تصمیم‌گیری را به‌طور نسبتاً خودکاری انجام دهند؛ زیرا، آن‌ها بارها در موقعیت‌های تصمیم‌گیری مشابه قرار گرفته‌اند. کاهش نیاز به توجه، به فرد آزادی بیشتری برای اجرای عالی‌تر فعالیت‌های شناختی می‌دهد (اشمیت و ریسبرگ، ۲۰۰۸). در پژوهش حاضر، از نظر سرعت تصمیم‌گیری تفاوت معناداری در شدت‌های مختلف تمرینی و سطوح مختلف انگیزش مشاهده نشد. این امر از خودکاری تصمیم‌گیری در بازیکنان نخبه حمایت می‌کند؛ اما همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، با اصل یوی وارونه مغایر است؛ بنابراین، سرعت تصمیم‌گیری در فوتبال‌بست‌ها با صرف زمان کافی در تمرین‌ها برای رسیدن به سطح

تصمیم‌گیری؛ یعنی سرعت و دقت، در بازیکنان نخبه فوتبال در شرایط ذکر شده بررسی شدند.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که سرعت تصمیم‌گیری فوتبال‌بست‌های نخبه در هیچ‌یک از سطوح انگیزتگی پایین، متوسط و بالا تحت‌تأثیر افزایش شدت تمرینی قرار نگرفت؛ اما دقت تصمیم‌گیری در شرایطی که انگیزتگی بازیکنان بیشتر از سطح استراحت بود، به‌طور معناداری تحت‌تأثیر افزایش شدت تمرینی قرار گرفت.

با بهره‌گیری از این یافته کوپر^۱ (۱۹۷۳) که تمرین شدید موجب افزایش غلظت انتقال‌دهنده‌های عصبی کاتکولامین، دوپامین و نوراپی‌نفرین^۲ در مغز می‌شود، مک‌موریس و همکاران (۲۰۱۱) ادعا کردند که افزایش غلظت انتقال‌دهنده‌های عصبی اثری مثبت بر سرعت پردازش دارد؛ اما احتمالاً به اختلال در نواحی‌ای از مغز منجر می‌شود که در سرعت پردازش تکالیف حافظه کاری درگیر هستند. آن‌ها بر مبنای کار روی تمرین با شدت متوسط و تنها تکالیف حافظه کاری این توضیح را ارائه دادند؛ اما بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد هنگامی که تجزیه و تحلیل‌های خود را روی پژوهش‌هایی گسترش دهیم که در آن‌ها همه شدت‌های تمرینی و همه انواع تکالیف شناختی گنجانده شده‌اند، اثر مشابهی دیده می‌شود (به فراتحلیل انجام‌شده توسط مک‌موریس و هیل در سال ۲۰۱۲ مراجعه کنید).

بر اساس نظریه‌هایی که تمرین با شدت متوسط منجر به افزایش انگیزتگی (داوی، ۱۹۷۳) و غلظت انتقال‌دهنده‌های عصبی مغز (کوپر، ۱۹۷۳) می‌شود، مشاهده می‌شود که در مورد سرعت، اندازه اثرها

4. Kahnman
5. Neuro-Endocrinological

1. Cooper
2. Catecholamines, Dopamine & Norepinephrine
3. Cognitive-Energetical

خودکاری بهبود می‌یابد؛ اما به سطوح تمرین و انگیزتگی متوسط وابسته نیست.

دقت تصمیم‌گیری در شرایط انگیزتگی متوسط با افزایش شدت تمرینی از استراحت به ۴۰ درصد بیشینه افزایش معناداری را نشان داد. همچنین، افزایش شدت تمرینی از ۴۰ به ۸۰ درصد بیشینه نیز به بهبود نتایج در عامل دقت منجر شد؛ به طوری که بیشترین دقت تصمیم‌گیری از بین نه موقعیت مورد بررسی در زمانی دیده شد که انگیزتگی در سطح متوسط و شدت تمرینی در سطح ۸۰ درصد بیشینه بود. این شرایط بیشترین شباهت را به موقعیت واقعی بازی فوتبال دارد. از آنجایی که صحنه‌های انتخاب‌شده برای آزمون تصمیم‌گیری شبیه‌ساز موقعیت حمله در جلوی دروازه حریف بودند، طبیعی است که بازیکنان همواره در این موقعیت‌ها زیر فشار زیادی از سمت بازیکنان حریف هستند و باید به‌طور هم‌زمان تصمیم‌گیری کنند؛ از این‌رو، بازیکنان نخبه به‌طور مشهودی با این موقعیت بیشتر از سایر موقعیت‌ها آشنا هستند. رضایی (۲۰۱۱) نیز با بررسی دقت تصمیم‌گیری در فوتبالیست‌های ماهر زن نشان داد که در شرایط انگیزتگی متوسط، در صورت افزایش شدت تمرینی دقت تصمیم‌گیری بهبود پیدا می‌کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش حاضر مشابهت دارد.

در صورتی که در شرایط انگیزتگی بالا با بهبود دقت و کاهش سرعت تصمیم‌گیری روبه‌رو شویم، یک احتمال واضح، وجود مبادله دقت - سرعت است. مک‌موریس (۲۰۱۲) این نظریه مشهور را با بررسی پژوهش‌هایی در مورد تأخیر P3 و زمان واکنش مورد آزمون مجدد قرار داد. به گفته وی، در شرایط عادی، فرد ابتدا محرک‌ها را شناسایی و دسته‌بندی می‌کند و سپس، پاسخ را انتخاب می‌کند و حرکت را آماده اجرا می‌کند؛ اما در شرایط انگیزتگی بالا، فرد پاسخ خود را قبل از ارزیابی محرک شروع می‌کند که به افزایش سرعت و کاهش دقت منجر می‌شود. نکته قابل توجه در مورد

نتایج پژوهش حاضر، وجود پاسخ‌های مشابه با شرایط عادی در شرایط انگیزتگی بالا در میان فوتبالیست‌های نخبه است که مجدداً از وجود خودکاری در آن‌ها حمایت می‌کند.

در شرایط انگیزتگی پایین، تفاوت معناداری بین سطوح مختلف شدت تمرینی وجود نداشت؛ اما سرعت تصمیم‌گیری کمی کندتر بود. این امر می‌تواند به ناآشنابودن چنین شرایطی برای بازیکنان نخبه مربوط باشد؛ زیرا، آن‌ها معمولاً در بازی‌های رسمی با چنین سطحی از انگیزتگی تصمیم نمی‌گیرند. در دقت تصمیم‌گیری نیز تفاوتی مشاهده نشد. این یافته‌ها با نتایج مطالعه مک‌موریس و مایرز (۱۹۹۹) تناقض دارد که سرعت تصمیم‌گیری در وضعیت استراحت بیشترین مقدار را نشان می‌داد. از سوی دیگر، مک‌موریس و گریدون (۱۹۹۷) بیان کردند که در اثر افزایش انگیزتگی سرعت تصمیم‌گیری بالا می‌رود که این امر ناشی از افزایش منابع اختصاصی دردسترس سیستم اعصاب مرکزی است. همچنین، مک‌موریس و استیو مایرز (۱۹۹۹) نبود تفاوت معنادار سرعت تصمیم‌گیری و افزایش شدت تمرین را در موقعیت انگیزتگی زیاد این‌گونه تفسیر کردند که افزایش در سطح مطلوب آدرنالین عملکرد تصمیم‌گیری را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد.

در موقعیت‌های با انگیزتگی بالا، از لحاظ سرعت تصمیم‌گیری تفاوت معناداری بین شدت‌های مختلف تمرینی مشاهده نشد. فوتاتا (۲۰۰۷) نشان داد که در هر دو گروه بازیکنان نخبه و غیرنخبه، سرعت تصمیم‌گیری در شدت‌های نسبتاً بالا و شدید تمرینی تغییر معناداری نمی‌کند. این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر همسو است. همچنین، رضایی (۲۰۱۱) در پژوهش خود روی فوتبالیست‌های ماهر زن مشاهده کرد که سرعت تصمیم‌گیری بازیکنان در موقعیت همراه با تماشاچی فعال (انگیزتگی بالا) بین شدت‌های

مختلف تمرینی تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد که این مطلب با نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا است. مک‌موریس و مایرز (۱۹۹۹) در پژوهشی با عنوان «تمرین، غلظت کاتکولامین پلاسما (به‌عنوان شاخص انگیزتگی) و عملکرد تصمیم‌گیری فوتبالیست‌ها در آزمون ویژه فوتبال» به مقایسه عملکرد تصمیم‌گیری بازیکنان فوتبال دانشگاهی پرداختند. یافته‌های مطالعه آن‌ها نشان داد که در شدت‌های مختلف تمرینی، سرعت تصمیم‌گیری بازیکنان در وضعیت استراحت بیشترین مقدار را نشان می‌دهد. همان‌طور که در نتایج پژوهش حاضر مشاهده می‌شود، در سطوح کم و متوسط انگیزتگی، با افزایش شدت تمرین سرعت تصمیم‌گیری بهبود می‌یابد و بالاترین میزان سرعت تصمیم‌گیری این دو موقعیت انگیزتگی مربوط به شرایط استراحت است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش مک‌موریس و مایرز هم‌راستا است و با بخش دیگر یافته‌های پژوهش حاضر مغایر است که نشان داد در سطح انگیزتگی بالا، با افزایش شدت تمرین سرعت تصمیم‌گیری اختلاف معناداری را نشان نمی‌دهد. در پژوهشی، فوتتانا (۲۰۰۷) اثر شدت‌های مختلف تمرین را بر تصمیم‌گیری بازیکنان حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای فوتبال بررسی کرد. نتایج نشان داد که سرعت تصمیم‌گیری بازیکنان در شدت‌های تمرینی ۶۰ و ۸۰ درصد در دو گروه نخبه و غیرنخبه پیشرفت دارد. به‌عبارت‌دیگر، با افزایش شدت تمرین، سرعت تصمیم‌گیری ورزشکاران حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای بهبود می‌یابد. این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر که در سطح انگیزتگی کم و متوسط با افزایش شدت تمرین سرعت تصمیم‌گیری بهبود می‌یابد، هم‌راستا است. اما از نظر دقت، در سطح انگیزتگی بالا، افزایش شدت تمرین از ۴۰ به ۸۰ درصد بیشینه به افت شدید

تصمیم‌گیری منجر شد؛ به‌طوری‌که بازیکنان بدترین دقت تصمیم‌گیری را در شرایطی داشتند که انگیزتگی و شدت تمرینی هر دو در سطح بالا بودند. این نتایج با یافته‌های مطالعه مک‌موریس و گریدون (۱۹۹۶) و (۱۹۹۷) ناهمسو است و از فرضیه خودکاری در بازیکنان نخبه پیروی می‌کند. علاوه‌براین، بهبود اندک سرعت تصمیم‌گیری که با افت زیاد دقت تصمیم‌گیری همراه شد، با نظریه مبادله سرعت-دقت توجیه‌شدنی است. به‌علاوه، از دیدگاه مدل فاجعه^۱ (هاردی و فاززی، ۱۹۸۷) می‌توان یافته‌های پژوهش در بخش دقت تصمیم‌گیری را تبیین کرد. براساس مدل هاردی و فاززی (۱۹۸۷)، اضطراب از دو زیرمجموعه تشکیل شده است: انگیزتگی فیزیولوژیک و اضطراب شناختی. در این مدل، انگیزتگی فیزیولوژیک از فرضیه بوی وارونه پیروی می‌کند؛ البته تازمانی که اضطراب شناختی فرد بالا نباشد؛ اما با بالا رفتن اضطراب شناختی بیش از حد آستانه، فرد آفتی شدید را در عملکرد (فاجعه) تجربه می‌کند. هاردی و پارفیت (۱۹۹۱) بیان کردند که در این مدل تأثیر انگیزتگی فیزیولوژیک بر عملکرد به این امر وابسته است که اضطراب شناختی تا چه حد بالا باشد (هیل، هانتون، ماتیس و فلمینگ، ۲۰۱۰؛ کنی، ۲۰۱۰).

یافته‌های این پژوهش نشان داد که افزایش شدت تمرینی (انگیزتگی فیزیولوژیک) تا سطح بالا، در صورتی که با انگیزتگی (اضطراب شناختی) متوسط همراه باشد، به بهبود دقت تصمیم‌گیری می‌انجامد؛ اما در شرایطی که اضطراب شناختی بالاتر رود، افزایش انگیزتگی فیزیولوژیک به افت ناگهانی فرد در دقت تصمیم‌گیری منجر می‌شود. این یافته‌ها شواهدی را در حمایت از مدل هاردی و فاززی (۱۹۸۷) فراهم می‌کند؛ از این‌رو، نتایج این پژوهش درباره عامل سرعت

1. Catastrophe Model
2. Hardy & Fazey

3. Hill, Hanton, Matthews & Fleming
4. Katey

بازیکنان بهترین نتایج را در آزمون تصمیم‌گیری در شرایطی داشته باشند که انگیزتگی و شدت تمرین در سطح متوسط باشند و هرگونه کاهش یا افزایش در انگیزتگی و شدت فعالیت به افت عملکرد تصمیم‌گیری منجر شود.

از دیدگاه پویایی‌های بوم‌شناختی، عملکرد ورزشکار موضوعی بسیار پیچیده و چندبعدی است که به سازمان‌دهی عملکردی سیستم‌های کلی فرد (زیستی، روانی و فیزیولوژیک) برای دستیابی به یک هدف وابسته است. این امر از طریق جست‌وجو برای اطلاعات مرتبط با اهداف ویژه رخ می‌دهد. برای دستیابی به این اطلاعات لازم است که محیط اجرا فراهم‌کننده‌ها یا امکاناتی را برای عمل ارائه دهد (آرائوخو و همکاران، ۲۰۰۷). به دلیل وجود محدودیت‌هایی که بر تصمیم‌گیری تأثیرگذار هستند، جفت‌شدن‌های ادراک-عمل خاصی نسبت به دیگر جفت‌شدن‌ها ارجحیت پیدا می‌کنند. از این نقطه‌نظر، تصمیم‌گیری اثربخش به‌وسیله میزان سازگاری هر ورزشکار با اطلاعات مرتبط محدود می‌شود (استون و همکاران، ۲۰۰۵).

به‌طور خلاصه، در پژوهش حاضر، افزایش سطح انگیزتگی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین محدودیت‌هایی که بر رفتار تصمیم‌گیری در فوتبال تأثیر می‌گذارد، آثار متفاوتی را در سرعت و دقت تصمیم‌گیری ایجاد کرد. درحالی‌که سرعت تصمیم‌گیری در سطوح بالای انگیزتگی / اضطراب شناختی تغییری را نشان نداد، دقت تصمیم‌گیری با افزایش سطح انگیزتگی از متوسط به بالا دچار افت شدیدی شد؛ از این‌رو، علاوه‌بر تأیید رابطه موجود بین سرعت و دقت تصمیم‌گیری (مطابق با مبادله سرعت-دقت)، پیشنهاد می‌شود که این دو جزء تصمیم‌گیری در بازیکنان نخبه فوتبال، به‌صورت یکسانی تحت تأثیر انگیزتگی و شدت فعالیت

تصمیم‌گیری از فرضیه خودکاری در بازیکنان نخبه حمایت می‌کند و افزون‌براین، یافته‌ها درزمینه دقت تصمیم‌گیری با مدل فاجعه هم‌راستا است.

مک‌موریس و گریدان اظهار کردند که سرعت و دقت تصمیم‌گیری دارای ارتباطی با انگیزتگی هستند که به شکل یوی وارونه نمایش داده می‌شود. این فرضیه از نظریه یوی وارونه (مطرح‌شده توسط توسط یرکس-دادسون^۲ در سال ۱۹۰۸) ارائه شد تا بتواند اثرهای انگیزتگی عاطفی بر عملکرد شناختی را توضیح دهد؛ با این حال، این نظریه نمی‌تواند توضیح دهد که با چه مکانیسم‌هایی عملکرد شناختی (متأثر از سطوح مختلف انگیزتگی) به شکل یوی وارونه درمی‌آید (ممرت^۳، ۲۰۱۰). ایستربروک^۴ در سال ۱۹۵۹ با پیشنهاد فرضیه بهره‌برداری از نشانه‌ها^۵ تلاش کرد تا این ارتباط را توضیح دهد. این فرضیه بیان می‌کند که توجه تأثیر انگیزتگی بر عملکرد شناختی را تعدیل می‌کند. در سطوح پایین انگیزتگی به عوامل بسیاری در محیط توجه می‌شود که برخی از آن‌ها نامربوط هستند و به عملکرد شناختی آسیب می‌زنند (اشمیت، ۱۹۷۵). وقتی سطح انگیزتگی افزایش پیدا کند، فرد قادر خواهد بود توجه خود را فقط بر نشانه‌های مربوط حاضر در محیط معطوف کند. در این نقطه، توجه و عملکرد شناختی به یک سطح مطلوب می‌رسند؛ با این حال، اگر انگیزتگی به افزایش ادامه دهد، توجه فرد بیش‌ازحد باریک می‌شود و از برخی نشانه‌های مهم در محیط چشم‌پوشی می‌شود (ایستربروک^۶، ۱۹۵۹).

براساس نظریه ایستربروک و همچنین، شواهد تجربی درمورد بازیکنان غیرنخبه انتظار می‌رود که با افزایش شدت تمرینی و بالارفتن انگیزتگی، نتایج فرد در آزمون دقت و سرعت تصمیم‌گیری شکلی شبیه به یوی وارونه داشته باشد (مکاری و همکاران، ۲۰۱۵)؛ یعنی

4. Easterbrook
5. Cue Utilization Hypothesis
6. Easterbrook

1. Graydon
2. Yerkes-Dodson
3. Memmert

کمتری شوند؛ به‌عنوان مثال، در لحظات حساس بازی مثل زمان زدن ضربه پنالتی، سر و صدای تماشاچیان علاوه بر حواس‌پرتی می‌تواند سطح انگیزتگی را بالا ببرد. بدیهی است که بازیکنان باید طوری راهنمایی شوند که برای دستیابی به عملکرد بهینه، سطح انگیزتگی خود را در حد مطلوب حفظ کنند.

در مجموع، همان‌طور که در دیدگاه پویایی‌های بوم‌شناختی بر آن تأکید شده است، برای روشن شدن ماهیت تصمیم‌گیری در ورزش، به شناخت سازمان‌دهی سیستم‌های کلی یک فرد نیاز است؛ بنابراین، درک عوامل زیربنایی نتایج حاصل از این پژوهش به انجام پژوهش‌های بیشتری با استفاده از تجزیه و تحلیل خودسازمان‌دهی سیستم‌های فرد در محیط واقعی فوتبال نیاز دارد. افزون‌براین، مقایسه فوتبالیست‌های زن و مرد در پژوهش‌های بعدی می‌تواند به برخی دیگر از پرسش‌های موجود در این زمینه پاسخ دهد.

قرار نمی‌گیرند؛ بلکه در سطوح بالای انگیزتگی افزایش شدت فعالیت تا ۸۰ درصد بیشینه به دقت تصمیم‌گیری شدیداً آسیب می‌زند؛ درحالی‌که سرعت تصمیم‌گیری تأثیر نگرفته است یا بهبود اندکی را تجربه می‌کند. از سوی دیگر، در سطح انگیزتگی متوسط همراه با شدت فعالیت ۴۰ درصد بیشینه، سرعت و دقت تصمیم‌گیری در وضعیت مطلوبی قرار دارند. براساس این یافته‌ها، به کادر فنی تیم‌های فوتبال توصیه می‌شود تا برای دستیابی به بالاترین ظرفیت بازیکنان از نظر رفتار تصمیم‌گیری، در فعالیت‌های گرم کردن قبل از بازی، انگیزتگی را تا سطح متوسط بالا برند و شدت فعالیت را به‌طور متوسط در سطح ۴۰ درصد بیشینه حفظ کنند. همچنین، با استفاده از راهبردهایی که با قوانین بازی و اصل بازی جوانمردانه در تضاد نباشند، می‌توان سطح انگیزتگی بازیکنان حریف را تحت تأثیر قرار داد تا در رفتار تصمیم‌گیری دچار اشتباه‌های

منابع

- Gutin, B., & Di Gennaro, J. (1968). Effect of a treadmill run to exhaustion on performance of long addition. *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 39(4), 958-964.
- Davey, C. P. (1973). Physical exertion and mental performance. *Ergonomics*, 16(5), 595-599.
- McMorris, T., & Hale, B. J. (2012). Differential effects of differing intensities of acute exercise on speed and accuracy of cognition: A meta-analytical investigation. *Brain and Cognition*, 80(3), 338-351.
- MacMahon, C., Baker, J., & Farrow, D. (2013). *Developing sport expertise: Researchers and coaches put theory into practice*. London: Routledge.
- Rulence-Pâques P., Fruchart E., Dru V., & Mullet, E. (2005). Decision-making in soccer game: A developmental perspective. *European Review of Applied Psychology*, 55(2), 131-136.
- Andersson, P., Ayton, P., & Schmidt, C. (2008). *Myth and facts about football: The economics and psychology of the world's greatest sport*. London: Cambridge Scholars Publishing.
- Vestberg, T., Gustafson, R., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2012). Executive functions predict the success of top-soccer players. *PLoS ONE*, 7(4), e34731.
- Elferink-Gemser, M. T., Kannekens, R., Huijgen, B., Tromp, Y., Jonker, L., Toering, T., & Visscher, C. (2016). Reading and writing the game: Tactical skills in team sports. In (Eds.), *Youth sports: Growth, maturation and talent* (pp. 150-152). Amsterdam: Edicao Publishing.
- Roca, A., Ford, P. R., McRobert, A. P., & Williams, A. M. (2011). Identifying the processes underpinning anticipation and decision-making in a dynamic time-constrained task. *Cognitive Processing*, 12(3), 301-310.

10. Stevens, C., Winskel, H., Howell, C., Vidal, L. M., Latimer, C., & Milne-Home, J. (2010). Perceiving dance schematic expectations guide experts' scanning of a contemporary dance film. *Journal of Dance Medicine & Science*, 14(1), 19-25.
11. Williams, A. M., & Davids, K. (1998). Visual search strategy, selective attention, and expertise in soccer. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(2), 111-128.
12. Mekari, S., Fraser, S., Bosquet, L., Bonn ry, C., Labelle, V., Pouliot, P., & Bherer, L. (2015). The relationship between exercise intensity, cerebral oxygenation and cognitive performance in young adults. *European Journal of Applied Physiology*, 115(10), 2189-2197.
13. McRobert, A. P., Ward, P., Eccles, D. W., & Williams, A. M. (2011). The effect of manipulating context specific information on perceptual-cognitive processes during a simulated anticipation task. *British Journal of Psychology*, 102(3), 519-534.
14. Raab Markus, & Johnson, J. G. (2004). Individual differences of action orientation for risk-taking in sports. *Research Quarterly for exercise and sport*, 75(3), 326-336.
15. Gutnik, L. A., Hakimzada, A. F., Yoskowitz, N. A., & Patel, V. L. (2006). The role of emotion in decision-making: A cognitive neuroeconomic approach towards understanding sexual risk behavior. *Journal of Biomedical Informatics*, 39(6), 720-736.
16. Picton, T. W. (1992). The P300 wave of the human event-related potential. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 9(4), 456-479.
17. Zoudji, B., & Thon, B. (2003). Expertise and implicit memory: Differential repetition-priming effects on decision-making in experienced and non-experienced soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 34(3), 189-207.
18. Landers, D. (1980). The arousal-performance relationship revisited. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51(1), 77-90.
19. Yaaron, M., Tenenbaum, G., Zakay, D., & Bar-Eli, M. (1997). The relationship between age and level of skill and decision making in basketball. In R. Lido, & M. Bar-Eli (Eds.), *Innovations in sport psychology: Linking theory and practice* (Netanya, Wingate Institute for Physical Education and Sport) (pp. 768-770), London: Rutledge.
20. Nielsen, T., & McPherson, S. L. (2001). Response selection and execution skills of professionals and novices during singles tennis competition. *Perceptual and Motor Skills*, 93, 541-555.
21. Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. New York: Human Kinetics.
22. Schmidt, R. A., Lee, T., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. (2018). *Motor control and learning* (6th ed.). New York: Human kinetics.
23. Araujo, D., Davids, K. W., Chow, J. Y., Passos, P., & Raab, M. (2009). The development of decision making skill in sport: An ecological dynamics perspective. In *Perspectives on cognition and action in sport* (pp. 157-169). London: Nova Science Publishers, Inc.
24. Araujo, D., Davids, K., & Passos, P. (2007). Ecological validity, representative design and correspondence between experimental task constraints and behavioral settings. *Ecological Psychology*, 19(1), 69-78.
25. Zoudji, B., Thon, B., & Debu, B. (2010). Efficiency of the mnemonic system of expert soccer players under overload of the working memory in a simulated decision-making task. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 18-26.
26. Davids, K., & Araujo, D. (2010). The concept of 'organismic asymmetry' in sport science. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(6), 633-640.

27. Fontana, F. E. (2004). The development of a decision making instrument for soccer. (Unpublished master's thesis). University of Pittsburgh, Pennsylvania.
28. Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(07), 665-674.
29. Chaouachi, A., Manzi, V., Wong, D. P., Chaalali, A., Laurencelle, L., Chamari, K., & Castagna, C. (2010). Intermittent endurance and repeated sprint ability in soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(10), 2663-2669.
30. Memmert, D. (2010). Testing of tactical performance in youth elite soccer. *Journal of Sports Science & Medicine*, 9(2), 199.
31. Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, 225-260.
32. Easterbrook, J. (1959). The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological Review*, 66(3), 183-201.
33. Rezaei, F. (2011). Effects of different levels of motivational and exercise situations on decision making between elite male soccer players. (Unpublished master's thesis). University of Tehran, Tehran. (In Persian).
34. Aghdasi, M. T., Najmabadi, Z., Jahedi, M., & Asl, S. M. (2015). Motivational effects of music on performance and learning a chain skill in children. *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)*, 3(4), 67-75.
35. Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisloff, U. (2005). Physiology of soccer. *Sports Medicine*, 35(6), 501-536.
36. Wickelgren, W. A. (1977). Speed-accuracy tradeoff and information processing Dynamics. *Acta Psychologica*, 41, 67-85.
37. Hill, D. M., Hanton, S., Matthews, N., & Fleming, S. (2010). Choking in sport: A review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(1), 24-39.
38. Kenny, D. T. (2010). The role of negative emotions in performance anxiety. In *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 425-451). Oxford: Language arts & disciplines.

استناد به مقاله

شهبازی، م.، وزینی طاهر، ا.، و رضایی، ف. (۱۳۹۸). مقایسه رفتار تصمیم‌گیری بازیکنان مرد نخبه فوتبال در موقعیت‌های مختلف انگیزشی و تمرینی. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۲۸-۱۱۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.5947.1632

Shahbazi, M., Vazini Taher, & A., Rezaei, F. (2019). The Comparison of Elite Male Soccer Players Decision Making Behavior under Different Motivational and Exercise Situations. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 113-28. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.5947.1632

تأثیر مداخله تمرین بدنی بر توجه پایدار و بازداری رفتار در دختران مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی

مژگان معمارمقدم^۱، علی کاشی^۲، و اکرم میرآقاپور^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۱۳

چکیده

هدف این مطالعه، بررسی اثر یک دوره تمرین بدنی بر توجه پایدار و بازداری رفتار دختران مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی بود. ۳۰ دانش‌آموز دختر هفت تا ۱۲ سال مدارس ابتدایی شهرستان بابلسر با استفاده از فرم اسنپ چهار و مصاحبه بالینی انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان به‌طور تصادفی به دو گروه (تجربی و کنترل) تقسیم شدند. آزمودنی‌ها قبل و بعد از تمرین از طریق آزمون عملکرد پیوسته کانرز و آزمون برو نه برو ارزیابی شدند. گروه تجربی برنامه تمرین را به مدت ۱۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای دریافت کردند. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری انجام شد. نتایج نشان داد که عملکرد کودکان در گروه تجربی در آزمون‌های عملکرد پیوسته و برو نه برو تفاوت معناداری داشت. این یافته‌ها نشان داد که یک برنامه ورزشی سازمان‌یافته به بهبود توجه و بازداری رفتار دختران مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی کمک می‌کند.

کلیدواژه‌ها: اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، مداخله تمرین بدنی، توجه پایدار، بازداری رفتار.

۱. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول) Email: mmemarmoghaddam@yahoo.com

۲. استادیار رفتار حرکتی، پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی تهران

۳. کارشناسی‌ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

یکی از بیماری‌های رفتاری و شناختی دوران کودکی، اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی^۱ است که اغلب تا دوران بزرگسالی ادامه دارد و جنبه‌های مختلف زندگی تحصیلی، خانوادگی و اجتماعی فرد مبتلا را دچار مشکل می‌کند و در صورت درمان نشدن با خطر شکست تحصیلی، شغلی، زندگی زناشویی، بزهکاری و سوء مصرف مواد و سایر اختلالات روان‌پزشکی همراه خواهد بود. میزان شیوع این اختلال را بین پنج تا هفت درصد از کودکان سنین مدرسه گزارش کردند (دیاموند^۲، ۲۰۱۷). مطالعات عصب‌زیست‌شناختی درگیری نواحی عصبی خاصی مانند قشر پیشانی^۳ و پیش‌پیشانی^۴ را در این اختلال نشان داده‌اند. این نواحی عصبی ارتباط نزدیکی با کنش‌های اجرایی^۵ دارند؛ به طوری که نقایص موجود در کنش‌های اجرایی را به عنوان هسته اصلی این اختلال معرفی کرده‌اند (نِیگ^۶، ۲۰۰۶).

کنش‌های اجرایی مجموعه‌ای از فرایندها و فعالیت‌های عالی مغز هستند که به طور مستقل اما هماهنگ، مسئولیت کنترل، نظم‌دهی و هدایتگری رفتار فرد را برعهده دارند و نقش مهمی در انجام اعمال روزمره و شناختی دارند (آلوارز^۷، ۲۰۰۶). شواهد موجود، نارسایی‌های مربوط به کنش‌های اجرایی را به دنبال وارد شدن آسیب به بخش پیش‌پیشانی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی نشان داده‌اند (بارکلی^۸، ۲۰۱۵). یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کنش‌های اجرایی، بازداری رفتار^۹ است که نارسایی در هسته اول مشکلات مبتلایان به این اختلال در تکالیف مربوط به کنش‌های اجرایی است. در بازداری رفتار،

توانایی فرد برای جلوگیری از فعالیت، توقف یا به تأخیر انداختن یک عمل مطرح می‌شود. به عبارت دیگر، بازداری رفتار فرایندی است که هدف آن کنترل رفتارهای حرکتی به ویژه جلوگیری از رفتارهای ناخواسته و واکنشی است (بارکلی، ۱۹۹۷). از طرفی، نارسایی توجه به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های کنش‌های اجرایی، مشخص‌ترین و جدی‌ترین مشکل این کودکان است. بارکلی (۱۹۹۷) توضیح می‌دهد که مهم‌ترین مشکل توجه در این کودکان، توجه پایدار^{۱۰} است. توجه پایدار به فرد کمک می‌کند تا داخل‌ها را کنترل کند و فقط به یک محرک پاسخ دهد. بارکلی معتقد است که مشکل توجه در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی ناشی از تعامل بازداری رفتاری با کنش‌های اجرایی است که رفتار را به وسیله اطلاعات بازنمایی شده^{۱۱} درونی کنترل می‌کند. کنترل تداخل که به عقیده بارکلی نوعی توجه پایدار است، یکی از کارکردهای بازداری است و در تداوم و استحکام رفتار هدف‌مدار نقشی تعیین‌کننده دارد؛ بر این اساس، نارسایی توجه در این اختلال نشانه‌ای ثانویه است و نه اولیه و پیامد آسیبی است که عامل آن بازداری رفتار و کنترل تداخل ضعیف در خودگردانی یا کنترل اجرایی رفتار است. همچنین، وی معتقد است که نقص در بازداری رفتار باعث می‌شود که افراد مبتلا به این اختلال در کنترل تکانه ضعیف عمل کنند و رفتارهای تکانشگری داشته باشند (بارکلی، ۱۹۹۷).

مداخله‌های دارویی از رایج‌ترین روش درمان در بیماری اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی است؛ هرچند برخی از کودکان به داروها پاسخ مفید نشان نمی‌دهند یا قادر به تحمل عوارض جانبی آن نیستند. از طرفی، برخی از

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder
2. Diamond
3. Frontal
4. Prefrontal
5. Executive Function (EF)

6. Nigg
7. Alvarez
8. Barkly
9. Behavioral Inhibition
10. Sustained Attention

گروه کنترل تعمیم‌دهی این نتایج را با مشکل مواجه می‌کند. درمقابل، رابرتز^۷ (۲۰۱۱) بعد از شش ماه فعالیت بدنی تغییر معناداری را در بازداری رفتار این کودکان گزارش نکرد. وریث، گای، برسایم، گاردینر و بلیویای^۸ (۲۰۱۲) نیز بعد از انجام یک برنامه ۳۰ جلسه‌ای فعالیت بدنی متوسط تا شدید بر عملکرد توجه و بازداری رفتار کودکان مبتلابه این اختلال، تفاوت معناداری را در بازداری رفتار گزارش نکردند؛ اما نتایج روی سرعت پردازش اطلاعات در توجه بینایی و شنوایی معنادار بود. طاهری (۲۰۱۷) تأثیر جلسات بازی درمانی و سارلی، شهبازی و باقرزاده (۲۰۱۵) تأثیر یک دوره تمرین‌های ادراکی- حرکتی بر بهبود توجه این کودکان را نشان دادند. مدینا^۹ و همکاران (۲۰۱۰) با بررسی تأثیرات فعالیت بدنی بر توجه و تأثیرات متیل فنیدیت^{۱۰} در کودکان مبتلابه این اختلال، اظهار کردند که همه شرکت‌کنندگان در زمان پاسخ، توجه و تکانشگری پیشرفت معناداری داشتند و نقص توجه این کودکان می‌تواند از طریق فعالیت بدنی صرف‌نظر از درمان دارویی بهبود یابد. مارجوریک، تاجمانا و هیوسر^{۱۱} (۲۰۰۴)، کانگ، چوی، کانگ و هان^{۱۲} (۲۰۱۱) نیز تأثیر یک دوره فعالیت بدنی بر تغییرات توجه این کودکان را نشان دادند؛ با این حال، برخی از پژوهش‌ها نیز تأثیر فعالیت بدنی بر توجه را در مبتلایان به اختلال گزارش نکردند (ماهون^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۳؛ پایپ‌مییر^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۵).
درمجموع، فعالیت بدنی یک روش درمانی قابل قبول برای کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/

والدین نیز برای فرزندانشان روش دارودرمانی را انتخاب نمی‌کنند و در پی یافتن یک جایگزین درمانی مناسب هستند (بروید و هالپرین^۱، ۲۰۱۲). شواهد هرچند محدود نشان می‌دهند که فعالیت بدنی تأثیراتی مثبت بر کودکان مبتلابه این اختلال دارد و باعث رشد و توسعه مغزی آن‌ها می‌شود و می‌تواند در نشانه‌های این اختلال و عملکرد شناختی این کودکان مفید باشد و به این ترتیب، می‌تواند به تغییرات رفتاری ماندگاری در کودکان مبتلابه این اختلال منجر شود. از سویی دیگر، گزارش شده است که اثرهای فیزیولوژیک تمرین‌های بدنی شبیه به داروهای محرک هستند که می‌توانند به عنوان یک درمان جایگزین یا مکمل برای این کودکان استفاده شوند؛ با این حال، ادبیات پژوهشی محدودی در این زمینه وجود دارد که برخی از این نتایج نیز متناقض است (کورنلیوس، فدوا و آهن^۲، ۲۰۱۷؛ دیاموند و لینگ^۳، ۲۰۱۸).

معمارمقدم، طاهری، سهرابی، مشهدی و کاشی (۲۰۱۶) تأثیر ۲۴ جلسه مداخله فعالیت بدنی و چنگ، هانگ، هیونگ، هات فیلد و هانگ^۴ (۲۰۱۴) تأثیر یک برنامه ۱۶ جلسه‌ای فعالیت بدنی آبی را بر بازداری رفتار کودکان مبتلابه نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، به طور مثبت گزارش کردند. چوانگ، تسای، چانگ، هیونگ و هانگ^۵ (۲۰۱۵) نیز تأثیر معنادار تمرین هوازی حاد را بر بازداری رفتار این کودکان نشان دادند. اسمیث^۶ و همکاران (۲۰۱۳) بیان کردند که فعالیت بدنی هشت هفته‌ای بر بازداری این کودکان اثر معناداری داشته است؛ اما استفاده‌نشدن از نمونه‌های کلینیکی و

8. Verret, Guay, Berthiaume, Gardiner & Beliveau
9. Medina
10. Methylphenidate
11. Matjorek, Tuchemann & Heusser
12. Kang, Choi, Kang & Han
13. Mahon
14. Piepmeier

1. Berwid & Halperin
2. Cornelius, Fedewa & Ahn
3. Diamond & Ling
4. Chang, Hung, Huang, Hatfield & Hung
5. Chuang, Tsai, Chang, Huang & Hung
6. Smith
7. Roberts

شناسایی پارامترهای ورزشی خاص کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی طراحی و اجرا شوند (بروید و هالپرین، ۲۰۱۲؛ ماهون و همکاران، ۲۰۱۳). رویکردهای نظری نشان می‌دهند که دستکاری رفتار در طی مراحل حساس و مهمی از زندگی می‌تواند اثرهای طولانی‌مدت و قوی‌ای داشته باشد. این احتمال وجود دارد که ماندگاری ورزش در دوران کودکی و بلوغ که اوج انعطاف‌پذیری عصبی است، ممکن است تغییرات طولانی‌مدتی را نسبت به تأثیرات کوتاه و گذرای آن در بزرگسالی نشان دهند. شاید این اثرها مربوط به تنظیم و سازمان‌دهی مجدد عملکردی و ریخت‌شناسی قابل‌توجهی هستند که در دوران کودکی و نوجوانی در مغز اتفاق می‌افتد. فعالیت ورزشی باعث تحریک فرایندهای انعطاف‌پذیری عصبی و مسیرهای قشری و پایین‌آمدن سطح آستانه یادگیری در مناطقی از مغز می‌شود که درگیر تجربه‌ای هستند. با توجه به این مفاهیم، به نظر می‌رسد که اثربخشی تمرین‌های فعالیت بدنی بر کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی بیشتر از بزرگسالان مبتلابه این اختلال است (هالپرین، بروید و نیل، ۲۰۱۴).

از طرفی، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که جنسیت در تشخیص‌گذاری و در نتیجه، آمارهای مربوط به شیوع این اختلال اهمیت بسزایی دارد. دختران و پسران مبتلا، الگوهای مشابهی از شدت مشکلات را نشان می‌دهند؛ با این حال، ادبیات مربوط به این اختلال عمدتاً بر پایه پژوهش روی پسران است و بدین دلیل است که اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی اغلب در پسران بیشتر از دختران مشاهده می‌شود. با وجود این، پژوهش‌ها روی دختران مبتلابه این اختلال نشان می‌دهند که آن‌ها همانند پسران مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی تحت‌تأثیر عملکرد روانی (عصبی) و رفتاری این اختلال هستند (فلاپرز و

فزون‌کنشی است؛ اما با وضعیت فعلی مطالعات در این حوزه و محدودیت‌های ارائه‌شده در مطالعات قبلی روی این کودکان (تنوع و گوناگونی متغیرهای موردبررسی و مسائل روش‌شناسی)، امکان اتفاق نظر و توافق قطعی وجود ندارد؛ با این حال، برخی از این یافته‌ها نیز غیرقاطع یا متناقض هستند یا از اطلاعات گذشته‌نگر و مقطعی و نمونه‌های غیرکلینیکی استفاده کرده‌اند که استفاده از این نتایج را با احتیاط همراه می‌کند؛ بنابراین، شواهد بهتر و باکیفیت‌تری نیاز هستند تا به صورت پایدار و محکم وسعت و گستردگی تأثیرات مثبت تمرین‌های بدنی بر کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی را نشان دهند (کورنلیوس و همکاران، ۲۰۱۷؛ دياموند و لینگ، ۲۰۱۸). همچنین، برخی پروتکل‌های تمرینی جنبه سرگرمی و تفریحی داشته‌اند و منسجم، هدفمند و متناسب با نیازهای شناختی این کودکان نبوده‌اند و ممکن است هنگامی که فعالیت بدنی به صورت هدفمند طراحی شود، به طور ویژه‌ای کمک‌کننده باشد (نیودکر، مویز، ریمرز و ول، ۲۰۱۵؛ معمارمقدم و همکاران، ۲۰۱۶). پژوهشگران در یک بررسی مروری نشان دادند که ارتباط بین ورزش و شناخت در کودکان براساس چندین تعدیل‌کننده مانند سن، نوع فعالیت و تمرین، شدت تمرین و انواع شناخت است (بروید و هالپرین، ۲۰۱۲). مداخله‌های طولانی‌مدت نسبت به تمرین‌های یک جلسه‌ای، به بهبود کنش‌های اجرایی بیشتری منجر می‌شوند (نیودکر و همکاران، ۲۰۱۵). از طرفی، نتایج مطالعات نشان می‌دهد که شدت تمرین عامل مهمی در بروز پاسخ‌های فیزیولوژیک و متعاقب آن، عملکرد شناختی است که در اکثر پژوهش‌ها مورد توجه قرار نمی‌گیرد و شاید یکی از دلایل سوددهی نداشتن تمرین در عملکرد شناختی در این پژوهش‌ها باشد؛ بنابراین، پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند باید مطالعات هدفمند و دقیقی برای

شدند. شرایط خروج افراد از نمونه مورد مطالعه، نمره هوش زیر ۷۵، کودکان مبتلابه اختلال اتیسم^۵ و سایر اختلال‌های روانی و مشکلات جسمی کودکان غربال شده بود. هیچ‌یک از آزمودنی‌های شرکت‌کننده در این پژوهش از دارو استفاده نمی‌کردند و سابقه استفاده از داروهای مخصوص این اختلال را نیز نداشتند.

ابزار

برای تشخیص این اختلال از مقیاس درجه‌بندی اسنپ نسخه چهار استفاده شد. این مقیاس یک آزمون استاندارد است که براساس نشانه‌های اختلال در انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۶ ساخته شد و دارای یک فرم واحد برای پاسخ‌گویی والدین و معلمان است که دارای ۱۸ سؤال است؛^۷ نه سؤال برای شناسایی زیرنوع نقص توجه و نه سؤال برای تشخیص‌گذاری زیرنوع فزون‌کنشی و تکانشگری. هر سؤال از صفر تا سه نمره‌دهی می‌شود. ضریب اعتبار آزمون برابر با ۹۷ درصد گزارش شده است (باسینگ^۸ و همکاران، ۲۰۰۸). افرادی که این اختلال در آن‌ها تشخیص داده می‌شد، با تأیید نهایی روان‌پزشک کودک و نوجوان به‌عنوان کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی شناسایی شدند. برای ارزیابی هوش آزمودنی از آزمون ماتریس‌های رنگی ریون^۹ استفاده شد. قابلیت اعتبار آن ۰/۹۰ تا ۰/۷۰ گزارش شده است (پاشاشریفی، ۲۰۱۱). برای اندازه‌گیری بازداری رفتار از آزمون برو نه برو^{۱۰} استفاده شد. این آزمون شامل دو دسته محرک هم‌خوان و ناهم‌خوان است که آزمودنی باید به دسته‌ای از این محرک‌ها پاسخ دهد (هم‌خوان) و از پاسخ‌دهی به دسته

همکاران، ۲۰۰۸). حتی اگر دختران اقلیتی از کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی را تشکیل می‌دهند، آن‌ها نباید نادیده گرفته شوند؛ بنابراین، با توجه به تناقض‌ها در نتایج و محدودیت‌های بیان‌شده در پژوهش‌های قبلی (نوع غربالگری، آزمودنی‌ها، مدت، شدت و نوع برنامه)، به‌دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که آیا برنامه تمرینی منتخب می‌تواند بازداری رفتار و توجه پایدار دختران مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی را بهبود بخشد؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، نیمه‌تجربی و به‌لحاظ هدف، کاربردی است.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی (هفت تا ۱۲ سال) شهرستان بابلسر بودند که این مدارس به‌صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند و با توجه به ماهیت مطالعه که از نوع مداخله بود، از روش نمونه‌گیری داوطلبانه استفاده شد. پس از دریافت رضایت‌نامه از والدین، تعداد ۳۰ دانش‌آموز دختر مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی با استفاده از پرسش‌نامه غربالگری اسنپ چهار^۱ و مصاحبه بالینی توسط روان‌پزشک، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس، آزمودنی‌ها براساس نمره هوش در سه زیرنوع غلبه با نارسایی توجه^۲، غلبه با فزون‌کنش/ تکانشگری^۳ و زیرنوع ترکیبی^۴ به‌صورت تصادفی به دو گروه (هر گروه ۱۵ نفر) برنامه تمرینی منتخب و کنترل تقسیم

5. Autism
6. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder
7. Bussing
8. Raven
9. Go no Go

1. SNAP-IV
2. Predominantly Inattentive Subtype (ADHD-I)
3. Predominantly Hyperactive/Impulsive Subtype (ADHD-H)
4. Combined Subtype (ADHD-C)

شیوه گردآوری داده‌ها

پس از انتخاب و تقسیم نمونه‌ها براساس معیارهای گفته‌شده، از تمامی شرکت‌کنندگان، آزمون‌های برو نه برو و عملکرد پیوسته با هدف اندازه‌گیری بازداری رفتار و توجه پایدار گرفته شد. سپس، گروه‌های تجربی ۱۸ جلسه در برنامه تمرین‌های منتخب شرکت کردند که به‌صورت سه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در هفته انجام شد. در این مدت، گروه کنترل فعالیت بدنی هدف‌داری را دنبال نکردند. در پایان دوره، مجدداً از تمامی شرکت‌کنندگان آزمون‌های برو نه برو و عملکرد پیوسته گرفته شد. قبل از شروع مداخله تمرینی برای گروه تجربی، ضربان قلب پیشینه آزمون‌ها^۱ با استفاده از رابطه ضربان قلب پیشینه برآوردی برپایه سن و رابطه کارونن محاسبه شد (کارونن و ماستالا^۲؛ ۱۹۵۷). هدف اصلی، حفظ شدت تمرین بین متوسط تا شدید (۶۵ تا ۸۰ درصد ضربان قلب پیشینه)، در بخش تمرین‌های گروهی، رقابتی و امدادی بود (وریت و همکاران، ۲۰۱۲؛ معمارمقدم و همکاران، ۲۰۱۶). برای کنترل شدت فعالیت از دستگاه ضربان سنج پلار (مدل اس - ۸۱۰) استفاده شد. برنامه تمرینی براساس برنامه تمرینی معمارمقدم و همکاران (۲۰۱۶) انجام گرفت که با هدف ارتقای عملکرد شناختی پسران مبتلابه اختلال نارسای توجیه/فزون‌کنشی طراحی شده بود. مداخله تمرینی شامل این موارد بود: ۱۵ دقیقه گرم کردن، ۱۸ دقیقه تمرین‌های مبتنی بر هدف که هر جلسه چند مورد از این تمرین‌ها به‌صورت ساده به مشکل و با تنوع در نوع تمرین، انجام می‌شد (شامل هدف‌گیری با انواع توپ‌ها به سید در اندازه‌ها و فواصل مختلف، بولینگ، دارت، انواع تمرین‌ها با توپ و راکت و تمرین‌های هماهنگی روی چوب موازنه، جمع‌آوری توپ‌های رنگی مشخص شده، جست‌وجو و پریدن داخل مربع‌هایی با اعداد مشخص

دیگری از محرک‌ها (ناهم‌خوان) اجتناب ورزد. ناتوانی در بازداری مناسب یا خطای ارتکاب در این آزمون، با پاسخ حرکتی در هنگام ارائه محرک غیرهدف روی می‌دهد. در فرایند ارائه محرک‌ها، تعداد محرک‌های «برو» بیشتر از «نه برو» است. ابتدا، چند کوشش به‌صورت تمرینی ارائه می‌شوند تا آزمودنی نسبت به آزمون آشنایی لازم را به‌دست آورد. سپس، ۱۰۰ کوشش اصلی آغاز می‌شوند که ۷۰ مورد از آن‌ها محرک «برو» بود. اعتبار این آزمون ۰/۸۷ گزارش شده است (غدیری، عشایری و طباطبایی، ۲۰۰۶). از آزمون عملکرد پیوسته کانرز^۱ برای سنجش توجه پایدار استفاده شد. از این آزمون برای ارزیابی توجه و تکانشگری استفاده می‌شود. در طول اجرای این آزمون، فرد باید یک هدف مشخص را از بین اهدافی که روی صفحه رایانه با فاصله زمانی مشخص ارائه می‌شوند، بازشناسی کند. به‌همین دلیل، انجام آن نیازمند حفظ توجه درحین یک تکلیف مداوم و بازداری رفتارهای تکانشی است. در این ویرایش، متغیر هدف عدد چهار بود. آزمودنی با حفظ توجه خود باید به‌محض دیدن عدد چهار، کلید اسپیس بر روی صفحه کلید را فشار دهد. در نمره‌گذاری این آزمون، خطای ارائه پاسخ، پاسخ‌های حذف‌شده، پاسخ صحیح و زمان واکنش ثبت و لحاظ می‌شوند. پاسخ حذف زمانی رخ می‌دهد که آزمودنی محرک هدف را پاسخ ندهد و شاخص بی‌توجهی است. خطای ارائه پاسخ هنگامی رخ می‌دهد که آزمودنی به محرک غیرهدف پاسخ دهد و به‌عنوان شاخص تکانشگری تفسیر می‌شود. ضرایب اعتبار آن بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ قرار دارد و روایی آزمون از طریق شیوه روایی ملاکی، مناسب گزارش شده است (خدادادی، امانی و مشهدی، ۲۰۰۹).

3. Maximum Heart Rate (MHR)
4. Karvonen & Mustala

1. Connor's Continuous Performance Test (CPT)
2. Space

و بازی بشین و پاشو و برعکس)، انجام ۱۰ دقیقه تمرین‌های امدادی به صورت گروهی و رقابتی با رعایت شدت متوسط تا شدید، ۱۰ دقیقه بازی‌های توپی مانند دست‌رشته، فوتسال، پاس کاری و پرتاب توپ به سبد بسکتبال برای بالا بردن شدت تمرین و با هدف ایجاد شور، نشاط و انگیزه و در نهایت، انجام هفت دقیقه تمرین‌های سرد. برای اطمینان از کیفیت اجرا و کنترل شدت تمرین‌ها، از سه دستیار آموزش دیده کمک گرفته شد. در پایان دوره پژوهش، دو نفر از گروه تجربی و دو نفر از گروه کنترل به دلیل شرکت نکردن در پس‌آزمون، حذف شدند.

روش پردازش داده‌ها

از آمار توصیفی برای بررسی شاخص‌های گرانش مرکزی و طبیعی بودن داده‌ها استفاده شد. همسانی واریانس‌ها با آزمون لون^۱ ارزیابی شد. از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه شرکت‌کننده در سطح معناداری ۰/۰۵، توسط نرم‌افزار اس.پی.اس.آس نسخه ۱۶ استفاده شد.

یافته‌ها

جدول یک میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه تجربی و کنترل را در متغیرهای اندازه‌گیری شده نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد آزمودنی‌ها در متغیرهای پژوهش

گروه کنترل		گروه تجربی		متغیرها
پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۱- عملکرد پیوسته
۵/۱۵±۴/۴۶	۵/۰۷±۲/۳۹	۲/۹۲±۲/۴۳	۵/۸۴±۴/۰۵	خطای ارائه پاسخ
۲/۰۷±۳/۳۷	۴/۰۷±۲/۵۳	۰/۷۶±۰/۹۲	۴/۶۱±۴/۳۵	پاسخ حذف
۱۴۱/۷۶±۷/۴۵	۱۴۱±۳/۰۸	۱۴۶/۳۰±۲/۸۳	۱۳۹/۵۳±۵/۴۲	پاسخ صحیح
۶/۲۱±۶/۶۰	۶/۱۶±۹/۵۲	۵/۷۲±۶/۸۰	۶/۳۰±۷/۵۸	زمان واکنش
۲- برو نه برو				
۵۷/۶۱±۵/۷۰	۵۵/۹۲±۶/۰۴	۵۹/۲۳±۵/۰۶	۵۴/۸۴±۵/۴۷	پاسخ صحیح- برو
۱۲/۳۸±۵/۷۰	۱۴/۰۷±۶/۰۴	۱۰±۵/۱۳	۱۵/۱۵±۵/۴۷	پاسخ غلط- برو
۲۲±۲/۹۴	۲۰/۹۲±۲/۷۲	۲۴/۳۸±۲/۴۳	۲۱/۰۷±۲/۷۵	پاسخ صحیح- نرو
۸±۲/۹۴	۹/۰۷±۲/۷۲	۵/۶۱±۲/۴۳	۸/۹۲±۲/۷۵	پاسخ غلط- نرو
۴۱۸±۲۷/۳۹	۴۳۲±۳۱/۱۹	۴۰۶±۲۶/۸۵	۴۲۳±۳۵/۵۱	زمان واکنش صحیح
۳۵۷±۲۸/۶۳	۳۵۶±۳۹/۷۰	۳۷۵±۲۱/۸۴	۳۷۶±۲۵/۳۶	زمان واکنش خطا

آزمون عملکرد پیوسته نشان داد که برنامه تمرینی ارائه شده تأثیر معناداری بر نمرات آزمون توجه پایدار داشته است.

$F=(18,3)$ ، $P=0/004$ ، $\lambda=0/486$ ، و $P<0/922$ (ضریب اتا، $0/514$)

قبل از استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری، طبیعی بودن داده‌های توجه پایدار و بازداری رفتار از طریق آزمون شاپیرو-ویلک^۲ ($P>0/05$) و همگنی واریانس‌ها از طریق آزمون لون^۳ ($P>0/05$) تأیید شد. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری در

3. Shapiro Wilk
4. Leven

1. Levene
2. SPSS

ضریب اتا برابر با ۰/۵۱ است که بیانگر این است که تمرین‌های ارائه‌شده می‌توانند ۵۱ درصد از واریانس نمرات آزمون عملکرد پیوسته را توضیح دهند. برای مشخص شدن میزان تأثیرات تمرین بر مؤلفه‌های آزمون عملکرد پیوسته، از آزمون تعقیبی تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه در خرده‌مقیاس‌های آزمون عملکرد پیوسته

آزمون عملکرد پیوسته	درجه آزادی	اف	معناداری	ضریب تأثیر	توان آزمون
خطای ارائه پاسخ	۱	۵/۲۲	۰/۰۳۳	۰/۲۰۷	۰/۵۸۵
پاسخ حذف	۱	۷/۶۲	۰/۰۱۲	۰/۲۷۶	۰/۷۴۸
پاسخ صحیح	۱	۷/۴۳	۰/۰۱۳	۰/۲۷۱	۰/۷۳۷
زمان واکنش	۱	۱۳/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۴۱۰	۰/۹۴۳

ضریب اتا در این آزمون برابر با ۰/۶۵ است و نشان می‌دهد که تمرین‌های ارائه‌شده می‌توانند ۶۵ درصد از واریانس نمرات آزمون بازداری رفتار را توضیح دهند. از آزمون تعقیبی تحلیل واریانس یک‌راهه برای مشخص شدن میزان اثر برنامه فعالیت بدنی بر خرده‌مقیاس‌های آزمون برو نه برو استفاده شد.

نتایج جدول شماره دو نشان می‌دهد که تمرین‌های منتخب به ترتیب بیشترین تأثیر را بر زمان واکنش، پاسخ حذف، پاسخ صحیح و درنهایت، بر خطای ارائه پاسخ داشته‌اند ($P < ۰/۰۵$).

نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری در آزمون برو نه برو نشان داد که برنامه تمرینی تأثیر معناداری بر نمرات این آزمون داشته است.

$(P < ۰/۰۰۲)$ ، $F = (۵,۱۶)$ ، $\lambda = ۰/۳۴۳$ و $\lambda = ۰/۹۶۷$ ، ضریب اتا = ۰/۶۵۷

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه در خرده‌مقیاس‌های آزمون برو نه برو

آزمون برو نه برو	درجه آزادی	اف	معناداری	ضریب تأثیر	توان آزمون
پاسخ صحیح برو	۱	۴/۹۷	۰/۰۳۷	۰/۱۹۹	۰/۵۶۵
پاسخ غلط برو	۱	۴/۴۱	۰/۰۴۹	۰/۱۸۱	۰/۵۱۶
پاسخ صحیح نرو	۱	۱۸/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۴۷۴	۰/۹۸۱
پاسخ غلط نرو	۱	۱۸/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۴۷۴	۰/۹۸۱
زمان واکنش صحیح	۱	۶/۵۸	۰/۰۱۸	۰/۲۴۸	۰/۶۸۵
زمان واکنش خطا	۱	۹/۰۲	۰/۰۰۷	۰/۳۱۱	۰/۸۱۵

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، بررسی تأثیر مداخله تمرین بدنی بر توجه پایدار و بازداری رفتار دختران مبتلابه اختلال نارسیایی توجه/ فزون‌کنشی بود. نتایج نشان داد که مداخله تمرینی بر نمرات آزمون‌های بازداری رفتار و

نتایج جدول شماره سه نشان می‌دهد که تمرین‌های ارائه‌شده در این پژوهش، بیشترین تأثیر را بر پاسخ صحیح نرو و پاسخ غلط نرو و بعد از آن، به ترتیب بر زمان واکنش خطا، زمان واکنش صحیح، پاسخ صحیح برو و پاسخ غلط برو داشته‌اند ($P < ۰/۰۵$).

توجه پایدار تأثیر معناداری داشته است. نتایج حاصل از این مطالعه در رابطه با تأثیر فعالیت بدنی بر بازداری رفتار با نتایج مطالعات اسمیت و همکاران (۲۰۱۳)، چنگ و همکاران (۲۰۱۴)، چوانگ و همکاران (۲۰۱۵) و معمارمقدم و همکاران (۲۰۱۶) که تأثیر مثبت فعالیت بدنی را بر بازداری رفتار نشان داده‌اند، مطابقت دارد.

از میان نظریه‌های مطرح‌شده، یکی از مهم‌ترین نظریه‌هایی که به ارتباط میان نارسایی توجه/فزون‌کنشی و کنش‌های اجرایی پرداخته است، رویکرد راسل بارکلی است. او معتقد است که نارسایی در بازداری رفتار، هسته اول مشکلات مبتلایان به این اختلال در تکلیف مربوط به کنش‌های اجرایی است. مدل بارکلی الگویی سلسله‌مراتبی است که در آن نارسایی «بازداری رفتار» در رأس سلسله‌مرتبیه قرارداد (بارکلی، ۱۹۹۷). بارکلی بر این باور است که بازداری رفتار شامل سه فرایند به‌هم‌پیوسته است: ۱- بازداری رفتار به یک رویداد؛ ۲- توقف پاسخ یا الگوی پاسخ جاری و ایجاد فرصت درنگ (تأخیر) در تصمیم‌گیری برای پاسخ‌دادن یا ادامه پاسخ؛ ۳- حفظ این دوره درنگ (تأخیر) و پاسخ‌های خودفرمان که از قطع رویدادها و پاسخ‌های رقیب در این دوره اتفاق می‌افتند (کنترل تداخل). درحقیقت، این مدل شرح طرحواره‌ای است که روابط بین نظام‌های سه‌گانه بازداری، کنش‌های اجرایی و حرکتی را ترسیم می‌کند و نشان می‌دهد که اختلال در این سه نظام به بروز رفتارهای فزون‌کنشی، تکانشگری و به‌طور دیرآیند، نارسایی توجه منجر می‌شود (بارکلی، ۲۰۱۵).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ممکن است یکی از دلایل تأثیرات فعالیت بدنی بر عملکردهای شناختی و از جمله بازداری رفتار، به دلیل تأثیرات آن بر دامنه تغییرات منفی محتمل^۱ (سی.ان.وی.) باشد.

سی.ان.وی. نشان‌دهنده یک فرکانس تقویت‌کننده سیگنال‌های ای.ای.جی.^۲ در مرحله آماده‌سازی بین یک هشدار (اس.یک) و یک محرک ضروری (اس.دو) است که نشان‌دهنده فرایندهای درگیر در آماده‌سازی حرکات سیگنال است. فاصله بین محرک‌ها به دو مؤلفه سی.ان.وی. یک و سی.ان.وی. دو تقسیم می‌شود. سی.ان.وی. یک شاخصی برای پردازش محرک‌ها یا ارزیابی اطلاعات شناختی موجود در اس.یک است. سی.ان.وی. دو نیز به‌عنوان شاخص پیش‌بینی توجه برای محرک‌های آینده و آماده‌سازی حرکتی موردنیاز برای پاسخ به آن در نظر گرفته می‌شود (جوهاستن و کلارک^۳، ۲۰۰۹). در یک پژوهش، کودکان مبتلا به نارسایی توجه/فزون‌کنشی در تکلیف برو نه برو دامنه سی.ان.وی. پایین‌تری را نشان دادند. همچنین، مشاهده شد که سی.ان.وی. دوی مرکز پیشانی این کودکان کاهش یافته است. (گرانی‌والد، گرانی‌والد، راسچی و نتز^۴، ۱۹۷۸). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فعالیت بدنی با شدت متوسط دامنه، سی.ان.وی. یک و سی.ان.وی. دو بزرگ‌تری را ایجاد می‌کند. با توجه به اینکه سی.ان.وی. یک با جهت‌یابی توجه و سی.ان.وی. دو با آماده‌سازی حرکتی ارتباط دارد، این مشاهدات نشان می‌دهند که فعالیت بدنی با شدت متوسط به بالا باعث افزایش این جنبه‌های شناختی می‌شود و برای عملکرد شناختی مفید است (چوانگ و همکاران، ۲۰۱۵).

یکی دیگر از مکانیسم‌های احتمالی در بهبود عملکرد شناختی و از جمله بازداری رفتار، تغییرات انگیزتی است که از عوامل زیربنایی و بالقوه در فعالیت بدنی و عملکرد شناختی است. نظریه‌های اخیر نشان می‌دهند که انگیزتی با پردازش اطلاعات ارتباط دارد و ممکن است مبتلایان به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی

3. Johnstone & Clarke
4. Grunewald, Grunewald, Rasche & Netz

1. Contingent Negative Variation (CNV)
2. Electroencephalogram (EEG)

در تنظیم وضعیت انگیزندگی ناتوان باشند. این باور وجود دارد که بعضی از داروها مانند متیل فنیدیت علائم این اختلال را با افزایش انگیزندگی و هوشیاری سیستم عصبی مرکزی از طریق تحریک سیستم دوپامین^۱ بهبود می‌بخشند (بارکلی، ۲۰۱۵)؛ بنابراین، فعالیت بدنی به صورت ذاتی و عملی سیستم فعالیت مغز را تعدیل می‌کند تا انرژی اولیه برای پردازش اطلاعات در دسترس قرار گیرد (بروید و هالپرین، ۲۰۱۲). چوانگ و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر یک جلسه فعالیت بدنی هوازی بر تکلیف برو نه برو در کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی پرداختند. نتایج تأثیر تسهیل‌کنندگی فعالیت بدنی هوازی بر توجه و فرایندهای مقدماتی را در تکلیفی که به بازداری در این کودکان نیاز دارد، نشان داد. این پژوهشگران بیان کردند که ممکن است انگیزندگی یکی از مکانیسم‌های واسطه‌ای این اثر باشد و ممکن است فعالیت بدنی برخی از انتقال‌دهنده‌های عصبی خاص مانند دوپامین را در این کودکان تنظیم کند.

نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش‌های جاسمین (۲۰۱۱) و وریث و همکاران (۲۰۱۲) مغایرت دارد. شاید یکی از دلایل تجانس‌نداشتن این یافته‌ها با نتایج مطالعه وریث و همکاران (۲۰۱۲)، تفاوت در نوع تکلیف مورد استفاده باشد. وریث و همکاران از تکلیف راه برو/ راه نرو برای ارزیابی بازداری رفتار استفاده کردند؛ در حالی که در مطالعه ما از تکلیف برو نه برو استفاده شد. همچنین، از دلایل تناقض یافته‌های ما با نتایج مطالعه جاسمین (۲۰۱۲) می‌تواند سن آزمودنی‌ها باشد. شرکت‌کنندگان در پژوهش جاسمین کودکان پیش‌دستانی با دامنه سنی سه تا پنج سال بودند. این پژوهشگران اظهار کردند که ممکن است تکلیف برو نه برو برای این سن مناسب نباشد و انجام پژوهش‌های بیشتری برای

بررسی تأثیر این تکلیف برای اندازه‌گیری بازداری رفتار در این جمعیت سنی مورد نیاز است.

از دیگر نتایج این پژوهش، تغییرات معنادار در توجه پایدار شرکت‌کنندگان گروه تجربی بود. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، نارسایی توجه مشخص‌ترین و جدی‌ترین مشکل کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی است و بیان می‌شود یکی از کارکردهای بازداری است؛ بنابراین، نارسایی توجه در این اختلال نشانه‌ای ثانویه است و پیامد آسیبی است که عامل آن بازداری رفتار است (بارکلی، ۱۹۹۷)؛ براین اساس، شاید یکی از دلایل بهبود در نمرات مؤلفه آزمون عملکرد پیوسته در این پژوهش، به خصوص مؤلفه‌های خطای حذف (شاخص بی‌توجهی) و خطای ارائه پاسخ (شاخص تکانشگری)، به دلیل بهبود نمرات بازداری رفتار شرکت‌کنندگان در این پژوهش باشد. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات مارچورگ (۲۰۰۴)، مدینا و همکاران (۲۰۱۰)، کانگ و همکاران (۲۰۱۱)، وریث و همکاران (۲۰۱۲)، سارلی و همکاران (۲۰۱۵) و طاهری (۲۰۱۷) هم‌خوانی دارد. این مطالعات بیان کردند که فعالیت بدنی باعث بهبود توجه می‌شود. پژوهشگران بیان می‌کنند که برنامه‌های فعالیت بدنی هدفمند و سازمان‌یافته که باعث فعالیت مناطقی از پیش‌پیشانی و قشر آهیانه می‌شوند، باعث سودمندی بیشتری برای توجه و کنش‌های اجرایی می‌شوند و به‌طور مثبتی بر ساختارهای مغز با افزایش تراکم بافت مغزی و حجم مغز تأثیر گذارند (هالپرین و همکاران، ۲۰۱۴)؛ علاوه بر این، در انسان شواهدی وجود دارند که فعالیت بدنی باعث تسهیل‌سازی انتقال نروتروسمیت‌های کاتکولامین‌ها^۲ (دوپامین، اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین) می‌شود. این هورمون‌ها نقشی محوری در تنظیم فعالیت‌های روانی- حرکتی، انگیزش و شناخت ایفا می‌کنند. دوپامین با توجه، تمرکز و تسهیل

در تنظیم وضعیت انگیزندگی ناتوان باشند. این باور وجود دارد که بعضی از داروها مانند متیل فنیدیت علائم این اختلال را با افزایش انگیزندگی و هوشیاری سیستم عصبی مرکزی از طریق تحریک سیستم دوپامین^۱ بهبود می‌بخشند (بارکلی، ۲۰۱۵)؛ بنابراین، فعالیت بدنی به صورت ذاتی و عملی سیستم فعالیت مغز را تعدیل می‌کند تا انرژی اولیه برای پردازش اطلاعات در دسترس قرار گیرد (بروید و هالپرین، ۲۰۱۲). چوانگ و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر یک جلسه فعالیت بدنی هوازی بر تکلیف برو نه برو در کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی پرداختند. نتایج تأثیر تسهیل‌کنندگی فعالیت بدنی هوازی بر توجه و فرایندهای مقدماتی را در تکلیفی که به بازداری در این کودکان نیاز دارد، نشان داد. این پژوهشگران بیان کردند که ممکن است انگیزندگی یکی از مکانیسم‌های واسطه‌ای این اثر باشد و ممکن است فعالیت بدنی برخی از انتقال‌دهنده‌های عصبی خاص مانند دوپامین را در این کودکان تنظیم کند.

نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش‌های جاسمین (۲۰۱۱) و وریث و همکاران (۲۰۱۲) مغایرت دارد. شاید یکی از دلایل تجانس‌نداشتن این یافته‌ها با نتایج مطالعه وریث و همکاران (۲۰۱۲)، تفاوت در نوع تکلیف مورد استفاده باشد. وریث و همکاران از تکلیف راه برو/ راه نرو برای ارزیابی بازداری رفتار استفاده کردند؛ در حالی که در مطالعه ما از تکلیف برو نه برو استفاده شد. همچنین، از دلایل تناقض یافته‌های ما با نتایج مطالعه جاسمین (۲۰۱۲) می‌تواند سن آزمودنی‌ها باشد. شرکت‌کنندگان در پژوهش جاسمین کودکان پیش‌دستانی با دامنه سنی سه تا پنج سال بودند. این پژوهشگران اظهار کردند که ممکن است تکلیف برو نه برو برای این سن مناسب نباشد و انجام پژوهش‌های بیشتری برای

3. Catecholamines
4. Epinephrine & Norepinephrine

1. Dopamin
2. Walk/ No Walk

یادگیری ارتباط دارد و همچنین، نقش مهمی در آسیب‌شناسی اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی ایفا می‌کند (بروید و هالپرین، ۲۰۱۲)؛ بنابراین، اثرهای فیزیولوژیک فعالیت بدنی شبیه به داروهای محرک هستند که باعث افزایش سطح دوپامین و نوراپی‌نفرین در این اختلال می‌شوند. همچنین، فعالیت بدنی باعث افزایش سروتین و اندورفین^۱ می‌شود که ممکن است باعث تسهیل و تأثیرگذاری بر توجه شود (هیلمن، اریکسون و کارمر، ۲۰۰۸).

نتایج این پژوهش با نتایج مطالعات ماهون و همکاران (۲۰۱۳) و پایپ‌میر و همکاران (۲۰۱۵) همسو نیست. انواع طراحی‌های مختلف در پژوهش‌ها ممکن است توضیح‌دهنده این یافته‌های متفاوت باشند. پایپ‌میر و همکاران تأثیر یک جلسه فعالیت بدنی هوازی بر دوچرخه‌ارگومتر به مدت ۳۰ دقیقه و با شدت متوسط را با استفاده از تکلیف دیگری بر توجه بررسی کردند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که طول مدت زمان مداخله‌های فعالیت بدنی (کوتاه در برابر طولانی) ممکن است به‌طور متفاوتی بر کنش‌های اجرایی تأثیرگذار باشد. پژوهشگران اظهار کردند که مداخله‌های کوتاه‌مدت فعالیت بدنی (یک جلسه‌ای)، بیشتر بر بهبود کنترل بازداری تأثیرگذار هستند و تأثیرات آن‌ها بر توجه، ادراک و بینایی - حرکتی و تکالیف پیچیده بسیار محدودند. در طول زمان و با جلسات فعالیت بدنی بیشتر، ممکن است تغییرات باثبات‌تری در سیستم عصبی مرکزی و فرایندهای شناختی ایجاد شوند (نیودکر و همکاران، ۲۰۱۵؛ دیاموند، ۲۰۱۷). از دیگر دلایل ناهم‌خوانی نتایج، ممکن است به شدت فعالیت بدنی مربوط باشد. شدت تمرین عامل مهمی در بروز پاسخ‌های فیزیولوژیک و متعاقب آن، عملکرد شناختی است؛ به‌عنوان مثال، مقدار اپی‌نفرین در طی فعالیت بدنی وابسته به شدت فعالیت بدنی و مقدار مشارکت در فعال‌سازی قلبی - عروقی برای افزایش کار بدنی است.

همچنین، اپی‌نفرین به‌شدت باعث تحریک تولید گلوکز توسط کبد و آزادسازی اسیدهای چرب از بافت چربی برای تطابق با افزایش نیازهای سوخت‌وساز می‌شود (بروید و هالپرین، ۲۰۱۲). پژوهش‌ها شدت مناسب تمرین برای تحریک کاتکولامین‌ها را متوسط تا شدید بیان کرده‌اند. شدت‌های زیر بیشینه تمرین، باعث تحریک هورمون نمی‌شوند و در شدت کار بسیار بالا، فعال‌شدن کاتکولامین‌ها با سطح فعالیت بدنی نامتناسب می‌شود و گلوکز اضافی به جریان می‌افتد که احتمالاً نتیجه آن، تحریک واکنش انسولین و افت قندخون در پایان فعالیت بدنی است (بروید و هالپرین، ۲۰۱۲؛ ماهون و همکاران، ۲۰۱۳). در مطالعه پایپ‌میر و همکاران (۲۰۱۵)، شدت فعالیت بدنی متوسط بود؛ در حالی که در مطالعه ما شدت تمرین متوسط تا شدید و در طول جلسات، پیش‌رونده بوده است. در مطالعه ماهون و همکاران (۲۰۱۳)، تأثیر ۲۰ دقیقه فعالیت بدنی متناوب هوازی (۳۰ ثانیه فعالیت بدنی و ۳۰ ثانیه استراحت) بر توجه ارزیابی شد که نتایج بهبودی را به‌ویژه در مؤلفه پاسخ حذف و زمان واکنش نشان نداد. این شکست و ناکارایی ممکن است ناشی از استفاده از یک پروتکل متناوب با شدت بسیار بالا (۹۰ درصد بیشینه) باشد که به یک جلسه فعالیت بدنی کلی و تنها ۱۰ دقیقه‌ای منجر شد.

نتایج این پژوهش نشان داد که یک برنامه ورزشی هدفمند و متناسب با نیازهای شناختی این کودکان می‌تواند باعث تسهیل عملکرد توجه و بازداری رفتار در این اختلال شود؛ بنابراین، با توجه به اثرهای مفید فعالیت بدنی سازمان‌یافته و هدفمند بر این کودکان و تأثیرگذاری مفید آن بر عملکرد شناختی دختران مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی به‌اندازه پسران که در پژوهش‌های قبلی گزارش شده‌اند، والدین و متولیان آموزش باید برای به‌حداکثر رساندن فرصت‌ها برای فعالیت بدنی در دوران کودکی و بلوغ دختران

پسران، از بررسی‌های پیگیری در فواصل زمانی مختلف بعد از دوره تمرینی برای مشخص شدن میزان پایداری این اثربخشی استفاده کنند. افزون‌براین، پیشنهاد می‌شود سایر مؤلفه‌های کنش‌های اجرایی مانند حافظه، برنامه‌ریزی، حل مسئله و غیره، در این دختران نیز بررسی شوند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کودکان عزیز و خانواده‌های دلسوزشان که با ما مشتاقانه و صبورانه همراه شدند، تشکر و قدردانی می‌شود.

مبتلا به این اختلال که اوج انعطاف‌پذیری عصبی است و ممکن است تغییرات طولانی‌مدتی را نسبت به تأثیرات کوتاه و گذرای آن در بزرگسالی نشان دهند، تلاش کنند. محدودیت‌هایی نیز در این پژوهش وجود داشتند؛ از جمله اینکه همه شرکت‌کنندگان در این مطالعه دختر بودند و امکان مشاهده‌های پیگیری بعد از ورزش در فواصل زمانی مختلف برای بررسی پایداری و ماندگاری تأثیر فعالیت بدنی بر کنش‌های اجرایی مورد مطالعه در این پژوهش، وجود نداشت؛ بنابراین، به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود علاوه بر مقایسه میزان تأثیرگذاری سودمندی فعالیت بدنی بر دختران و

منابع

- Alvarez, J. A., & Emory, E. (2006). Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review*, 16(1), 17-42.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-72.
- Barkley, R. A. (2015). Attention-deficit disorder: A handbook for diagnosis and treatment (4th ed.). New York: Guilford Press.
- Berwid, O. G., & Halperin, J. M. (2012). Emerging support for a role of exercise in attention-deficit/hyperactivity disorder intervention planning. *Current Psychiatry Reports*, 14(5), 543-551.
- Bussing, R., Fernandez, M., Harwood, M., Hou, W., Garvan, C. W., Eyberg, S. M., & Swanson, J. M. (2008). Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: psychometric properties and normative ratings from a school district sample. *Assessment*, 15(3), 317-328.
- Chang, Y. K., Hung, C. L., Huang, C. J., Hatfield, B. D., & Hung, T. M. (2014). Effects of an aquatic exercise program on inhibitory control in children with ADHD: A preliminary study. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 29(3), 217-223.
- Chuang, L. Y., Tsai, Y. J., Chang, Y. K., Huang, C. J., & Hung, T. M. (2015). Effects of acute aerobic exercise on response preparation in a Go/No Go Task in children with ADHD: an ERP study. *Journal of Sport and Health Science*, 4(1), 82-88.
- Cornelius, C., Fedewa, A. L., & Ahn, S. (2017). The effect of physical activity on children with ADHD: A quantitative review of the literature. *Journal of Applied School Psychology*, 33(2), 136-170.
- Diamond, J. (2017). The Effects of Physical Exercise on the Executive Functions of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: An Integrative Review of Literature.
- Diamond, A., & Ling, D. S. (2018). Aerobic-exercise and resistance-training interventions have been among the least effective ways to improve executive functions of any method tried thus far. *Dev. Cogn. Neurosci*, 10.

11. Fliers, E., Rommelse, N., Vermeulen, S. H. H. M., Altink, M., Buschgens, C. J. M., Faraone, S. V., ..., & Buitelaar, J. K. (2008). Motor coordination problems in children and adolescents with ADHD rated by parents and teachers: Effects of age and gender. *Journal of Neural Transmission*, 115(2), 211-220.
12. Grünewald-Zuberbier, E., Grünewald, G., Rasche, A., & Netz, J. (1978). Contingent negative variation and alpha attenuation responses in children with different abilities to concentrate. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 44(1), 37-47.
13. Halperin, J. M., Berwid, O. G., & O'Neill, S. (2014). Healthy body, healthy mind? The effectiveness of physical activity to treat ADHD in children. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 23(4), 899-936.
14. Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews Neuroscience*, 9(1),
15. Roberts, J. L. (2011). The behavioral effects of increased physical activity on preschoolers at risk for attention deficit hyperactivity disorder.
16. Johnstone, S. J., & Clarke, A. R. (2009). Dysfunctional response preparation and inhibition during a visual Go/ Nogo task in children with two subtypes of attention-deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Research*, 166(2-3), 223-237.
17. Kang, K. D., Choi, J. W., Kang, S. G., & Han, D. H. (2011). Sports therapy for attention, cognitions and sociality. *International Journal of Sports Medicine*, 32(12), 953-959.
18. Karvonen, M. J. (1957). The effects of training on heart rate: A longitudinal study. Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine., 35, 307-315.
19. Khodadadi, M., Mashhadi A., & Ammani H. (2009). Continuous performance test software. Tehran: Sina Research Institute of Behavioral Sciences. (In Persian).
20. Mahon, A. D., Dean, R. S., McIntosh, D. E., Marjerrison, A. D., Cole, A. S., Woodruff, M. E., & Lee, M. P. (2013). Acute exercise effects on measures of attention and impulsivity in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 3(2), 65.
21. Majorek, M., Tüchelmann, T., & Heusser, P. (2004). Therapeutic Eurythmy—movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A pilot study. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 10(1), 46-53.
22. Medina, J. A., Netto, T. L., Muszkat, M., Medina, A. C., Botter, D., Orbetelli, R., ..., & Miranda, M. C. (2010). Exercise impact on sustained attention of ADHD children, methylphenidate effects. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(1), 49-58.
23. Memarmoghaddam, M., Torbati, H. T., Sohrabi, M., Mashhadi, A., & Kashi, A. (2016). Effects of a selected exercise program on executive function of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Medicine and Life*, 9(4), 373.
24. Neudecker, C., Mewes, N., Reimers, A. K., & Woll, A. (2015). Exercise interventions in children and adolescents with ADHD: A systematic review. *Journal of Attention Disorders*, 23(4), 307-324.
25. Nigg, J. T. (2006). What causes ADHD?: Understanding what goes wrong and why. Guilford Press. Pasha Sharifi, H. (2011). Theory and application of intelligence and personality tests. Tehran: Sokhan. (In Persian).

26. Piepmeier, A. T., Shih, C. H., Whedon, M., Williams, L. M., Davis, M. E., Henning, D. A., ..., & Etnier, J. L. (2015). The effect of acute exercise on cognitive performance in children with and without ADHD. *Journal of Sport and Health Science*, 4(1), 97-104.
27. Qadiri, F. JA., Ashayeri, H., Gazi Tabatabai, M. (2006). The Role of cognitive rehabilitation in reducing defects of executive functions and symptoms of compulsive obsessive in schizo-obsessive. *Rehabilitation*, 4, 15-24. (In Persian). Sarli, A., Shahbazi, M., Bagherzadeh F. (2014). Investigate effectiveness of perceptual- motor tasks on visual and auditory attention of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Motor Behavior*, 15, 47-60. (In Persian).
28. Smith, A. L., Hoza, B., Linnea, K., McQuade, J. D., Tomb, M., Vaughn, A. J., ..., & Hook, H. (2013). Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children. *Journal of Attention Disorders*, 17(1), 70-82.
29. Taheri, M. (2014). The effect of a therapeutic game based on executive functions in the ability to plan and selective attention Children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Advanced Progress in Behavioral Sciences*, 17, 37-49. (In Persian).
30. Verret, C., Guay, M. C., Berthiaume, C., Gardiner, P., & Béliveau, L. (2012). A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: An exploratory study. *Journal of Attention Disorders*, 16(1), 71-80.

استناد به مقاله

معمارمقدم، م.، کاشی، ع.، و میرآقاپور، ا. (۱۳۹۸). تأثیر مداخله تمرین بدنی بر توجه پایدار و بازداری رفتار در دختران مبتلابه اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۴۲-۱۲۹. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.6345.1668

Memarmoghaddam, M., Kashi, A., & Miraghapur, A. (2019). The Effect of Exercise Intervention on Sustained Attention and Behavioral Inhibition in girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 129-42. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.6345.1668

اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری ورزشکاران نابینا

امیر دانا^۱، نرگس سلطانی^۲، اعظم فتحی‌زادان^۳، و صالح رفیعی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۱۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری ورزشکاران نابینا بود. پژوهش حاضر، آزمایشی با طرح دوگروهی پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری همه ورزشکاران نابینای شهر گلستان بودند که ۳۰ نفر از آن‌ها با روش دردسترس انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. داده‌ها با استفاده از مقیاس توانایی‌های شناختی و مقیاس تاب‌آوری جمع‌آوری شدند. یافته‌ها نشان داد که بین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل، در نمرات مربوط به توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری، در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$). با توجه به بالاتر بودن میانگین نمرات گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون، نتیجه‌گیری می‌شود که مداخله مؤثر است و موجب بهبود توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری ورزشکاران نابینا می‌شود. براساس یافته‌ها می‌توان گفت که درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌عنوان یکی از درمان‌های موج سوم شناختی- رفتاری می‌تواند در ارتقای توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری افراد نابینا در عرصه رقابت‌های ورزشی تأثیرگذار باشد.

کلیدواژه‌ها: درمان شناختی- رفتاری، ذهن‌آگاهی، توانایی شناختی، تاب‌آوری، ورزشکار.

۱. گروه تربیت‌بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

Email: amirdana@iaut.ac.ir

۲. کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی عمومی، مشهد، ایران

۳. گروه تربیت‌بدنی، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران

۴. استادیار پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی

مقدمه

توانایی‌های شناختی شامل فرایندهای عصبی درگیر در اکتساب، پردازش، نگهداری و کاربرد اطلاعات هستند (نظری، خیرخواه، دهشیری، جابری و بیژنی، ۲۰۱۰). این توانایی‌ها رابط بین رفتار و ساختار مغز هستند و دربرگیرنده گستره وسیعی از توانایی‌ها (شامل برنامه‌ریزی، توجه، بازداری پاسخ، حل مسئله، انجام هم‌زمان تکالیف و انعطاف‌پذیری شناختی) هستند. این موارد فقط بخشی از توانایی‌های شناختی هستند که پایه آن‌ها منطبق است. این توانایی‌ها شناخت سرد^۱ نامیده می‌شوند. اساس بخشی دیگر از توانایی‌های شناختی که به شناخت گرم^۲ موسوم هستند و در تجربه پاداش و تنبیه، تنظیم رفتارهای اجتماعی و تصمیم‌گیری در حالت‌های هیجانی نقش دارند، خواسته‌ها، باورها و هیجان‌ها هستند (مادریگال^۳، ۲۰۰۸). شاخص‌های عملکرد اجرایی شناختی جزئی از توانایی‌های شناختی هستند. میزان تلاش برای مقابله با مشکلات مربوط به شاخص‌های عملکرد اجرایی در نابینایان بیشتر از افراد بینا است و نابینایان برای مقابله با مهار و حافظه اجرایی تلاش بیشتری نسبت به افراد بینا می‌کنند و این بیانگر اهمیت اطلاعات بینایی برای عملکردهای اجرایی است. به عبارت دیگر، نابینایان به دلیل فقدان اطلاعات سریع و دقیق بینایی به تلاش بیشتری برای انجام تکالیف اجرایی شناختی نیازمندند (نجاتی، ۲۰۱۱). انعطاف‌پذیری شناختی^۴ به‌عنوان یکی از توانایی‌های شناختی که براساس نظریه طرحواره‌ها توسعه پیدا کرده است، فکر و اعمال فرد را در بازخورد به دیگران و محیط اطراف متعادل می‌کند و بر قدرت

سازگاری و بهزیستی فرد می‌افزاید (دیکستین، ژانگ، وانگ، وانگ و چن^۵، ۲۰۰۷). افراد دارای انعطاف‌پذیری شناختی زیاد در استفاده از مهارت‌های مقابله با استرس بهتر عمل می‌کنند و میزان تاب‌آوری آن‌ها بیشتر است (گان، ژانگ، وانگ، وانگ و شن^۶، ۲۰۰۶) به عبارتی، این افراد بهتر می‌توانند خود را با محرک‌های بیرونی تطبیق دهند و با افزایش قدرت تحمل خود زندگی سازگارانه‌ای را درپیش گیرند (بون، کاترل، کینگ، استونسون و میلر^۷، ۲۰۱۲).

افزون‌براین، تاب‌آوری^۸ در ورزشکاران می‌تواند بر فشارهای ناشی از فضای رقابتی بازی تأثیر داشته باشد. تاب‌آوری یکی از متغیرهای روان‌شناختی محسوب می‌شود که درکنار توانایی‌های شناختی می‌تواند نقش مهمی در موفقیت ورزشی افراد داشته باشد و از مفاهیمی است که در قالب رویکرد روان‌شناسی مثبت-نگر وارد روان‌شناسی شده است (جوکار، فریبورگ و هژمدال^۹، ۲۰۱۰). گارمزی و ماستن^{۱۰} (۱۹۹۱) تاب‌آوری را فرایند توانایی یا پیامد سازگاری موفقیت‌آمیز با شرایط تهدیدآمیز تعریف کرده‌اند. به عبارتی، تاب‌آوری سازگاری مثبت در واکنش به شرایط ناگوار است (والر^{۱۱}، ۲۰۰۱)؛ البته تاب‌آوری صرفاً پایداری در برابر آسیب‌ها یا شرایط تهدیدآمیز نیست؛ بلکه شرکت فعال و سازنده در محیط پیرامونی خود است. در زمینه رفتار انسانی، تاب‌آوری اغلب به‌عنوان یک ویژگی مرتبط با منش، شخصیت و توانایی مقابله در نظر گرفته می‌شود. در این حوزه، تاب‌آوری بر توانمندی، انعطاف‌پذیری، توانایی تسلط یا برگشت به حالت عادی پس از مواجهه با استرس و چالش شدید دلالت دارد (بروک و

7. Boon, Cottrell, King, Stevenson & Millar
8. Resilience
9. Jowkar, Friberg & Hjemdal
10. Garmezy & Masten
11. Waller

1. Cold Cognition
2. Hot Cognition
3. Madrigal
4. Cognitive Flexibility
5. Dickstein
6. Gan, Zhang, Wang, Wang & Shen

گلدستین؛ ۲۰۰۹). تحلیل‌ها نشان می‌دهند که ورزشکاران سالم نسبت به افراد غیرورزشکار تاب‌آوری بیشتری دارند (جوکار و همکاران، ۲۰۱۰). ویژگی‌های شخصیتی همچون خودپنداره مثبت، اجتماعی‌بودن، هوش، کفایت در کار آموزشی، خودمختاری، عزت‌نفس، مهارت‌های حل مسئله و سلامت روانی و جسمی از جمله عوامل مؤثر در افزایش تاب‌آوری در فرد به‌شمار می‌روند (کمپل- سیلس، کوهن و استین؛ ۲۰۰۶) و به‌نظر می‌رسد که تمرین‌های مراقبه و حضور ذهن نیز می‌توانند بر تاب‌آوری تأثیر داشته باشند.

از دست‌دادن توانایی‌های جسمانی، ورزشکار را با چالش‌های عاطفی و شناختی همانند عصبانیت، افسردگی و مشکلات روانی مواجه خواهد کرد که این امر می‌تواند توان بخشی و بازگشت ورزشکار را به رقابت و تمرین به فرایندی بسیار دشوار تبدیل کند (گراهام، کرم و ویلر؛ ۲۰۰۸)؛ بنابراین، این افراد برای موفقیت در مسابقات نیازمند ارتقای سطح تاب‌آوری خود هستند. مطالعات تجربی اثرهای مثبت فعالیت بدنی و برخی تمرین‌های حضور ذهن را بر سلامت روانی افراد با ناتوانی جسمانی نشان داده‌اند که شامل بهبود مدیریت مشکلات وضع روانی، کاهش استرس و کاهش افسردگی و اضطراب بوده است (گراهام و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین، ذهن آگاهی می‌تواند بر عملکردهای اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی تأثیرگذار باشد (نجاتی، ۲۰۱۰).

از جمله درمان‌هایی که به‌تازگی در روان‌شناسی و حوزه روان‌درمانی و در حیطه شناختی وارد شده است، درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی است. ذهن آگاهی، توجه باز و بدون قضاوت در مورد پدیده‌های در حال رخ‌دادن است که از طریق شماری از عوامل سطح پایین‌تر بر

انعطاف‌پذیری شناختی و سازگاری شناختی فرد تأثیر می‌گذارد (نیکلیک و کویچ‌پرس؛ ۲۰۰۸). درمان ذهن- آگاهی شکلی از مراقبه است که ریشه در تعالیم و آیین‌های معنوی شرقی به‌ویژه آیین بودایی دارد. ذهن- آگاهی را به‌صورت توجه‌کردن به شیوه‌ای خاص، هدفمند در زمان کنونی و بدون قضاوت و پیش‌داوری تعریف کرده‌اند (سیگل، ویلیامز و تیزدل؛ ۲۰۱۲). به‌واسطه تمرین‌ها و فنون مبتنی بر ذهن آگاهی، فرد نسبت به فعالیت‌های روزانه خود، آگاهی پیدا می‌کند؛ به کارکرد خودکار ذهن در دنیای گذشته و آینده آگاهی می‌یابد و از طریق آگاهی لحظه‌به‌لحظه از افکار، احساسات و حالت‌های ذهنی، بر آن‌ها کنترل پیدا می‌کند (ریگ و ساندرسون؛ ۲۰۰۴). افراد ذهن آگاه واقعیت‌های درونی و بیرونی را آزادانه و بدون تحریف ادراک می‌کنند و توانایی زیادی در مواجهه با دامنه گسترده‌ای از تفکرات، هیجان‌ها و تجربه‌ها اعم از خوشایند و ناخوشایند دارند (براون، ریان و کرسویل؛ ۲۰۰۷). شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی از روی مدل کاهش استرس مبتنی بر روش ذهن آگاهی کابات- زین ساخته شده است و اصول درمان شناختی به آن اضافه شده‌اند. این نوع شناخت‌درمانی شامل مدیتیشن- های مختلف، یوگای کشیدگی، تمرین وارسی بدن و چند تمرین شناخت‌درمانی است که ارتباط بین خلق، افکار، احساس و حس‌های بدنی را نشان می‌دهد و در قالب یک برنامه هشت‌هفته‌ای برای گروه‌های ۱۲ نفری و بیشتر برگزار می‌شود (مولایی و خاجوند، ۲۰۱۴).

توانایی ذهن آگاهی در نایب‌ایمان مانند هم‌تایان بینا است. ذهن آگاهی مبتنی بر حواس پنج‌گانه است؛ اما فقدان کامل یک حس نمی‌تواند کارکردهای آن را مختل کند

5. Segal, Williams & Teasdale
6. Rygh & Sanderson
7. Brown, Ryan & Creswell

1. Brooks & Goldstein
2. Campbell-Sills, Cohan & Stein
3. Graham, Kremer, & Wheeler
4. Nyklíček & Kuijpers

مطالعات بیانگر ارتباط بین ذهن‌آگاهی و توانایی‌های شناختی و سطح تاب‌آوری است؛ اما این ارتباط لزوماً به معنای رابطه علت و معلولی نیست؛ بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری ورزشکاران نابینا انجام شده است.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر آزمایشی است که براساس طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شده است. جامعه آماری پژوهش همه ورزشکاران نابینا در تمام رشته‌های ورزشی استان گرگان در سال ۱۳۹۶ بودند که ۳۰ نفر از ورزشکاران مرد به صورت دردسترس و با همکاری اداره ورزش و جوانان شهر گلستان به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند (ورزشکاران نمونه پژوهش از گروه سنی جوانان و در سطوح استانی و کشوری بودند). حجم نمونه براساس آزمایشی بودن پژوهش تعیین شد و اینکه در این‌گونه پژوهش‌ها حداقل حجم نمونه بین هشت تا ۱۲ نفر است (دلانو، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، در پژوهش حاضر، برای کاهش تأثیر عامل ریزش آزمودنی‌ها به عنوان یکی از عوامل تهدیدکننده روایی درونی پژوهش، ۳۰ نفر (هر گروه ۱۵ نفر) به عنوان حجم نمونه نهایی تعیین شدند. حضور در رقابت‌ها و تیم‌های ورزشی، حضور در جلسه‌های مداخله و شرکت نکردن هم‌زمان در سایر برنامه‌های روان‌شناختی و نداشتن مشکلات روانی جدی، از ملاک‌های ورود به پژوهش و خروج از پژوهش بودند.

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

۱. پرسش‌نامه توانایی‌های شناختی: نجاتی (۲۰۱۳) این پرسش‌نامه را طراحی و اعتباریابی کرد و شامل ۳۰ سؤال است که براساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از

و با نقش جبرانی سایر حواس ذهن‌آگاهی حاصل می‌شود. افزون‌براین، تلاش نابینایان برای رفع نقایص کارکردهای اجرایی شناختی در زندگی روزانه بیشتر از همتایان عادی است؛ زیرا، به نظر می‌رسد که ضعف در اطلاعات حسی باید با پردازش دقیق‌تر و سریع‌تر سایر حواس جبران شود (نجاتی، ۲۰۰۹). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ذهن‌آگاهی با افزایش انعطاف‌پذیری شناختی (موری و مالینوسکی، ۲۰۰۹)، کنترل توجه، حافظه و خودتنظیمی (کینگ و همکاران، ۲۰۱۱)، توجه پایدار و تصمیم‌گیری (کارالیا و رب، ۲۰۱۵؛ راکلان و شولکین، ۲۰۱۴) ارتباط دارد.

امروزه، ویژگی‌های روان‌شناختی در موقعیت‌های زیرفشار و رقابتی همانند عرصه‌های ورزشی، به عنوان مهم‌ترین عوامل دستیابی به موفقیت پذیرفته شده‌اند (حاتمی و همکاران، ۲۰۱۳)؛ بنابراین، از آنجایی که نابینایان به تلاش بیشتری برای انجام تکالیف شناختی نیاز دارند و بهبود عملکرد ورزشی علاوه بر تکنیک‌های بدنی به توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری وابسته است، در بازی‌های راهبردی مانند ورزش‌های تیمی، ورزشکاران باید تصمیم‌های سریع و دقیقی را در محیطی متغیر و پیچیده اتخاذ کنند (رویال و همکاران، ۲۰۰۶) تا بتوانند نتیجه موفقیت‌آمیزتری را کسب کنند. در چنین شرایطی، رسیدن به نتیجه مقبول به ارتقای توانایی‌های شناختی و سطح تاب‌آوری به‌ویژه در ورزشکاران نابینا نیاز دارد و لازم است این توانایی‌ها در ورزشکاران نابینا بیشتر از همتایان بینا تقویت شوند. به عبارتی، می‌توان گفت که ارتقای توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری به عنوان دو ویژگی کلیدی می‌تواند به موفقیت افراد در عرصه‌های ورزشی کمک کند؛ بنابراین، ارتقای آن‌ها با استفاده از روش‌های مداخله‌ای، لازم به نظر می‌رسد. علاوه براین، نتایج

که ضریب آلفای ۰/۸۳ برای کل ابزار و همسانی درونی خرده‌مقیاس‌ها برای حافظه (۰/۷۵)، کنترل مهارتی و توجه انتخابی (۰/۶۲)، تصمیم‌گیری (۰/۶۱)، برنامه‌ریزی (۰/۵۷)، توجه پایدار (۰/۵۳)، شناخت اجتماعی (۰/۴۳) و انعطاف‌پذیری شناختی (۰/۴۵) به‌دست آمد. در مطالعه دوم، برای بررسی پایایی آزمون، از روش بازآزمایی استفاده شد که این ضریب ۰/۸۶ به‌دست آمد و در مطالعه سوم، برای بررسی روایی ملاکی پرسش‌نامه از دو گروه متضاد استفاده شد که نتایج حاکی از روایی مقیاس بود (نجاتی، ۲۰۱۳). در پژوهش حاضر، پایایی مقیاس با روش آلفای کرونباخ، برای کل ابزار برابر با ۰/۸۹ و برای مؤلفه‌های حافظه برابر با ۰/۶۹، توجه انتخابی برابر با ۰/۷۱، تصمیم‌گیری برابر با ۰/۶۵، برنامه‌ریزی برابر با ۰/۸۰، توجه پایدار برابر با ۰/۷۹، شناخت اجتماعی برابر با ۰/۸۳ و انعطاف‌پذیری شناختی برابر با ۰/۸۵ به‌دست آمد.

۲. مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون! کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) این مقیاس را ساخته‌اند و ۲۵ سؤال دارد که آزمودنی‌ها باید در یک طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای (کاملاً نادرست تا همیشه درست)، به سؤال‌های آزمون پاسخ دهند. این ابزار قدرت مقابله با فشار و تهدید را می‌سنجد و هرچند دارای خرده‌مقیاس‌هایی است، فقط نمره کلی این مقیاس برای اهداف پژوهشی معتبر محسوب می‌شود. کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای نشان دادند که میانگین نمره جمعیت عمومی برابر با ۷۱/۸، بیماران سرپایی روان‌پزشکی برابر با ۰/۶۸، بیماران مبتلابه اضطراب تصمیم‌یافته برابر با ۶۲/۴ و دو نمونه از بیماران با اختلال استرس پس از ضربه برابر با ۴۷/۸ تا ۵۲/۸ بود که این آمار نشانگر روایی این پرسش‌نامه است. این پرسش‌نامه در ایران هنجاریابی شده است و پایایی آن با روش آلفای

یک (تقریباً هرگز) تا پنج (تقریباً همیشه) تنظیم شده است و کمترین و بیشترین نمره قابل‌دستیابی، به‌ترتیب ۳۶ و ۱۸۰ است. برای آماده‌کردن این ابزار، سیاهه‌ای از فعالیت‌های روزانه نیازمند به توانایی‌های شناختی و سیاهه‌ای از کارکردهای شناختی مغز مشتمل بر حافظه، اقسام توجه (انتخابی، انتقالی، تقسیم‌شده و پایدار)، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و شناخت اجتماعی فراهم شد. سپس، فعالیت‌های روزانه سنجیدنی در هریک از حیطه‌های شناختی، در قالب گویه‌های آزمون طراحی شدند. در این مورد، مخزن سؤال‌ها برای هر شاخص طراحی شد و برای هر شاخص پنج تا هفت سؤال در پرسش‌نامه گنجانده شد و درنهایت، از بین گویه‌های موجود ۳۷ سؤال انتخاب شدند و با تحلیل عاملی انجام‌شده، درنهایت تعداد سؤال‌ها به ۳۰ سؤال کاهش یافت که هفت عامل شامل حافظه (سؤال‌های یک تا شش)، کنترل مهارتی و توجه انتخابی (هفت تا ۱۲)، تصمیم‌گیری (۱۳ تا ۱۷)، برنامه‌ریزی (۱۸ تا ۲۰)، توجه پایدار (۲۱ تا ۲۳)، شناخت اجتماعی (۲۴ تا ۲۶) و انعطاف‌پذیری شناختی (۲۷ تا ۳۰) را در برمی‌گیرد. به‌غیر از سؤال‌های خرده‌مقیاس شناخت اجتماعی، بقیه سؤال‌ها نمره‌گذاری معکوس دارند. برای هنجاریابی سه مطالعه مقطعی مجزا اجرا شده‌اند (نجاتی، ۲۰۱۳). بخش نخست آن روی مردان و زنان ۱۷ تا ۸۵ ساله اجرا شد که این افراد برای تکمیل نسخه ابتدایی پرسش‌نامه شرکت کردند. پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، سؤال‌های پرسش‌نامه از ۳۷ به ۳۰ پرسش تقلیل یافتند و دوباره تحلیل عاملی اجرا شد که به‌ترتیب هفت عامل (حافظه، کنترل مهارتی و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی) شناسایی شدند. پایایی پرسش‌نامه با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد

1. Conner-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)

به آن‌ها اطمینان داده شد. سپس، رضایت‌نامه شرکت در پژوهش برای آن‌ها خوانده شد و به هریک نسخه‌ای از آن داده شد تا پس از موافقت، امضا کنند. در این پژوهش، برای مداخله از پروتکل «درمان شناختی-رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی» که سگال، ویلیامز و تیردل تدوین کرده‌اند، استفاده شد (سیگل و همکاران، ۲۰۱۲). این درمان برای هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای یک جلسه) و براساس برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی^۱ کابات-زین^۲ طراحی شده است. محتوای برنامه به صورت خلاصه در جدول شماره یک ارائه شده است.

کرونیخ برابر با ۰/۹۳ گزارش شده است (سامانی، جوکار و صحراگرد، ۲۰۰۷). در پژوهش حاضر، میزان پایایی این ابزار با روش آلفای کرونیخ برابر با ۰/۸۳ گزارش شد.

فرایند اجرای پژوهش

شرکت‌کنندگان در پژوهش به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. برای رعایت اخلاق در پژوهش، ابتدا برای همه شرکت‌کنندگان اهداف پژوهش شرح داده شد و درمورد مختاربودنشان برای خارج شدن از پژوهش در هر مرحله‌ای از مطالعه

جدول ۱. خلاصه مداخله شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسه‌ها	محتوا
جلسه اول	تعیین اهداف جلسه، معرفی مختصر ذهن‌آگاهی، تنظیم خط‌مشی کلی با در نظر گرفتن جنبه محرمانه بودن، آموزش تمرین با تمرکز بر تنفس سه دقیقه‌ای و بحث درمورد آن، بازنگری تمرین، تمرین تمرکز بر نفس.
جلسه دوم	آموزش تمرین نفس کشیدن با ذهن‌آگاهی، بحث درمورد افکار و احساسات، آموزش شیوه مراقبه متعالی، آموزش تکنیک «تقویم وقایع خوشایند» و استفاده از آن در طول هفته توسط افراد.
جلسه سوم	تمرین تمرکز بر تنفس سه دقیقه‌ای، بازنگری تکالیف خانگی، آموزش واریسی بدن، بازنگری تمرین، مراقبه واریسی بدن در تمام روزهای هفته به مدت ۳۰ دقیقه به صورت منظم.
جلسه چهارم	آموزش مراقبه شنیدن، تمرین پنج دقیقه‌ای شنیدن، ۴۰ دقیقه مراقبه نشستن (آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار، توجه به اینکه چگونه ما از طریق واکنش‌هایی که نسبت به افکار، احساسات یا حس‌های بدنی نشان می‌دهیم با تجاربمان ارتباط برقرار می‌کنیم، بیان دشواری‌هایی که طی انجام تمرین روی می‌دهد، توجه به تأثیرات آن‌ها بر بدن و واکنش به آن‌ها.
جلسه پنجم	تمرین تمرکز بر تنفس سه دقیقه‌ای، تمرین قدم‌زدن همراه با حضور ذهن، آموزش یوگای هوشیارانه و بحث در زمینه آن، ارائه تکلیف خانگی، فضای تنفس سه دقیقه‌ای و بازنگری آن.
جلسه ششم	آموزش مراقبه کوهستان و بحث درمورد آن و ارائه تکلیف خانگی، بازنگری تکلیف خانگی، بازنگری تمرین، آموزش‌هایی در زمینه حل مسئله و مدیریت خود در هنگام ناکامی، بازنگری تمرین، تمرین تمرکز بر تنفس سه دقیقه‌ای.
جلسه هفتم	دستیابی فرد به بینش فراشناختی؛ یعنی فرد درک کند که فکر مساوی با عمل نیست؛ بلکه هر فکر را باید ابتدا ارزیابی کرد و سپس، طبق آن عمل کرد، تهیه فهرستی از فعالیت‌های لذت‌بخش توسط فرد، به چالش کشیدن افکار خودآیند منفی.
جلسه هشتم	آگاهی و تحمل احساسات و افکار، افزایش آگاهی از نقش احساس‌های جسمانی در تجارب شناختی و هیجانی، انجام تمرین‌های آموزش داده شده در محیط خارج از درمان بدون کمک درمانگر، ارائه پروشورهای درمانی به فرد، مرور تمرین‌ها.

2. Kabat-Zinn

1. Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)

روش‌های پردازش داده‌ها

برای سامان‌دادن و خلاصه‌کردن نمرات خام و توصیف اندازه‌های به‌دست‌آمده، از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) استفاده شد. همچنین، برای تعیین اثرگذاری مداخله از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکووا) و تک‌متغیره (آنکووا) استفاده شد. به‌طور معمول، در طرح‌های نیمه‌آزمایشی با طرح دوگروهی (پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل) از تحلیل کوواریانس استفاده می‌شود. عملیات آماری نیز

با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. نسخه ۲۱ انجام گرفت.

یافته‌ها

میانگین سنی آزمودنی‌های گروه آزمایش برابر با ۲۸/۰۵ با انحراف استاندارد ۳/۱۴ و میانگین سنی آزمودنی‌های گروه کنترل برابر با ۲۸/۶۵ با انحراف استاندارد ۲/۸۵ بود. در جدول شماره دو، یافته‌های توصیفی گروه نمونه آمده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمرات توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری به تفکیک گروه

گروه	متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
کنترل	حافظه	۱۵/۴۰	۳/۴۸	۱۶/۰۹	۲/۸۱
	توجه انتخابی	۱۴/۸۹	۲/۳۱	۱۵/۲۶	۲/۹۶
آزمایش	تصمیم‌گیری	۱۳/۸۰	۱/۶۱	۱۳/۹۳	۲/۰۲
	برنامه‌ریزی	۹/۹۳	۱/۸۱	۱۰/۱۴	۱/۵۴
کنترل	توجه پایدار	۸/۸۷	۱/۴۶	۸/۵۴	۱/۳۷
	شناخت اجتماعی	۸/۷۹	۱/۱۹	۹/۱۳	۱/۶۳
آزمایش	انعطاف‌پذیری شناختی	۱۰/۸۹	۲/۱۹	۱۱/۲۵	۲/۴۲
	تاب‌آوری	۷۵/۲۱	۱۶/۸۴	۷۶/۴۷	۱۶/۲۱
کنترل	حافظه	۱۴/۷۳	۲/۲۵	۱۷/۸۴	۲/۳۱
	توجه انتخابی	۱۵/۶۰	۳/۴۸	۱۹/۲۲	۲/۸۸
آزمایش	تصمیم‌گیری	۱۴/۲۱	۱/۸۵	۱۶/۱۳	۱/۴۹
	برنامه‌ریزی	۸/۲۰	۱/۵۸	۱۰/۹۳	۱/۷۸
کنترل	توجه پایدار	۹/۳۳	۱/۸۵	۱۲/۲۷	۲/۱۳
	شناخت اجتماعی	۸/۶۰	۲/۰۵	۱۱/۹۵	۱/۷۲
آزمایش	انعطاف‌پذیری شناختی	۱۱/۲۵	۱/۹۴	۱۴/۶۹	۱/۶۵
	تاب‌آوری	۷۳/۸۰	۱۷/۲۱	۷۸/۵۳	۱۶/۵۶

در جدول شماره دو، آمار توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار نمرات توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری، به تفکیک برای ورزشکاران گروه آزمایش و کنترل در دو مرحله سنجش (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در گروه کنترل میانگین نمرات در مراحل پیش‌آزمون و پس-آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهد؛ ولی در گروه آزمایش، شاهد افزایش نمرات در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون هستیم.

فرضیه اول: روان‌درمانی شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش توانایی‌های شناختی ورزشکاران نابینا مؤثر است. برای بررسی اثربخشی روان‌درمانی شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش توانایی‌های شناختی ورزشکاران نابینا از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکووا) استفاده شد. پیش از انجام این آزمون،

فرضیه اول: روان‌درمانی شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش توانایی‌های شناختی ورزشکاران نابینا مؤثر است. برای بررسی اثربخشی روان‌درمانی شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش توانایی‌های شناختی ورزشکاران نابینا از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکووا) استفاده شد. پیش از انجام این آزمون،

مفروضه‌های آماری طبیعی بودن توزیع نمرات، همسانی ماتریس کوواریانس‌ها، یکسان بودن شیب خط رگرسیونی و همگنی واریانس‌ها بررسی شدند که با توجه به تخطی نکردن از مفروضه‌های ذکر شده، استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره بلا مانع است (جدول شماره سه و شماره چهار).

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای مقایسه توانایی‌های شناختی گروه آزمایش و کنترل

اثر	آزمون‌ها	مقادیر	مقدار اف	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	اندازه اثر
	اثر پیلایی	۰/۴۳۵	۱۰/۶۰۴	۷	۱۵	۰/۰۰۱	۰/۴۳۵
	لامبدای ویلکز	۰/۵۶۵	۱۰/۶۰۴	۷	۱۵	۰/۰۰۱	۰/۴۳۵
گروه	اثر هتلینگ	۰/۷۷۱	۱۰/۶۰۴	۷	۱۵	۰/۰۰۱	۰/۴۳۵
	بزرگ‌ترین ریشه ریز	۰/۷۷۱	۱۰/۶۰۴	۷	۱۵	۰/۰۰۱	۰/۴۳۵

همان‌طور که مشاهده می‌شود، سطح معناداری هر چهار آماره چندمتغیری مربوطه؛ یعنی اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه ریز، کوچک‌تر از ۰/۰۱ است ($P < 0/01$)؛ بدین ترتیب، فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد و مشخص می‌شود که بین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل در نمرات مربوط به توانایی‌های

شناختی، در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد؛ براین اساس، می‌توان گفت که درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش توانایی‌های شناختی مؤثر بوده است. برای بررسی تفاوت دو گروه در هر یک از این توانایی‌ها از آزمون اثرهای بین‌آزمودنی استفاده شد که نتایج حاصل در ادامه ارائه شده است.

جدول ۴. آزمون اثرهای بین‌آزمودنی برای مقایسه توانایی‌های شناختی گروه آزمایش و کنترل در

پس‌آزمون

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار اف	سطح معناداری	اندازه اثر
حافظه	بین گروهی	۷۷/۰۶۷	۱	۷۷/۰۶۷	۲۷/۷۰۶	۰/۰۰۱	۰/۳۳۳
	درون گروهی	۵۸/۴۲۲	۲۱	۲/۷۸۲			
توجه انتخابی	بین گروهی	۱۰/۷۹۷	۱	۱۰/۷۹۷	۲۲/۰۶۵	۰/۰۰۱	۰/۴۷۹
	درون گروهی	۱۰/۲۶۹	۲۱	۰/۴۸۹			
تصمیم‌گیری	بین گروهی	۸۶/۴۰۰	۱	۸۶/۴۰۰	۱۲/۵۱۱	۰/۰۰۱	۰/۱۷۷
	درون گروهی	۱۴۵/۰۲۶	۲۱	۶/۹۰۶			
برنامه‌ریزی	بین گروهی	۱۲۳/۲۶۷	۱	۱۲۳/۲۶۷	۱۹/۷۱۴	۰/۰۰۱	۰/۲۵۴
	درون گروهی	۱۳۱/۳۱۳	۲۱	۶/۲۵۳			
توجه پایدار	بین گروهی	۵/۳۳۷	۱	۵/۳۳۷	۱۴/۶۵۰	۰/۰۰۱	۰/۳۷۹
	درون گروهی	۸/۲۳۲	۲۱	۰/۳۹۲			
شناخت اجتماعی	بین گروهی	۲۳/۶۴۴	۱	۲۳/۶۴۴	۲۰/۵۱۸	۰/۰۰۱	۰/۴۶۱
	درون گروهی	۲۴/۱۹۲	۲۱	۱/۱۵۲			
انعطاف‌پذیری شناختی	بین گروهی	۷/۵۱۵	۱	۷/۵۱۵	۱۱/۷۱۳	۰/۰۰۲	۰/۳۲۸
	درون گروهی	۱۳/۴۸۲	۲۱	۰/۶۴۲			

فرضیه دوم: درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش تاب‌آوری ورزشکاران نابینا مؤثر است.

برای بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش تاب‌آوری ورزشکاران نابینا، از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره (مانکووا) استفاده شد. پیش از انجام این آزمون نیز مفروضه‌های آماری طبیعی بودن توزیع نمرات، یکسان بودن شیب خط رگرسیونی و همگنی واریانس‌ها بررسی شدند که با توجه به تخطی‌نکردن از مفروضه‌های ذکر شده استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیره بلا مانع است (جدول شماره پنج).

در جدول شماره چهار، نتایج آزمون اثرهای بین‌آزمودنی برای مقایسه توانایی‌های شناختی، در گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون نشان داده شده است. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول بالا، مقدار اف به دست آمده برای تمامی توانایی‌ها در سطح ۰/۰۱ معنادار است؛ بنابراین، فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. با توجه به بالاتر بودن میانگین نمرات گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون، چنین نتیجه‌گیری می‌شود که درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی مؤثر است و موجب بهبود توانایی‌های شناختی ورزشکاران نابینا می‌شود. همچنین، میزان اندازه اثر نشان‌دهنده میزان تفاوت بین دو گروه از لحاظ متغیرهای وابسته است که بیشترین تفاوت حاصل شده مربوط به توجه انتخابی و کمترین تفاوت مربوط به مؤلفه تصمیم‌گیری است.

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه تاب‌آوری ورزشکاران در گروه آزمایش و گروه کنترل

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار اف	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۴۴۵/۱۶۲	۱	۴۴۵/۱۶۲	۱۱۰/۷۰۵	۰/۰۰۱	۰/۸۰۴
گروه	۱۰۲/۸۱۶	۱	۱۰۲/۸۱۶	۲۵/۵۶۹	۰/۰۰۱	۰/۴۸۶
خطا	۱۰۸/۵۷۲	۲۷	۴/۰۲۱			
کل	۸۱۱/۸۶۷	۲۹				

میزان اندازه اثر مشاهده شده نیز بیانگر میزان تفاوت بین گروه‌ها در متغیر تاب‌آوری است که نشان می‌دهد تفاوت متوسطی بین دو گروه وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر روان‌درمانی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ارتقای توانایی‌های شناختی و سطح تاب‌آوری ورزشکاران نابینا انجام شد. نتایج پژوهش مؤید این بود که شناخت‌درمانی ذهن‌آگاهانه می‌تواند بر توانایی‌های شناختی

در جدول شماره پنج، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه نمرات تاب‌آوری در گروه‌های آزمایش و کنترل، در مرحله پس‌آزمون نشان داده است و فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. مقدار اف به دست آمده برابر با ۲۵/۵۶۹ است و سطح معناداری آن نیز کوچک‌تر از ۰/۰۱ است؛ براین اساس و با توجه به بالاتر بودن میانگین نمرات گروه آزمایش در پس‌آزمون، می‌توان نتیجه گرفت که درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی مؤثر است و موجب افزایش تاب‌آوری ورزشکاران نابینا می‌شود.

ورزشکاران نابینا شامل توانایی‌های حافظه، توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی تأثیرگذار باشد و باعث افزایش آن‌ها شود. براساس نتایج اندازه اثر نیز بیشترین اندازه اثر مشاهده شده مربوط به مؤلفه توجه انتخابی و کمترین میزان اندازه اثر مربوط به مؤلفه تصمیم‌گیری بود. نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های قبلی مبنی بر تأثیر مداخله‌های ذهن-آگاهانه بر توانایی شناختی، انعطاف‌پذیری شناختی و عملکردهای اجرایی شناختی همسو است (روبین، ۲۰۰۲؛ شاپیرو و همکاران، ۲۰۰۶؛ نجاتی، ۲۰۱۰؛ مورن، ۲۰۱۰؛ هاسکر، ۲۰۱۰؛ ناتالیا و جوچن، ۲۰۱۴؛ کارالیا و رب، ۲۰۱۵؛ رحمانی، آجیل‌چی و زارعیان، ۲۰۱۷). نتایج مطالعه رحمانی و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که ذهن‌آگاهی به‌جز مؤلفه توجه انتخابی با تمام مؤلفه‌های توانایی‌های شناختی رابطه مثبت و معناداری دارد و همچنین، پیش‌گوی مناسبی برای توانایی‌های شناختی در افراد گلبالیست است. با توجه به نتایج این پژوهش، از آنجایی که نابینایان برای رفع مشکلات توانایی‌های شناختی خود به تلاش بیشتر افراد عادی نیاز دارند، برای کمک به رفع مشکلات آنان می‌توان مداخله‌های ذهن‌آگاهی را پیشنهاد کرد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که مداخله‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی با تأکید بر توجه آگاهانه به حال، باعث آگاهی بیشتر از نشانه‌های بیرونی، درونی و حرکتی در طی ورزش می‌شوند و چون مجذوب شدن به تکالیف ورزشی تابعی از توانایی انجام عمل همراه با آگاهی است، مداخله‌های ذهن‌آگاهی می‌توانند به ارتقای عملکرد ورزشی منجر شوند. درواقع، مراقبه ذهن‌آگاهی باعث افزایش ضخامت قسمت خاکستری مغز می‌شود که این امر به ارتقای یادگیری، حافظه و تنظیم هیجانی منجر می‌شود (مورن، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، ذهن‌آگاهی می‌تواند بر مؤلفه حافظه تأثیرگذار باشد. توجه پایدار فرایندی است که فرد در یک بازه طولانی باید منابع شناختی را روی

اطلاعات حفظ کند. ذهن‌آگاهی را می‌توان توانایی خودتنظیمی توجه و هدایت آن به طرف تکلیف قلمداد کرد که بر این اساس، تنظیم سنجیده توجه، جزء مرکزی ذهن‌آگاهی است (روبین، ۲۰۰۲). شاید یکی از دلایلی که در پژوهش حاضر بیشترین میزان اندازه اثر مشاهده شده مربوط به مؤلفه توجه انتخابی بود، همین تأثیر مستقیم مداخله ذهن‌آگاهانه بر توجه باشد؛ بنابراین، بسیاری از تمرین‌هایی که برای بهبود ذهن-آگاهی استفاده می‌شوند، شامل تمرین‌های توجهی پایدار می‌شوند. همچنین، تمرین‌های ذهن‌آگاهی می‌توانند باعث ارتقای تصمیم‌گیری شوند. به عبارتی، کسانی که با ذهن‌آگاهی تصمیم می‌گیرند، به دلیل آگاهی بیشتر از بازخوردها بهتر تصمیم می‌گیرند (ناتالیا و جوچن، ۲۰۱۴). توانایی تصمیم‌گیری شاید جزو مؤلفه‌هایی باشد که به‌طور مستقیم تحت تأثیر ذهن-آگاهی قرار نمی‌گیرد؛ اما با تقویت سایر توانایی‌های شناختی آن نیز متأثر می‌شود و دلیل اینکه اندازه اثر آن در یافته‌ها پایین بود، می‌تواند این مسئله باشد. درزمینه تأثیرگذاری ذهن‌آگاهی بر توانایی برنامه‌ریزی، نتایج پژوهش حاضر با برخی پژوهش‌ها همسو نیست و این مسئله را می‌توان به نوع روش پژوهش استفاده شده نسبت داد که در مطالعات قبلی بیشتر از روش‌های همبستگی استفاده شده است (رحمانی و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین، یکی دیگر از دلایل را می‌توان این دانست که توانایی برنامه‌ریزی به دلیل ارتباط با کارکردهای اجرایی مغز بیشتر دارای مبنای فیزیولوژیک است که با گذشت زمان قابل تغییر است و به‌نظر نمی‌رسد که بتوان در کوتاه‌مدت تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر آن اعمال کرد. درزمینه تأثیر ذهن‌آگاهی بر شناخت اجتماعی می‌توان گفت که ذهن‌آگاهی از طریق تأثیری که بر مهارت‌های خودتنظیمی می‌گذارد، می‌تواند شناخت اجتماعی افراد را بهبود بخشد. همین مهارت‌ها در انجام فعالیت‌های ورزشی می‌توانند لازم و ضروری باشند تا ورزشکار

شناخت بیشتری از تیم و محیط داشته باشد و بتواند وظایف مربوطه را به درستی انجام دهد. یافته دیگر این بود که ذهن آگاهی می تواند باعث ارتقای انعطاف پذیری شناختی در فرد شود؛ بدین صورت که می توان انتظار داشت اگر آموزش ذهن آگاهی توانایی سرمایه گذاری توجه فرد به لحظه کنونی را بهبود بخشد، در اثر تمرین بتواند با افزایش انعطاف پذیری شناختی پردازش هایی را دوباره زیر کنترل در آورد که خودکار می شوند. انعطاف پذیری شناختی به عنوان ویژگی عمده شناخت انسان توصیف شده است و به توانایی فرد برای در نظر گرفتن هم زمان بازنمایی های متناقضی از یک شیء یا یک رویداد اشاره دارد (جکس و زلازو، ۲۰۰۵). اتفاق نظری در مورد تعریف این واژه وجود ندارد؛ اما به طور کلی می توان گفت که توانایی تغییر آمایه های شناختی برای سازگاری با محرک های در حال تغییر محیطی، عنصر اصلی در تعاریف عملیاتی انعطاف پذیری شناختی است (دنيس و وندر وال، ۲۰۱۰). یافته بعدی پژوهش نشان داد که شناخت درمانی ذهن آگاهانه باعث ارتقای تاب آوری در ورزشکاران می شود. تاب آوری در ورزش به دلیل تأثیری که بر موفقیت فرد دارد، اهمیت دارد. نتایج پژوهش مؤید این بود که درمان ذهن آگاهی می تواند باعث ارتقای سطح تاب آوری ورزشکاران نابینا شود. این یافته همسو با پژوهش های قبلی است (جها، راجرز و موریسون، ۲۰۱۴؛ بتل و همکاران، ۲۰۱۶؛ گرهارت و همکاران، ۲۰۱۶؛ حیدریان، زهراکار و محسن زاده، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش بشارت و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که تاب آوری و سخت کوشی با موفقیت ورزشی و بهزیستی روان شناختی همبستگی مثبت معنادار و با درماندگی روان شناختی همبستگی منفی معنادار دارند. براساس یافته های این پژوهش می توان نتیجه گرفت که سازه های تاب آوری و سخت کوشی می توانند تغییرات مربوط به موفقیت ورزشی و

سلامت روانی را در ورزشکاران پیش بینی کنند. در تبیین این یافته ها می توان گفت که ذهن آگاهی یک عمل خودتوانمندسازی است که آثار مثبتی همچون متانت، محبت، خوش قلبی و سرسختی روانی را در فرد ایجاد می کند و بر عواطف مثبت و روش های حل مسئله اثر می گذارد (کرولی و هوبدی، ۲۰۰۳). ذهن آگاهی با استفاده از فنونی نظیر آموزش آرمیدگی و پذیرش عاری از قضاوت وضعیت موجود و هشیار بودن نسبت به خویش که از مفاهیم بنیادین این رویکرد است، سبب آگاهی از لحظه کنونی و به تبع آن، افزایش متانت و سرسختی در فرد می شود. به عبارتی، می توان گفت که آموزش ذهن آگاهی می تواند با تقویت فرایندهای مقابله شناختی مانند ارزیابی مجدد مثبت و تقویت مهارت های تنظیم هیجان مانند تاب آوری و تحمل پریشانی، آموزش حل مسئله و آموزش فنون نادیده گرفتن در زمان شروع استرس، از فرد در مقابل بدعملکردی محافظت کند (معصومیان، شعیری و هاشمی، ۲۰۱۴). همچنین، آموزش ذهن آگاهی به افراد آموزش می دهد که چگونه مهارت های ارتباطی را از حالات اتوماتیک خارج کنند و با جهت دادن منابع پردازش اطلاعات به طرف اهداف خنثای توجه مانند منابع پردازش اطلاعات به طرف اهداف خنثای توجه مانند تنفس یا حس لحظه، شرایط را برای تغییر آماده کنند. به عبارت دیگر، در حالت های توجه آگاهانه، پخش اطلاعات از چرخه های دوطرفه معیوب؛ یعنی گذشته و آینده به طرف تجربه و لحظه حال چرخش پیدا می کند؛ بنابراین، می توانند بر میزان تاب آوری فرد تأثیر گذار باشند. همچنین، ذهن آگاهی رویکردی در درمان است با ترکیبی از تکنیک های رفتاری آرامش آموزی و مراقبه شامل آموزش کنترل تنفس و توجه، مشاهده حس ها و احساس های بدنی، توصیف این احساس ها، پذیرش بدون قضاوت آن ها و افکار همراه و حضور در زمان

اطلاعات بیشتری را در این زمینه در اختیار قرار دهد. همچنین، از آنجایی که رقابت‌های ورزشی همراه با استرس هستند، به نظر می‌رسد که دست‌اندرکاران می‌توانند درمان ذهن‌آگاهی را در آستانه مسابقات در افراد معلول اجرا کنند تا از میزان استرس آن‌ها کاسته شود و با ارتقای توانایی‌های شناختی بهتر بتوانند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری کنند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش در حمایت هیچ سازمانی نبوده است و با حمایت مالی نویسندگان انجام شده است. در پایان، از همه کسانی که نویسندگان را در انجام این پژوهش یاری کردند، سپاس‌گزاری می‌شود.

حاضر به‌خصوص در فعالیت‌های روزمره و باعث می‌شود که فرد به مرور زمان آرامش بیشتری حاصل کند و به تبع آن، بر میزان تاب‌آوری و سطح تحمل او در موقعیت‌های اضطراب‌زا افزوده شود و بتواند در فعالیت‌های خود با حفظ خونسردی بهترین عملکرد را داشته باشد که این مسئله در پژوهش حاضر تأیید شد. محدود بودن جامعه پژوهش به مردان و وجود مشکلات در زمینه هماهنگی با آزمودنی‌ها برای حضور در جلسه‌ها، از محدودیت‌های پژوهش حاضر بودند. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از سایر گروه‌های ورزشکار معلول به‌عنوان نمونه پژوهش استفاده شود. همچنین، مقایسه روان‌درمانی شناختی مبتنی بر ذهن-آگاهی با سایر درمان‌های شناختی-رفتاری می‌تواند

منابع

1. Basharat, M. A., Salehi, M., Shah Mohammadi, K. H., Nad Ali, H., & Zabbar Dast, A. (2008). The relationship resiliency and hard work with sporting success and mental health in athletes. *Journal of Contemporary Psychology*, 3(2), 38-49.
2. Bethell, C., Gombojav, N, Solloway, M., & Wissow, L. (2016). Adverse childhood experiences, resilience and mindfulness-based approaches: Common denominator issues for children with emotional, mental, or behavioral problems. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 25(2), 139-156.
3. Boon, H. J., Cottrell, A., King, Stevenson R. B., & Millar, J. (2012). Bronfenbrenner's bioecological theory for modelling community resilience to natural disasters. *Natural Hazards* 60(2), 381-408.
4. Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell. J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211-237.
5. Campbell-Sills, L., Cohan, S. L., & Stein, M. B. (2006). Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. *Behaviour Research and Therapy* 44(4), 585-599.
6. Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82.
7. Crowley, B. J., & Hobdy, J. (2003). Psychological hardiness and adjustment to life events in adulthood. *Journal of Adult Development*, 10(4), 237-248.
8. Delaware, A. (2009). *Research methods in psychology and educational sciences*. Tehran: Virayesh.
9. Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253.
10. Dickstein, D. P., Nelson, E. E., McClure, E. B., Grimley, M. E., Knopf, L., Brotman, M. A., ..., & Rich, B. A., ..., & Leibenluft, E. (2007). Cognitive flexibility in phenotypes of pediatric bipolar disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(3), 341-355.
11. Gan, Y., Zhang, Y., Wang, X., Wang, S., & Shen, X. (2006). The coping flexibility of neurasthenia and

- depressive patients. *Personality and Individual Differences*, 40(5), 859-871.
12. Gerhart, J., Mahony, S. O., Abrams, I., Grosse, J., Greene, M., & Levy, M. (2016). A pilot test of a mindfulness-based communication training to enhance resilience in palliative care professionals. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 5(2), 89-96.
 13. Goldstein, S., & Brooks, R. B. (2005). *Resilience in children*. Springer.
 14. Graham, R., Kremer, J., & Wheeler, G. (2008). Physical exercise and psychological well-being among people with chronic illness and disability: A grounded approach. *Journal of Health Psychology*, 13(4), 447-458.
 15. Hatami, F., Hatami Shahmir, E., Adibpur, N., & Tahmasbi, F. (2013). The relationships between mental toughness and physical fitness in female students. *Sport Psychology Review*, 1(2), 53-64.
 16. Heidariyan, A., Zaharakar, K., & Mohsenzadeh, F. (2016). The effectiveness of mindfulness training on the resiliency and reducing the stomach convulsion in female patients with breast cancer: A randomized trial. *Journal of Breast Disease*, 9(2), 45-52.
 17. Jha, A. P., Rogers, S. L., & Morrison, A. B. (2014). In (Eds.), *Mindfulness training in high stress professions: Strengthening attention and resilience. Mindfulness-based treatment approaches* (2nd ed.). (pp. 347-366). : Elsevier.
 18. Jowkar, B., Friborg, O., & Hjemdal, O. (2010). Cross-cultural validation of the resilience scale for adults (RSA) in Iran. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51(5), 418-425.
 19. Keng, S.-L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056.
 20. Madrigal, R. (2008). Hot vs. cold cognitions and consumers' reactions to sporting event outcomes. *Journal of Consumer Psychology*, 18(4), 304-319.
 21. Maesomian, S., Shaeiri, M., & Hashemi, S. (2014). The impact of mindfulness-based stress reduction therapy on quality of life in patients with low chronic back pain. *Journal of Anesthesia and Pain*, 4(1), 4-25.
 22. Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, 18(1), 176-186.
 23. Moran, R. (2010). On the biopsychosocial model, mindfulness meditation and improving teaching and learning in osteopathy technique. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 13(2), 41.
 24. Natalia, K., & Jochen, R. (2014). *Improving decision making through mindfulness*. Cambridge: Cambridge University Press.
 25. Nazari, R., Khairkhah, F., Dehshiri, M., Jaberi, A., & Bijani, A. (2010). Cognitive abilities and psychological health afterumatic brain injury (TBI). *Journal Babol University Medical Science*, 12(3), 58-63.
 26. Nejati, V. (2009). Compare mindfulness blind and sighted. *Science Journal Forensic Medical*, 15(4), 262-265.
 27. Nejati, V. (2010). Correlation between mindfulness and executive functions in blinds veterans. *Iranian Journal of War and Public Health*, 3(1), 44-48.
 28. Nejati, V. (2011). Comparing executive cognitive functions of brain in blind and matched sighted. *Journal Mil Med*, 12(4), 217-221.
 29. Nejati, V. (2013). Cognitive abilities questionnaire: Development and evaluation of psychometric properties.
 30. Nyklíček, I., & Kuijpers, K. F. (2008). Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: is increased mindfulness indeed the mechanism? *Annals of Behavioral Medicine*, 35(3), 331-340.
 31. Raglan, G., & Schulkin, J. (2014). Decision making, mindfulness, and mood: How mindfulness techniques can reduce the impact of biases and heuristics through improved decision making and positive affect. *Journal of Depression and Anxiety* 4(168), 1-8.

- Rahmani, J., Ajilchi, B., & Zareian, E. (2017). Relationship between mindfulness and cognitive abilities in blind veteran athletes. *Iranian Journal of War & Public Health*, 9(2), 105-110.
32. Reb, J., & Atkins, P. W. (2015). *Mindfulness in organizations: Foundations, research, and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
33. Robins, C. J. (2002). Zen principles and mindfulness practice in dialectical behavior therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, 9(1), 50-57.
34. Royal, K. A., Farrow, D., Mujika, I., Halson, S. L., Pyne, D., & Abernethy, B. (2006). The effects of fatigue on decision making and shooting skill performance in water polo players. *Journal of Sports Sciences*, 24(8), 807-815.
35. Rygh, J. L., & Sanderson, W. C. (2004). *Treating generalized anxiety disorder: Evidence-based strategies, tools, and techniques*. Guilford Press.
36. Samani, S., Jokar, B., & Sahragard, N. (2007). Effects of resilience on mental health and life satisfaction. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 13(3), 290-295.
37. Segal, Z. V., Williams, J. M. G., Teasdale, J. D. (2012). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. Guilford Press.
38. Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386.
39. Waller, M. A. (2001). Resilience in ecosystemic context: Evolution of the concept. *American Journal of Orthopsychiatry*, 71(3), 290-297.

استناد به مقاله

دانا، ا.، سلطانی، ن.، فتحی‌زادان، ا.، و رفیعی، ص. (۱۳۹۸). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توانایی‌های شناختی و تاب‌آوری ورزشکاران نابینا. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۵۶-۱۴۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.5583.1586

Dana, A., Soltani, N., Fathizadan, A., & Rafiee, S. (2019). Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Behavioral Therapy on Cognitive and Resilience Abilities of Blind Athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 143-56. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.5583.1586

ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در

ورزشکاران آسیب‌دیده

امیرحسین مهر صفر^۱، مسعود صبیانی^۲، و هومن مینونژاد^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۰۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده بود. نسخه اصلی سیاهه دارای ۲۸ سؤال و دو خرده‌مقیاس اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی و اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت است. بدین منظور، ورزشکاران ۱۷ تا ۳۹ ساله (۶۸/۶ درصد مرد و ۳۲/۴ درصد زن) که در رشته‌های مختلف ورزشی فعالیت داشتند، ۳۰۰ پرسش‌نامه را تکمیل کردند. بعد از تکنیک ترجمه-بازترجمه، روایی صوری پرسش‌نامه به تأیید هفت متخصص رسید. برای برآورد روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر معادلات ساختاری استفاده شد. پایایی سیاهه با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. همچنین، برای بررسی پایایی زمانی از روش آزمون-آزمون مجدد استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که نسخه فارسی سیاهه از ساختار اصلی حمایت کرد و روایی و پایایی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد تأیید شد؛ در نتیجه، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد برای سنجش اضطراب آسیب‌دیده ورزشکاران توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: اضطراب از آسیب مجدد، پایایی، روایی، ورزشکاران آسیب‌دیده.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکتری آسیب‌شناسی ورزشی، دانشگاه تهران

۳. دانشیار دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

مقدمه

در زمینه ورزش مشخص شده است که بازگشت به رقابت پس از آسیب‌دیدگی، آمادگی جسمانی و روانی در تعادل نیستند (کراس من؛ ۱۹۹۷؛ فورد و گوردون؛ ۱۹۹۸؛ پودلوگ و اکلند؛ ۲۰۰۶). گزارش‌های میدانی و کلینیکی نشان می‌دهند که یک ورزشکار آسیب‌دیده ترس و اضطراب زیادی راجع به آسیب مجدد دارد (هیل؛ ۱۹۹۳؛ گولد و یودری؛ ۱۹۹۴؛ گولد، یودری، بریدج و بک؛ ۱۹۹۷؛ جانسون و کرول؛ ۱۹۹۸؛ بیانکو، مالو و اورلیک؛ ۱۹۹۹؛ اندرسون و ویلیامز؛ ۲۰۰۱؛ بیانکو؛ ۲۰۰۱؛ کویست، اک، اسپورتیتاد و گولد؛ ۲۰۰۵؛ پودلاگ و اکلوند؛ ۲۰۰۵؛ کاسیدی؛ ۲۰۰۶؛ درایدیجر، هال و کالو؛ ۲۰۰۶؛ گالاگر و گاردنر؛ ۲۰۰۷؛ تربپ، استانیس، ابل - لام، برور و بیرچارد؛ ۲۰۰۷).

جانسون و کرول (۱۹۹۸) بیان کردند که اضطراب از آسیب مجدد احساس غالب بازگشت به ورزش پس از آسیب است. در توان‌بخشی آسیب، روش‌های ارزیابی خطر بازگشت به ورزش جزء مهمی محسوب می‌شود. هاگلاند، والد، باهر و اکستراند (۲۰۰۵) آسیب مجدد را به‌عنوان «آسیبی که پس از آسیب اولیه در مکان مشابه اتفاق می‌افتد» تعریف کردند.

هیل (۱۹۹۳) بیان کرد که اضطراب از آسیب مجدد وضعیتی دائمی برای ورزشکاران است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اضطراب از آسیب به تغییرات فیزیولوژیک و

روانی منجر می‌شود که بر عملکرد ورزشکار تأثیرگذار است و در نهایت، خطر آسیب واقعی را افزایش می‌دهد. برخی پیشنهاد می‌دهند که تغییرات به‌وجودآمده ناشی از اضطراب شامل تغییرات فیزیولوژیک (کشیدگی و سفتی عضلانی، انگیختگی دستگاه عصبی خودکار و تغییرات نوروشیمیایی)، مهارتی (از بین رفتن تمرکز و افزایش حواس‌پرتی) و تفسیری (مانند کاهش اعتمادبه‌نفس و افزایش آگاهی به درد) می‌شود (وینبرگ و گولد؛ ۲۰۱۳).

در همین راستا نشان داده شده است ورزشکارانی که از آسیب‌دیدگی می‌ترسند، تحت تأثیر احساسات حاصل از ناحیه آسیب‌دیده یا کاهش اندک عملکرد (مثل کاهش جزئی تعادل) قرار می‌گیرند (روتلا و هیمن؛ ۱۹۸۶؛ ویلیامز و روپکا؛ ۱۹۹۳؛ پتیپاس، دنیش و مورفی؛ ۱۹۹۵؛ ویلیامز و اندرسون؛ ۱۹۹۸). همچنین، این عوامل به کاهش بازده بیومکانیکی اجرای مهارت، استفاده نامناسب از منابع انرژی و کاهش توجه منجر می‌شوند (آروین - بارو و واکر؛ ۲۰۱۳). این تأثیرات عملکردی ممکن است باعث تحریک چرخه دائمی افزایش خطر آسیب شوند (هیل، ۱۹۹۳؛ آروین - بارو و والکر، ۲۰۱۳).

با اینکه هیل (۱۹۹۳) این ایده را در مورد اضطراب از آسیب مجدد ارائه داد، می‌توان برای آسیب مجدد نیز فرایندی مشابه را فرض کرد. اضطراب از آسیب مجدد باعث کاهش اعتمادبه‌نفس و تمرکز پایین می‌شود که

13. Cassidy
14. Driediger, Hall & Callow
15. Gallagher & Gardner
16. Tripp, Stanish, Ebel-Lam, Brewer & Birchard
17. Heil
18. Weinberg & Gould
19. Rotella & Heyman
20. Williams & Roepke
21. Petitpas, Danish & Murphy
22. Williams & Andersen
23. Arvinen-Barrow & Walker

1. Crossman
2. Ford & Gordon
3. Podlog & Eklund
4. Heil
5. Gould & Udry
6. Gould, Udry, Bridges & Beck
7. Johnston & Carroll
8. Bianco, Malo & Orlick
9. Andersen & Williams
10. Bianco
11. Kvist, Ek, Sporrstedt & Good
12. Podlog & Eklund

اضطراب از آسیب مجدد کمک کنند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. همچنین، مربیان، روان‌شناسان و آسیب‌شناسان ورزشی باید از میزان شاخص‌های اضطراب ناشی از آسیب در ورزشکار آسیب‌دیده آگاهی داشته باشند تا او را در توان‌بخشی کمک کنند تا هرچه سریعتر به ورزش و رقابت بازگردند.

به‌همین منظور، والکر، تاتچر و لاوله^۳ (۲۰۱۰) اولین اقدام را برای ساختن ابزار اندازه‌گیری اضطراب از آسیب مجدد انجام دادند. این پژوهشگران با بهره‌گیری از سیاهه اضطراب حالتی رقابتی و تغییرات در ۵۴ سؤال این سیاهه و مربوط کردن آن‌ها به امر توان‌بخشی و آسیب ورزشی، نسخه ابتدایی را به‌وجود آوردند (نسخه الف). در ادامه، آن‌ها از این نسخه برای به‌دست‌آوردن روایی محتوایی استفاده کردند و از متخصصان روان‌شناسی ورزش، فیزیوتراپی و توان‌بخشی در این بخش استفاده کردند. روایی محتوایی به‌دست‌آمده از سؤال‌ها نشان داد که تنها ۲۸ سؤال با هدف پژوهش آن‌ها سازگار است. در مرحله بعد، والکر و همکاران (۲۰۱۰) در ۲۴۸ ورزشکار آسیب‌دیده در ورزش‌های مختلف از تحلیل عاملی اکتشافی برای بررسی روایی سازه سؤال‌ها استفاده کردند و نشان دادند که دو عامل، ارزش ویژه بالاتر از یک را دارند که عامل اول، اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی نام گرفت و عامل دوم، اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت نام‌گذاری شد. این پژوهشگران پایایی (آلفای کرونباخ) مناسبی را نیز برای عوامل این پرسش‌نامه ذکر کردند (۰/۹۸ = اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی، ۰/۹۶ = اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت). والکر و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد کردند که پژوهشگران در آینده از این پرسش‌نامه برای ارزیابی اضطراب از آسیب مجدد استفاده کنند همچنین،

پیشروی در بازگشت به رقابت را به‌تأخیر می‌اندازد یا متوقف می‌کند (تیلور و تیلور، ۱۹۹۷؛ چاس، مگیار و دریک، ۲۰۰۵؛ تریپ و همکاران، ۲۰۰۷). تیلور و تیلور (۱۹۹۷) بیان کردند که اضطراب از آسیب مجدد از فقدان اعتماد به ناحیه آسیب‌دیده نشئت می‌گیرد. آن‌ها پیشنهاد دادند که این نبود اطمینان می‌تواند باعث شروع آسیب مجدد شود و عملکردی تردیدی در توان‌بخشی و در بازگشت به رقابت‌ها ایجاد کند. این تردید باعث بروز عملکردی زیراستاندارد می‌شود که باعث تداوم چرخه منفی می‌شود. همچنین، باعث نگرانی و افزایش تنش عضلانی می‌شود که انتظار می‌رود احتمال آسیب مجدد را افزایش دهد (وینبرگ و گولد، ۲۰۱۴).

در ادامه پژوهش‌ها، تیلور و تیلور (۱۹۹۷) بیان کردند که در زمان بازگشت به مسابقات معمولاً ورزشکاران احساس تحلیل‌رفتگی می‌کنند و بازگشت به مهارت‌هایی که پیش از آسیب‌دیدگی داشتند، چالش بزرگی برای آن‌ها محسوب می‌شود. کوپست و همکاران (۲۰۰۵) بیان کردند بسیاری از افراد شکایت می‌کنند که عملکردشان پس از آسیب بدتر از قبل شده است و اضطراب از آسیب مجدد ممکن است باعث بازنگشتن ورزشکار به میدان‌های ورزشی شود.

آروین-بارو و والکر (۲۰۱۳) تأکید دارند که توسعه ابزارهای اندازه‌گیری روان‌شناختی که ویژه تنظیمات توان‌بخشی آسیب ورزشی باشد، به پژوهشگران کمک می‌کند که ارزیابی مناسبی از وضعیت ورزشکاران داشته باشند و همچنین، به سؤال‌های مربوط به پژوهش‌ها با دقت بیشتری پاسخ دهند. به‌علاوه، توجه به پیامدهای بالقوه اضطراب از آسیب مجدد بر عملکرد و آمادگی روانی درحین توان‌بخشی، بازگشت به تمرین‌ها و بازگشت به رقابت که می‌تواند به ورزشکار در مدیریت

3. Walker, Thatcher & Lavallee

1. Taylor & Taylor
2. Chase, Magyar & Drake

همچنین، برای مطالعه پیامدهای اضطراب در ورزشکاران و مداخله‌های مؤثر در این افراد این سیاهه مناسب به نظر می‌رسد. با توجه به آنچه بیان شد، پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد انجام گرفت و در پی پاسخ‌دادن به این سؤال است که آیا ترجمه فارسی سیاهه در بین ورزشکاران آسیب‌دیده ایرانی از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است یا خیر؟

روش‌شناسی پژوهش

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر همه ورزشکاران آسیب‌دیده شهر تهران با سطوح مختلف مهارتی و در دامنه سنی ۱۷ تا ۳۹ سال بودند. از میان این افراد، ۳۰۰ ورزشکار (۶۸/۶ درصد مرد و ۳۲/۴ درصد زن) با میانگین سنی ۲۳/۱ سال) به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به دلیل بی‌اطلاع از حجم دقیق و واقعی جامعه، انتخاب حجم نمونه برحسب نوع هدف پژوهش انجام شد. حداقل نمونه مورد نیاز در مطالعات تحلیل عاملی بین پنج تا ۱۰ آزمودنی به‌ازای هر گویه (سؤال) پرسش‌نامه پیشنهاد شده است (کالین، ۲۰۱۵)؛ در نتیجه، نمونه پژوهش حاضر به‌ازای هر سؤال ۱۰/۷۱ نفر است که براساس نظر متخصصان مدل‌یابی معادلات ساختاری، حجم نمونه مطالعه حاضر مناسب قلمداد می‌شود (کالین، ۲۰۱۵).

ورزشکاران شرکت‌کننده در این پژوهش در رشته‌های گروهی (۴۲ درصد) و انفرادی (۵۸ درصد) فعالیت داشتند. در مجموع، این ورزشکاران در سطح بین‌المللی (۱۶ درصد)، ملی (۳۳/۳ درصد)، استانی (۱۴/۷ درصد)، دانشگاهی یا دانش‌آموزی (۲۲/۷ درصد) و سایر سطوح رقابتی (۱۳/۳ درصد) به انجام فعالیت‌های ورزشی

بیان کردند برای تأیید و اطمینان از روایی سازه این پرسش‌نامه، مطالعات آینده باید از تحلیل عاملی تأییدی بهره ببرند.

برای استفاده از این ابزار باید جنبه‌های بومی- فرهنگی هر کشوری که قصد استفاده از این پرسش‌نامه را دارد، در نظر گرفته شوند (هامبلتون، سائرسی و روبین، ۱۹۹۹). همچنین، برای پیشگیری از سوءتعبیرهایی که هنگام استفاده از پرسش‌نامه‌های روان‌شناختی روی می‌دهد، باید روایی و پایایی آن‌ها کاملاً روشن باشد؛ زیرا، داشتن دانش کافی درباره مفاهیم آماری و درک مفهوم روایی و پایایی در تصمیم‌گیری درباره نتایج ضروری است (تننباوم و اکلوند، ۲۰۱۲)؛ بنابراین، از آنجایی که مبنای انجام هر پژوهشی استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری روا و پایا است و توضیح و تفسیر نتایج پژوهش به روایی ابزار به کار گرفته شده بستگی دارد، پژوهشگر باید از روایی پرسش‌نامه‌ای که از آن استفاده می‌کند مطمئن باشد. پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد ابزاری جدید است که در زمینه روان‌شناسی ورزش و توان‌بخشی ساخته شده است و می‌تواند به‌صورت دقیق ابعاد گوناگون اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران را ارزیابی کند. از آنجایی که این پرسش‌نامه با سؤال‌های کوتاهی چهارچوب‌گذاری شده است، می‌تواند پاسخ افراد را تسهیل کند و ارزیابی بهتری از اضطراب ورزشکاران آسیب‌دیده ارائه کند. با توجه به اهمیت عامل اضطراب در آسیب‌دیدگی و نرخ بالای بروز آسیب و نیز دردسترس نبودن پرسش‌نامه مناسب اضطراب ناشی از آسیب‌های ورزشی در ایران، به نظر می‌رسد که انجام پژوهشی در این خصوص می‌تواند ابزاری معتبر، جامع و کارآمد را در اختیار آسیب‌شناسان ورزشی، روان‌شناسان و مربیان ورزشی قرار دهد و سنجش این عامل شاخص را برای آن‌ها آسان‌تر کند.

مطالعات قبلی و توصیه‌های صورت‌گرفته در این زمینه انجام شد (هامبلتون و همکاران، ۱۹۹۹). بدین منظور، سیاهه مورد نظر توسط پژوهشگر اول این مطالعه و دو متخصص زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه شد. سپس، در یک جلسه هماهنگی، ترجمه‌ها مطابقت داده شدند تا نسخه اولیه تدوین شود. پس از تهیه نسخه فارسی، سیاهه در اختیار سه متخصص زبان انگلیسی قرار گرفت تا فرایند ترجمه به زبان انگلیسی برگردانده شود. در مرحله بعد، ترجمه معکوس با نسخه اصلی مطابقت داده شد و از درستی برگردان فارسی اطمینان حاصل شد.

پس از تأیید درستی ترجمه، هفت نفر از افراد متخصص در زمینه روان‌شناسی ورزش، روان‌شناسی و طب ورزشی، روایی محتوایی پرسش‌نامه‌ها را با ارائه برخی نکات تأیید کردند. مطالعه مقدماتی برای بررسی درک و مفهوم سؤال‌های پرسش‌نامه برای پاسخ‌دهندگان، در یک جامعه کوچک (۱۴ نفر مرد و ۱۲ نفر زن) اجرا شد. ترجمه فارسی سیاهه در بین افراد توزیع شد و با مشاهده نشدن مشکلات مرتبط با فهم گویه‌ها، نسخه نهایی برای توزیع آماده شد و در نهایت، با در نظر گرفتن ظاهر سیاهه اصلی، نسخه نهایی تدوین گردید.

برای گردآوری داده‌ها، از گروه همکاران پژوهش برای یکسان‌سازی اجرا (توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه) در جامعه هدف دعوت شد و موارد مهم در اجرای طرح مرور شدند. مشارکت ورزشکاران به صورت داوطلبانه بود. به پاسخ‌دهندگان اطمینان داده شد که پاسخ آن‌ها محرمانه شمرده می‌شود و تنها برای اهداف پژوهشی از پاسخ آن‌ها بهره گرفته خواهد شد. علاوه بر این موارد، برای جلوگیری از سوگیری در بین پاسخ‌دهندگان، به آن‌ها اطلاع داده شد که نتایج پژوهش هیچ تأثیری بر گزینش و انتخاب آن‌ها در رشته‌های ورزشی مربوط ندارد (مارتنز، برتون، ویلی،

مشغول بودند. انتخاب این دامنه وسیع از سطح مهارت و نوع رشته ورزشی، قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را افزایش می‌دهد (تنباوم و اکلوند، ۲۰۱۲).

ابزار

الف- فرم ثبت مشخصات فردی

برای جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی از یک فرم که دربرگیرنده سه سؤال باز- پاسخ (شامل سن، رشته ورزشی و وضعیت تحصیلی) و پنج سؤال بسته- پاسخ (شامل جنسیت، میزان فعالیت جسمانی، تعداد آسیب در دوره ورزشی، ناحیه آسیب ورزشی و سابقه قهرمانی) استفاده شد.

ب- سیاهه اضطراب از آسیب مجدد

سیاهه اضطراب از آسیب مجدد حاوی ۲۸ سؤال است. این سیاهه از دو خرده‌مقیاس آسیب مجدد هنگام توان بخشی (برای مثال، من نگرانم هنگام دوره توان بخشی با آسیب مجدد مواجه شوم) و اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت (برای مثال، من نگرانم زمان بازگشت به رقابت با آسیب مجدد مواجه شوم) تشکیل شده است. عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان بخشی ۱۳ سؤال دارد و عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت حاوی ۱۵ سؤال است. امتیازدهی براساس مقیاس چهارارزشی لیکرت است که در دامنه هرگز (یک) تا خیلی زیاد (چهار) قرار دارد. نمرات کل برای هر مؤلفه از مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به خرده‌مقیاس به دست می‌آید. لازم است گفته شود که سؤال‌های ۱۳ و ۲۴ نمره‌دهی معکوس دارند.

شیوه گردآوری داده‌ها

برای اجرایی کردن پژوهش حاضر، ابتدا زمینه تهیه پرسش‌نامه و اجرای پژوهش فراهم شد. سیاهه اضطراب از آسیب مجدد با استفاده از روش ترجمه- باز ترجمه^۱ به زبان فارسی برگردان شد. ترجمه براساس

درون‌طبقه‌ای^۶ با استفاده از روش آزمون - آزمون مجدد^۷ تعیین شد. عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس.^۸ نسخه ۱۸ و لیزرل^۹ و ویرایش ۸/۸ انجام گرفت (جورسکوگ و سوربوم، ۲۰۰۶؛ تاباچنیک و فیدل، ۲۰۰۷).

یافته‌ها

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها و استخراج داده‌ها، در مجموع تعداد ۲۹۳ پرسش‌نامه قابل قبول شناخته شدند و برای تجزیه و تحلیل از آن‌ها استفاده شد. جدول شماره ۱ یک نتایج آمار توصیفی هریک از عوامل سیاهه را نشان می‌دهد. عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت، نسبت به عامل دیگر میانگین امتیازی بالاتری دارد و عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی میانگین کمتری دارد. این نتایج در زنان و مردان نیز مشابه بود.

بامپ و اسمیت^{۱۰} (۱۹۹۰). در این پژوهش، برای به‌دست‌آوردن روایی اکولوژیک^{۱۱} در فرایند توزیع و تکمیل پرسش‌نامه‌ها سعی شد پاسخ‌دهندگان سیاهه را در طی ساعت، محل و شرایط یکسان و مناسبی تکمیل کنند؛ بدین ترتیب، پرسش‌نامه‌ها ۳۰ دقیقه قبل از جلسه توان‌بخشی (طبق توصیه سازندگان سیاهه) در اختیار ورزشکاران قرار داده شدند (والکر و همکاران، ۲۰۱۰).

روش آماری

روش آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شاخص‌های آمار توصیفی و استنباطی بودند. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و ترسیم جداول استفاده شد. در ادامه، برای تحلیل داده‌ها و بررسی اعتبار عاملی از تحلیل عامل تأییدی^{۱۲} استفاده شد. همسانی درونی^{۱۳} مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ^{۱۴} محاسبه گردید. علاوه بر این، پایایی زمانی سؤال‌ها به وسیله ضریب همبستگی

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه

عامل	زنان		مردان		مجموع
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی	۲۶/۱۴	۵/۶۷	۲۶/۰۲	۶/۳۵	۶/۰۸
اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت	۳۱/۷۷	۷/۹۷	۳۱/۳۵	۷/۳۹	۷/۵۹

حاضر بود ($P < 0.05$)؛ بنابراین، برای انجام تحلیل عاملی تأییدی از روش برآورد مقاوم بیشینه احتمال^{۱۵}

قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، طبیعی بودن تک‌متغیره و چندمتغیره داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل و از طریق ضریب ماردیا^{۱۶} بررسی شد. نتایج نشان‌دهنده توزیع طبیعی نداشتن داده‌ها در پژوهش

7. Test-Retest
8. SPSS
9. LISREL
10. Jöreskog, & Sörbom
11. Mardia
12. Robust Maximum likelihood

1. Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith
2. Ecological Validity
3. Confirmatory Factor Analyses
4. Internal consistency
5. Cronbach's Alpha
6. Interclass Correlation Coefficient

میانگین مجذور باقی‌مانده؛ شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت؛ شاخص نیکویی برازش^۷، شاخص برازش فزاینده^۸ و شاخص برازندگی مقایسه‌ای استفاده شدند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدل براساس الگوی نسخه اصلی سیاهه شکل داده شد. جدول شماره دو نتایج تحلیل عاملی تأییدی را نشان می‌دهد. همچنین، شکل شماره یک مدل اندازه‌گیری پژوهش را در حالت تخمین استاندارد نشان می‌دهد.

ساتروا- بنتلر^۱ (۲۰۰۶) استفاده شد. از آنجایی که در بین متخصصان معادلات ساختاری، توافق کلی درباره اینکه کدامیک از شاخص‌های برازندگی برآورد بهتری از مدل فراهم می‌کنند وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود ترکیبی از چند شاخص گزارش شود (هو و بنتلر^۲، ۱۹۹۹)؛ در نتیجه، در پژوهش حاضر و هم‌راستا با مطالعات تحلیل عاملی، از بین شاخص‌های برازندگی، شاخص‌های نسبت‌خی دو به درجه آزادی^۳، شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب؛ شاخص ریشه

جدول ۲. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی

مقادیر مشاهده شده	مقادیر قابل قبول	شاخص‌های برازش
۱۳۵۴/۸۸	وابسته به حجم نمونه	کای اسکوئر
۴۶۹	وابسته به حجم نمونه	درجه آزادی
۲/۸۸	وابسته به حجم نمونه	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی
۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت
۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی مقایسه‌ای
۰/۹۰	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش
۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازش فزاینده
۰/۰۷۹	کمتر از ۰/۰۸۰	شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب
۰/۰۶۸	کمتر از ۰/۰۸۰	شاخص ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده

برازندگی عالی مدل هستند (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). برای شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب مقادیر کمتر از ۰/۰۸ نشان‌دهنده قابل قبول و معقول بودن مدل و کمتر از ۰/۰۶ نشان‌دهنده یک مدل مناسب هستند (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). در مورد شاخص کای اسکوئر به درجه آزادی، توافقی درباره مقادیر قابل قبول وجود ندارد. برخی از پژوهشگران مقادیر کمتر از سه را برای آن مناسب می‌دانند (کلاین، ۲۰۱۵). همان‌گونه که در

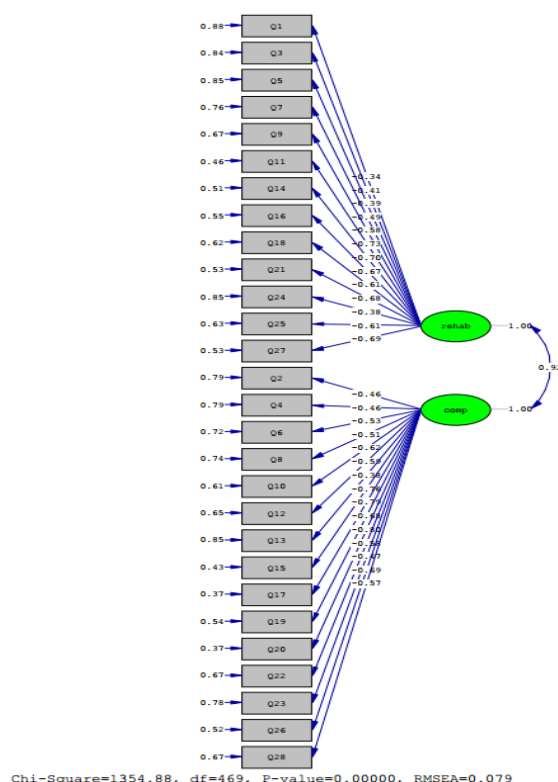
متخصصان برای شاخص‌های برازندگی ملاک‌های برش متفاوتی را ارائه کرده‌اند؛ برای مثال، در شاخص‌های شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش فزاینده و شاخص برازندگی مقایسه‌ای که دامنه تغییرات آن‌ها بین صفر و یک است، مقادیر بالاتر از ۰/۸۵ نشان‌دهنده برازش نسبی مدل، مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ نشان‌دهنده برازندگی خوب و مقادیر بالاتر از ۰/۹۵ نشان‌دهنده

5. Root Mean Square Residual
6. Non-Normed Fit Index
7. Goodness of Fit Index
8. Incremental Fit Index
9. Comparative Fit Index

1. Satorra-Bentler
2. Hu & Bentler
3. Chi-Square /Degree of Free
4. Root Mean Square Error of Approximation

در نتیجه، برازش مناسب مدل تحلیل عاملی تأییدی است. همچنین، شاخص ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده نشان می‌دهد که خطای مدل بسیار ناچیز است و برازش انجام‌شده قابل قبول است.

جدول شماره دو مشاهده می‌شود، شاخص‌های شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش فزاینده، شاخص برازندگی مقایسه‌ای و شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت بالاتر از ۰/۹۰ و شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب کمتر از ۰/۰۸ هستند که این مطلب نشانگر قابل قبول بودن شاخص‌های برازندگی و



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد در حالت تخمین استاندارد

(شکل شماره یک و جدول شماره سه). در معناداری مدل، چنانچه قدر مطلق عدد معناداری تی کمتر از ۱/۹۶ باشد، رابطه یا اثر، معنادار نیست (کالین، ۲۰۱۵).

علاوه بر این، برای ارزیابی مدل لازم بود از صحت مدل اندازه‌گیری متغیرهای مشاهده‌شده (برون‌زا) و مکنون (درون‌زا) در همه عوامل اطمینان حاصل شود که بدین منظور از مدل مسیر در حالت معناداری استفاده شد

جدول ۳. شاخص‌های بار عاملی و مقدار تی

سؤال‌ها	شاخص		شاخص	
	بار عاملی	مقدار تی	بار عاملی	مقدار تی
عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت				
سؤال ۱	۰/۳۳	۴/۱۱	سؤال ۲	۰/۳۶
سؤال ۳	۰/۴۹	۴/۹۶	سؤال ۴	۰/۴۲
سؤال ۵	۰/۳۰	۴/۷۷	سؤال ۶	۰/۳۴
سؤال ۷	۰/۴۲	۶/۱۸	سؤال ۸	۰/۴۰
سؤال ۹	۰/۷۵	۷/۴۲	سؤال ۱۰	۰/۴۵
سؤال ۱۱	۰/۶۸	۱۰/۱۱۳	سؤال ۱۲	۰/۶۶
سؤال ۱۴	۰/۵۲	۹/۴۶	سؤال ۱۳	۰/۵۰
سؤال ۱۶	۰/۷۹	۹/۰۲	سؤال ۱۵	۰/۶۳
سؤال ۱۸	۰/۵۷	۸/۰۰	سؤال ۱۷	۰/۶۱
سؤال ۲۱	۰/۸۸	۹/۱۹	سؤال ۱۹	۰/۶۳
سؤال ۲۴	۰/۴۰	۴/۶۷	سؤال ۲۰	۰/۶۶
سؤال ۲۵	۰/۴۸	۷/۹۵	سؤال ۲۲	۰/۸۲
سؤال ۲۷	۰/۵۸	۹/۳۰	سؤال ۲۳	۰/۶۸
			سؤال ۲۶	۰/۷۲
			سؤال ۲۸	۰/۶۳

توان‌بخشی و بازگشت به رقابت، به‌ترتیب برابر با ۰/۸۱ و ۰/۷۷ است. با توجه به اینکه ضرایب همسانی درونی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده بالا و مناسب است، پایایی این پرسش‌نامه تأیید می‌شود. برای بررسی پایایی زمانی، آزمون مجدد پس از سه هفته اجرا شد. تعداد ۴۰ ورزشکار (۲۴ نفر مرد و ۱۶ نفر زن) پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد را بار دیگر تکمیل کردند. نتایج آزمون مجدد نشان داد که ضریب همبستگی درون‌گروهی^۱ خرده‌مقیاس‌ها از ۰/۷۳ تا ۰/۷۱ متفاوت است (جدول شماره چهار). نتایج آزمون-بازآزمون پرسش‌نامه حاکی از آن است که همبستگی درون‌گروهی عوامل با فاصله ۹۵ درصد اطمینان در حد مطلوب قرار دارد.

مقدار ارزش تی در همه سؤال‌ها بالاتر از ۲ بود که حاکی از وجود رابطه معنادار بین سؤال‌ها و عامل‌های مربوط است؛ بنابراین، فرض برابری ضرایب رگرسیونی رد می‌شود و همه مسیرها بر متغیر پاسخ مؤثرند؛ براین اساس، با توجه به شاخص‌های برازش مدل و مدل مسیر در حالت معناداری می‌توان اظهار کرد که مدل از برازش قابل‌قبولی برخوردار است. برای برآورد پایایی پرسش‌نامه از روش محاسبه همسانی درونی (روش آلفای کرونباخ) استفاده شد. همان‌طور که در جدول شماره چهار مشاهده می‌شود، نتیجه محاسبات انجام‌شده برای برآورد پایایی عامل‌های پرسش‌نامه نشان داد که مقدار ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های اضطراب از آسیب مجدد هنگام

1. Interclass Correlation Coefficient

جدول ۴. نتایج ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون‌گروهی

عامل	شاخص
اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی	ضریب آلفا
	همبستگی درون‌گروهی
اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت	ضریب آلفا
	همبستگی درون‌گروهی
	۰/۸۱
	۰/۷۳
	۰/۷۷
	۰/۷۱

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده ایرانی بود.

برای ارزیابی اعتبار عاملی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج حاکی از برازش مناسب مدل اندازه‌گیری بود و شاخص‌های مناسبی نیز به دست آمدند. همچنین، همه سؤال‌ها در ساختار حفظ شدند. در مطالعه والکر و همکاران (۲۰۱۰)، از تحلیل عاملی اکتشافی با توجه به ساخت پرسش‌نامه استفاده شده بود. پژوهش آن‌ها نیز حاکی از وجود دو عامل و ۲۸ سؤال بود که این نتایج با نتایج پژوهش حاضر همسو است. در اینجا باید به این نکته اشاره شود که پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که از تحلیل عاملی تأییدی استفاده کرده است و پژوهش آینده می‌تواند در این زمینه اطلاعات بیشتری را در رابطه با ساختار عاملی ارائه دهند. به علاوه، استفاده از مدل‌های رقیب می‌تواند بهترین مدل را برای این ساختار ۲۸ سؤالی نشان دهد.

مسئله مهم دیگر در مورد روایی سازه سیاهه اضطراب از آسیب مجدد، قدرت پیش‌بینی و معناداری سؤال‌ها درباره عامل‌های مربوط به خود آن‌ها است. مقادیر بار عاملی و نتایج آزمون ارزش تی در تحلیل عاملی نشان دادند که ارتباط معناداری بین سؤال‌ها و عامل‌های مربوط وجود دارد که به موجب آن، سؤال‌ها در ساختار نظری سیاهه تأیید شدند.

در این پژوهش، سؤال‌هایی که بالاترین بار عاملی را در مؤلفه اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی

دارند، به‌طور عمده مربوط به پاسخ‌هایی هستند که اضطراب هنگام توان‌بخشی را بیان می‌کنند. این درحالی است که بالاترین بار عاملی در سؤال‌های مربوط به مؤلفه اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به مسابقه، به‌طور ویژه ادراک اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران را هنگام بازگشت به مسابقه نشان می‌دهد.

تجزیه و تحلیل پایایی نشان داد که عامل‌های سیاهه اضطراب از آسیب مجدد سطح خوبی از همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) را به دست آورده‌اند و مقادیر آلفا در دو عامل از نقطه برش پذیرفته شده ۰/۷ بالاترند. با توجه به این شواهد این امکان وجود دارد که مقادیر بالای همسانی درونی در همه ابعاد متوجه ارزیابی فردی در پاسخ‌ها و ترجمه مناسب سیاهه باشند (هامبلتون و همکاران، ۱۹۹۹). این نتایج حاکی از آن است که نسخه ترجمه شده سیاهه اضطراب از آسیب مجدد با دو عامل و ۲۸ سؤال، تجانس درونی بالایی دارد و این سیاهه در ورزشکاران آسیب‌دیده ایرانی پایایی مناسبی دارد.

نتایج به دست آمده در این بخش از پژوهش حاضر با نتایج ضرایب آلفای کرونباخ پژوهش والکر و همکاران (۲۰۱۰) شباهت‌هایی دارد. در نتایج همسانی درونی در پژوهش والکر و همکاران (۲۰۱۰)، مقادیر آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۹۶ در عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت تا ۰/۹۸ در اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی متغیر بودند که با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر اختلاف دارد؛ اما در هر دو پژوهش مقادیر آلفا بالاتر از

نیز ضروری به‌نظر می‌رسد؛ از این‌رو، برای تکمیل روایی پرسش‌نامه مطالعه حاضر، مطالعات بعدی را می‌توان با استفاده از این روش‌های تحلیلی انجام داد. همچنین، برای بررسی تغییرناپذیری اعتبار عاملی در زیرگروه‌های مختلف پژوهش (جنسیت، سن، رشته ورزشی و سابقه ورزشی) می‌توان از تحلیل عاملی استفاده کرد. مشکلات و محدودیت‌های جمع‌آوری اطلاعات روان‌شناختی به شیوه سنتی مانند روش ممداد و کاغذی^۳ را نیز می‌توان با شیوه‌های جدید مانند درگاه‌های وب^۴ برنامه‌های کامپیوتری و اینترنت تا حدودی تعدیل کرد (تنناتوم و اکلوند، ۲۰۱۲). همچنین، پیشنهاد می‌شود با استفاده از نسخه فارسی سیاهه، اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران در ابعاد مختلف با توجه به جنس، سن، رشته ورزشی و سطح رقابت مقایسه شود. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که تلاش‌های انجام‌شده در زمینه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد و مدل اندازه‌گیری آن نتیجه‌بخش است و این سیاهه با توجه به شیوه اجرا و سهولت نمره‌گذاری که مهم‌ترین جنبه عملی آن است، ابزاری روا و پایا است که می‌تواند اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران را ارزیابی کند؛ به گونه‌ای که می‌توان از آن به‌عنوان ابزاری قابل‌اطمینان در پژوهش‌های ورزشی و بازگشت ایمن ورزشکار به ورزش استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

از همکاران و مربیانی که در توزیع و تکمیل پرسش‌نامه‌ها کمال مساعدت را داشتند و همچنین، از ورزشکاران محترم برای صبر و حوصله در پاسخ‌گویی به سؤال‌ها صمیمانه سپاسگزاریم.

۰/۷ است که در نتیجه، پایایی سیاهه در هر دو مطالعه تأیید شده است.

بررسی ادبیات پژوهشی مربوط به اضطراب از آسیب مجدد نشان داد که هیچ پژوهشی پایایی زمانی سیاهه ذکرشده را بررسی نکرده است و پژوهش حاضر اولین اقدام برای به‌دست‌آوردن این ویژگی است. براساس نتایج جدول شماره چهار، مقادیر ضرایب همبستگی درون‌گروهی خرده‌مقیاس‌های سیاهه حاصل از آزمون مجدد با سه هفته فاصله، در دامنه‌ای از ۰/۷۱ در عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت تا ۰/۷۳ در عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی متغیرند و مقادیر خرده‌مقیاس‌ها از مقدار قابل‌قبول (۰/۷۰) بالاترند که حاکی از قابل‌قبول بودن پایایی زمانی یا قابلیت تکرارپذیری است (تنناتوم و اکلوند، ۲۰۱۲). با توجه به آنچه بیان شد، اختلافات اندک مشاهده‌شده در روایی و پایایی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد با نسخه اصلی را می‌توان به تفاسیر و ادراکات مشترک پاسخ‌دهندگان فارسی‌زبان و انگلیسی‌زبان به سؤال‌های سیاهه نسبت داد (تنناتوم و اکلوند، ۲۰۱۲).

برخی از محدودیت‌ها باید با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در نظر گرفته شوند. نمونه پژوهش حاضر از ورزشکاران رشته‌های ورزشی متفاوت و سطوح مهارتی مختلفی تشکیل شد و این امکان وجود دارد که الگوی پاسخ در رابطه با این ویژگی‌ها متفاوت باشد. علاوه‌براین، تحلیل عاملی یکی از بهترین روش‌ها در بررسی روایی سازه پرسش‌نامه‌های روان‌شناختی محسوب می‌شود (کلاین، ۲۰۱۵)؛ اما بررسی روایی واگراؤ هم‌زمان^۲ سیاهه با استفاده از سایر پرسش‌نامه‌ها و ابزارهای معتبر

منابع

1. Andersen, M. B., & Williams, J. (2001). Returning to action and the prevention of future injury. In J. Crossman (ed.), *Coping with sports injuries: Psychological strategies for rehabilitation* (pp. 162-173). Oxford: Oxford University Press.
2. Arvinen-Barrow, M., & Walker, N. (2013). *The psychology of sport injury and rehabilitation*. Wisconsin: Routledge.
3. Bianco, T. (2001). Social support and recovery from sport injury: Elite skiers share their experiences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(4), 376-388.
4. Bianco, T., Malo, S., & Orlick, T. (1999). Sport injury and illness: Elite skiers describe their experiences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(2), 157-169.
5. Cassidy, C. M. (2006). Understanding sport-injury anxiety. *Athletic Therapy Today*, 11(4), 57-58.
6. Chase, M. A., Magyar, T. M., & Drake, B. M. (2005). Fear of injury in gymnastics: Self-efficacy and psychological strategies to keep on tumbling. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 465-475.
7. Crossman, J. (1997). Psychological rehabilitation from sports injuries. *Sports Medicine*, 23(5), 333-339.
8. Driediger, M., Hall, C., & Callow, N. (2006). Imagery use by injured athletes: A qualitative analysis. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 261-272.
9. Ford, I. W., & Gordon, S. (1998). Perspectives of sport trainers and athletic therapists on the psychological content of their practice and training. *Journal of Sport Rehabilitation*, 7, 79-94.
10. Gallagher, B. V., & Gardner, F. L. (2007). An examination of the relationship between early maladaptive schemas, coping, and emotional response to athletic injury. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1(1), 47-67.
11. Gould, D., & Udry, E. (1994). The psychology of knee injuries and injury rehabilitation. *Rehabilitation of the Injured Knee*, 1 (2), 86-98.
12. Gould, D., Udry, E., Bridges, D., & Beck, L. (1997). Stress sources encountered when rehabilitating from season-ending ski injuries. *Sport Psychologist*, 11(4), 361-378.
13. Häggglund, M., Waldén, M., Bahr, R., & Ekstrand, J. (2005). Methods for epidemiological study of injuries to professional football players: developing the UEFA model. *British Journal of Sports Medicine*, 39(6), 340-346.
14. Hambleton, R., Sireci, S., & Robin, F. (1999). Adapting credentialing exams for use in multiple languages. *CLEAR Exam Review*, 10(2), 24-28.
15. Heil, J. (1993). *Psychology of sport injury*. Springfield: Human Kinetics Publishers.
16. Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
17. Johnston, L. H., & Carroll, D. (1998). The context of emotional responses to athletic injury: A qualitative analysis. *Journal of Sport Rehabilitation*, 7, 206-220.
18. Jöreskog, K. G., Sörbom, D., & Wallentin, F. Y. (2006). Latent variable scores and observational residuals. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.183.5728&rep=rep1&type=pdf> (Accessed Dec 17, 2015).
19. Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Michigan: Guilford publications.

20. Kvist, J., Ek, A., Sporrstedt, K., & Good, L. (2005). Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 13(5), 393-397.
21. Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A., & Smith, D. E. (1990). Development and validation of the competitive state anxiety inventory-2. *Competitive Anxiety in Sport*, 1(1), 117-190.
22. Petitpas, A., Danish, S., & Murphy, S. (1995). Caring for injured athletes. *Sport Psychology Interventions*, 2 (3) 255-281.
23. Podlog, L., & Eklund, R. C. (2005). Return to sport after serious injury: a retrospective examination of motivation and psychological outcomes. *Journal of sport rehabilitation*, 14(1), 20-34.
24. Podlog, L., & Eklund, R. C. (2006). A longitudinal investigation of competitive athletes' return to sport following serious injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(1), 44-68.
25. Satorra, A., & Bentler, P. M. (1988). Scaling corrections for chi-square statistics in covariance structure analysis. Paper presented at the Proceedings of the American Statistical Association, Cornell University.
26. Tabachnick, B., & Fidell, L. (2006). Using multivariate statistics (5th ed). Boston, MA: Allyn & Bacon.
27. Taylor, J., & Taylor, S. (1997). Psychological approaches to sports injury rehabilitation. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins.
28. Tenenbaum, G., & Eklund, R. C. (2012). Measurement in sport and exercise psychology. *Sport Psychologist*, 26, 647-649.
29. Tripp, D. A., Stanish, W., Ebel-Lam, A., Brewer, B. W., & Birchard, J. (2011). Fear of reinjury, negative affect, and catastrophizing predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at 1 year postsurgery. Available at: <https://psycnet.apa.org/record/2011-16806-004> (Accessed May 21, 2019).
30. Walker, N., Thatcher, J., & Lavalley, D. (2010). A preliminary development of the Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI). *Physical Therapy in Sport*, 11(1), 23-29.
31. Weinberg, R. S., & Gould, D. (2014). Foundations of Sport and Exercise Psychology (6th ed). Miami: Human Kinetics.
32. Williams, J., & Roepke, N. (1993). Psychology of injury and injury rehabilitation. In Tenenbaum, G and Eklund, R. (ed), Handbook of research on sport psychology, (pp.815-839). New Jersey: John Wiley.
33. Williams, J., Rotella, R., & Heyman, S. (1998). Stress, injury, and the psychological rehabilitation of athletes. *Applied Sport Psychology*, 2 (4), 409-428.
34. Williams, J. M., & Andersen, M. B. (1998). Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 5-25.

استناد به مقاله

مه‌رصف‌ر، ا. ح.، صبیانی، م.، و مینونژاد، ه. (۱۳۹۸). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۷، ص. ۷۲-۱۵۷. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2017.3176.1326

Mehrsafar, A. H., Sebyani, M., & Minoonejad, H. (2019). Psychometric Properties of Persian Version of Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI) in Injured Athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 157-72. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2017.3176.1326

پیوست الف- نسخه فارسی پرسش‌نامه سیاهه اضطراب از آسیب مجدد

لطفاً عبارات زیر را بخوانید و سپس، با توجه به مقیاس داده‌شده مشخص کنید که هر کدام از آن‌ها تا چه اندازه در مورد دلیل فعالیت شما در این رشته ورزشی صدق می‌کنند.

بسیاری از ورزشکاران در طول دوره توان بخشی یا زمان بازگشت به میدانی ورزشی دچار اضطراب می‌شوند. لطفاً سؤال‌ها را بخوانید و دور هر شماره‌ای که فکر می‌کنید احساس شما را که به طور معمول در طول رقابت یا قبل از آن بیان می‌کند، خط بکشید. پاسخ غلطی وجود ندارد. تا آنجا که امکان دارد به سؤال‌ها صادقانه جواب دهید.

هرگز	گاهی اوقات	تقریباً	اغلب	
۱	۲	۳	۴	۱ نگرانم در طول دوره بازتوانی دوباره آسیب ببینم.
۱	۲	۳	۴	۲ نگرانم در طول زمان بازگشت به رقابت دوباره آسیب ببینم.
۱	۲	۳	۴	۳ در مورد اینکه در طول دوره بازتوانی دوباره آسیب ببینم، احساس عصبانیت به من دست می‌دهد.
۱	۲	۳	۴	۴ در مورد اینکه در طول زمان بازگشت به میدانی مسابقه دوباره آسیب ببینم، احساس عصبی بودن به من دست می‌دهد.
۱	۲	۳	۴	۵ شک دارم که در طول توان بخشی بدون آسیب باقی بمانم.
۱	۲	۳	۴	۶ شک دارم که در طول بازگشت به میدانی بدون آسیب باقی بمانم.
۱	۲	۳	۴	۷ احساس می‌کنم در طول دوره بازتوانی در آستانه آسیب دیدگی مجدد هستم.
۱	۲	۳	۴	۸ احساس می‌کنم در زمان بازگشت به رقابت در آستانه آسیب دیدگی مجدد هستم.
۱	۲	۳	۴	۹ نگرانم به خاطر ترس از دوباره آسیب دیدن دوره بازتوانی را به خوبی انجام ندهم.
۱	۲	۳	۴	۱۰ نگرانم به خاطر ترس از دوباره آسیب دیدن نتوانم به مسابقات برگردم.
۱	۲	۳	۴	۱۱ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، زمانی که به بازتوانی فکر می‌کنم، در بدنم احساس تنش می‌کنم.
۱	۲	۳	۴	۱۲ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، زمانی که به بازگشت به مسابقات فکر می‌کنم، در بدنم احساس سفتی می‌کنم.
۱	۲	۳	۴	۱۳ مطمئنم که در طول دوره بازگشت به مسابقات مصدوم نخواهم شد.
۱	۲	۳	۴	۱۴ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، از اینکه در دوره بازتوانی شکست بخورم، نگرانم.
۱	۲	۳	۴	۱۵ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، از اینکه در زمان بازگشت به مسابقات شکست بخورم، نگرانم.
۱	۲	۳	۴	۱۶ نگرانی از دوباره آسیب دیدن در بازتوانی باعث ایجاد سفتی در بدنم می‌شود.
۱	۲	۳	۴	۱۷ نگرانی از دوباره آسیب دیدن در بازگشت به مسابقات باعث ایجاد تنش در بدنم می‌شود.

۴	۳	۲	۱	به دلیل نگرانی از دوباره آسیب دیدن، درمورد اینکه در دوره بازتوانی عملکرد ضعیف یا نامناسبی داشته باشم، نگرانم.	۱۸
۴	۳	۲	۱	به دلیل نگرانی از دوباره آسیب دیدن، درمورد اینکه در بازگشت به مسابقات عملکرد ضعیف یا نامناسبی داشته باشم، نگرانم.	۱۹
۴	۳	۲	۱	به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، از اینکه در بازگشت کامل به مسابقات دچار شکست شوم، احساس نگرانی می‌کنم.	۲۰
۴	۳	۲	۱	به خاطر ترس از دوباره آسیب دیدن، درطول دوره بازتوانی در شکم احساس فشار (سفتی) می‌کنم.	۲۱
۴	۳	۲	۱	نگرانم اگر درطول دوره بازگشت به مسابقات دوباره آسیب ببینم، دیگران از من ناامید شوند.	۲۲
۴	۳	۲	۱	از فکر کردن به اینکه درطول دوره بازگشت به مسابقات مجدداً آسیب ببینم، کف دستانم عرق می‌کند.	۲۳
۴	۳	۲	۱	مطمئنم درطول دوره توان بخشی دوباره دچار آسیب دیدگی نمی‌شوم؛ زیرا، در ذهنم تصور می‌کنم که از آسیب رها شده‌ام.	۲۴
۴	۳	۲	۱	به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن نمی‌توانم بر دوره بازتوانی تمرکز کنم.	۲۵
۴	۳	۲	۱	به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن نمی‌توانم تمرکز خود را بر بازگشت به مسابقات بگذارم.	۲۶
۴	۳	۲	۱	در بدنم به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن درطول دوره بازتوانی احساس سفتی (گرفتگی) می‌کنم.	۲۷
۴	۳	۲	۱	در بدنم به خاطر دوباره آسیب دیدن در بازگشت به میداین مسابقه احساس سفتی (گرفتگی) می‌کنم.	۲۸

انطباق‌پذیری، رواسازی و پایایی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در ورزشکاران

پروانه شمسی‌پور دهکردی^۱، و محیا محمدتقی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۱۱

چکیده

هدف پژوهش حاضر، انطباق‌پذیری، تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در جامعه ورزشکاران بود. تعداد ۳۸۱ ورزشکار با سطوح مهارتی انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری استفاده‌شده در پژوهش حاضر، پرسش‌نامه ۱۴ سؤالی خودارائه‌گری در تمرین (کونری و همکاران، ۲۰۰۰) بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی، ضرایب آلفای کرونباخ و همبستگی درون‌طبقه‌ای نشان داد که پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین، از ساختار دوعاملی و ۱۴ سؤالی پرسش‌نامه اصلی حمایت کرده است و روایی عاملی و پایایی آن را تأیید کرده است؛ بنابراین، نسخه فارسی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین دارای روایی و پایایی قابل‌قبولی در ورزشکاران ایرانی با سطوح مختلف مهارتی است و مربیان، ورزشکاران و پژوهشگران می‌توانند از این پرسش‌نامه استفاده کنند.

کلیدواژه‌ها: پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین، روایی سازه، همسانی درونی، پایایی زمانی، ورزشکاران.

۱. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه الزهرا (س) تهران (نویسنده مسئول)

Email: pshamsipour@alzahra.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشگاه شهیدبهشتی تهران

مقدمه

همه روزه تصمیم می‌گیریم بر شیوه ادراک و تفکر دیگران از خود، نفوذ کنیم. نوع لباسی که برای پوشیدن انتخاب می‌کنیم؛ کارها و فعالیت‌هایی تفریحی که به آن‌ها می‌پردازیم و شیوه صحبت کردن می‌تواند بر ادراک دیگران از ما تأثیرگذار باشد؛ برای مثال، هنگامی که تمرین می‌کنیم و درحین تمرین متوجه می‌شویم فردی نظاره‌گر ما است، احتمالاً تلاش می‌کنیم وزن سنگین‌تری را بلند کنیم؛ هنگام دوچرخه‌سواری با یک دوست می‌توانیم مسافت بیشتری را نسبت به زمانی که به‌تنهایی دوچرخه‌سواری می‌کنیم، طی کنیم؛ درحین تمرین بدنی سعی می‌کنیم لباسی بپوشیم که اندام ما را برجسته و زیباتر نشان دهد، ژست می‌گیریم و سعی می‌کنیم خود را فرد توانمندی نشان دهیم و بیشتر خود را در معرض دید دیگران قرار می‌دهیم؛ اما توجه به این نکته مهم است که همیشه در این رفتارها آگاهانه درگیر نمی‌شویم یا حتی دلیل انجام تعداد زیادی از این اعمال و رفتارها را نمی‌دانیم؛ بلکه بیشتر رفتارها و اعمالی که درمقابل دیگران انجام می‌دهیم و بیان می‌کنیم، می‌توانند در قالب محرک‌های خودارائه‌گری^۱ تفسیر شوند (مارتین گینیس^۲، لیندوال و پراپاوسیسی، ۲۰۱۲). خودارائه‌گری عبارت است از پرونده‌های رفتاری‌ای که به‌وسیله آن افراد تلاش می‌کنند بر تفکر و برداشت‌های دیگران از خود، نظارت و کنترل داشته باشند (چینگ و سییون^۳، ۲۰۱۵).

طبق نظریه خودارائه‌گری، فرد می‌تواند بر شیوه‌ای که او با دیگران رفتار و رابطه برقرار می‌کند (چینگ و

سییون، ۲۰۱۵) و حتی می‌تواند بر روش زندگی اجتماعی، استخدام و مشارکت‌های عاطفی فرد نیز تأثیر داشته باشد (لری^۴، ۱۹۹۲؛ کانری و موتل^۵، ۲۰۰۳). افراد چهره مثبت و جذابی از خود به دیگران نمایش می‌دهند تا مطلوبیت اجتماعی‌شان را افزایش دهند. انگیزه چنین رفتاری توسط فرد موردقبول، تحسین و موردتصدیق دیگران واقع شدن و حفظ تعادل بین خود اجتماعی و خود مطلوب است (گاماج^۶ و همکاران، ۲۰۰۴). پژوهشگران معتقدند که احتمالاً خودارائه‌گری نقش مهمی در خلق رفتارهای ورزشی دارد (لری، ۱۹۹۲؛ لری، تکیویچین و کراکسبرگر^۷، ۱۹۹۴)؛ برای مثال، خودارائه‌گری می‌تواند بر انگیزه شخصی فرد برای تمرین کردن (کراوفورد و اکلند^۸، ۱۹۹۴)، نوع فعالیت و ورزش‌هایی که فرد برای اجرا انتخاب می‌کند (سادالا، لیندر و جنکینز^۹، ۱۹۸۸)، سطح و مقدار تلاش فرد برای تمرین (بوچر^{۱۰}، فلیچر کورتین و گینس، ۱۹۸۸؛ برانت و سایبستون^{۱۱}، ۲۰۰۹) و انتخاب محل تمرین و هم‌بازی تأثیرگذار باشد (اسپینک^{۱۱}، ۱۹۹۲؛ سیبایر^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین، خودارائه‌گری می‌تواند انتخاب نوع پاسخ مؤثر فرد در تمرین را تحت تأثیر قرار دهد. از آنجایی که یکی از انگیزه‌های اجتماعی ورزش تمایل به اثرگذاری مطلوب بر دیگران است، اغلب مردم ترجیح می‌دهند با افراد جذاب سروکار داشته باشند و جذاب جلوه کنند (پراپاوسیسی^{۱۳}، گراو و اکلند، ۲۰۰۴؛ صالحی و رحمانی، ۲۰۱۱). به‌همین دلیل، مدام تلاش می‌کنند برداشت‌های دیگران از خود را به‌خوبی مدیریت کنند. روان‌شناسان در حیطه ورزش نیز این پدیده را مدیریت برداشت یا

8. Sadalla, Linder & Jenkins
9. Boutcher
10. Brunet & Sabiston
11. Spink
12. Sebire
13. Prapavessis

1. Self-Presentation
2. Martin Ginis
3. Chiang & Suen
4. Leary
5. Conroy & Motl
6. Gammage
7. Crawford & Eklund

خودارائه‌گری در ورزش نامیده‌اند (لری، ۱۹۹۲؛ گامیچ و همکاران، ۲۰۰۴). این مطالعات پیشنهاد می‌کنند که خودارائه‌گری در ورزش برای کمک به روان‌شناسان ورزشی برای درک رفتار تمرینی فرد متغیری مهم محسوب می‌شود. از سوی دیگر، بسیاری از افراد نگران این هستند که دیگران در خلال تمرین‌های ورزشی ظاهر بدنی آن‌ها را چگونه ارزیابی می‌کنند. این نگرانی بر نوع فعالیت‌هایی که فرد درگیر آن‌ها می‌شود و اینکه کجا و با چه کسانی ورزش می‌کند و میزان لذتی که از فعالیت ورزشی می‌برد، اثر می‌گذارد (صالحی و رحمانی، ۲۰۱۰).

برای بررسی و ارزیابی هر متغیر در رفتار ورزشی از جمله خودارائه‌گری، لازم است برای این متغیر از نظر روان‌سنجی ابزاری روا و پایا تهیه شود تا با استفاده از آن ابزار بتوان میزان خودارائه‌گری فرد در محیط‌های تمرینی را ارزیابی کرد. تا به امروز تعدادی از این ابزارها طراحی شده‌اند تا مفاهیم عمومی خودارائه‌گری را ارزیابی کنند؛ مانند پرسش‌نامه ترس از ارزیابی منفی و مقیاس عمومی خودآگاهی؛^۱ اما هیچ کدام از این ابزارها رفتارها و محرک‌های خودارائه‌گری را که به‌طور ویژه مربوط به محیط‌های تمرین باشند، ارزیابی نمی‌کنند. برای پرکردن این خلأ، کونری، موتل و هال (۲۰۰۰) پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین^۲ را طراحی کردند. ابتدا پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین برپایه مدل دوعاملی پیشنهادشده توسط کوالسکی و لری^۳ (۱۹۹۰) طراحی شد.

کونری و همکاران (۲۰۰۰) بیان کردند که خودارائه‌گری دارای دو مؤلفه اثر انگیزی^۴ و اثر ساختاری^۵ (شکل ظاهری) است. اثر انگیزی یک عامل شناختی است که فرد به کار می‌گیرد تا بر دیدگاه دیگران نسبت به خود تأثیر بگذارد؛ بنابراین، این

انگیزش است که باعث می‌شود شما برای نمایش دادن خود به دیگران از روش‌های ویژه و متنوعی استفاده کنید؛ برای مثال، در یک زمینه ورزشی، ممکن است برای برخی افراد مهم باشد که تأثیر ویژه‌ای بر دیگران داشته باشند و سعی کنند با رفتارهای خاص خود جلب توجه کنند؛ درحالی‌که شاید افراد دیگر به این مسئله که دیگران چه ادراک و تصویری از آن‌ها دارند، اهمیتی ندهند. مؤلفه دوم خودارائه‌گری؛ یعنی اثر ساختاری، جزء رفتاری این مدل است و مستلزم ایجاد اثر دلخواه و مطلوب در دیگران است (لری و کوالسکی، ۱۹۹۰)؛ برای مثال، افراد ممکن است جلوی غریبه‌ها سریع‌تر بدونند یا جلوی دیگران جدول تمرینی فشرده و سنگین خود را برای دوستان شرح دهند یا ممکن است لباس ویژه تمرین بپوشند تا از طریق انجام این فعالیت‌ها در دیگران حس اینکه ورزشکار هستند، ایجاد کنند. اثرهایی که فرد از طریق انتخاب این‌گونه رفتارها می‌تواند بر برداشت‌های دیگران داشته باشد، به‌عنوان اثر ساختاری متغیر روان‌شناسی خودارائه‌گری مطرح است. به‌عبارت‌دیگر، می‌توان بیان کرد که اثر انگیزی نشان‌دهنده «درجه‌ای است که یک فرد می‌خواهد دیگران را به این باور و درک که او ورزشکار است برساند» و اثر ساختاری «بر عناصر اجتماعی ورزش برای نفوذ در برداشت دیگران از فرد برای نمایش خود به‌عنوان ورزشکار» تأکید می‌کند (مثلاً معاشرت با ورزشکاران به‌صورت متداول، نشان دادن توانایی ورزشی به‌صورت عمومی، تظاهراتی آشکار از تلاش‌های فیزیکی و مانند یک ورزشکار لباس پوشیدن) (کونری و موتل، ۲۰۰۳).

کونری و همکاران (۲۰۰۰) پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین را برای اندازه‌گیری مؤلفه‌های اثر انگیزش و اثر ساختار طراحی کردند. در مطالعه اول، ۱۰۷ سؤال

3. Kowalski, & Leary
4. Impression Motivation
5. Impression Construction

1. Conroy
2. Self-Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ)

برای ارزیابی اثر انگیزش و اثر ساختار توسط کارشناسان در زمینه تمرین و روان‌شناسی اجتماعی در نظر گرفته شد. پس از حذف، اصلاح و اضافه کردن آیتم‌های جدید براساس بازخوردی که از دیگر کارشناسان دریافت کردند، اولین نسخه از پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین، شامل ۱۲۵ آیتم در دو مؤلفه اثر انگیزشی و اثر ساختاری ایجاد شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی برای تعیین روایی سازه روی ۲۰۸ ورزشکار نشان داد که ۲۰ سؤال اثر انگیزشی و ۲۱ سؤال اثر ساختاری را پیش‌بینی می‌کنند. در مطالعه دوم که کونری و همکاران (۲۰۰۰) انجام دادند، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که از مجموع ۴۱ سؤال، هفت سؤال اثر انگیزشی و هفت سؤال اثر ساختاری را تأیید کردند و تعداد سؤال‌ها در این مدل به ۱۴ سؤال کاهش یافت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در مدل دو عاملی ۱۴ آیتمی، مناسب بودن مدل را تأیید کرد.

کونری و موتل (۲۰۰۳) در پژوهشی دیگر به بررسی روایی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در ورزشکاران سوئدی پرداختند. نتایج نشان داد که سؤال‌های این پرسش‌نامه در دو متغیر اثر انگیزشی و اثر ساختاری دارای بار عاملی مطلوب هستند. این پژوهشگران روایی پرسش‌نامه حاضر را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مورد قبول گزارش کردند و نشان دادند که پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین برای ورزشکاران زن و مرد دارای روایی افتراقی است.

گمیچ و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهشی به بررسی و بازآزمایی مجدد ساختار عاملی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در کانادا پرداختند. در این مطالعه، از پرسش‌نامه اصلی خودارائه‌گری در تمرین که شامل ۱۴ سؤال است و در سال ۲۰۰۰ کونری و همکاران طراحی کردند، استفاده شد. در مطالعه اول، نتایج تحلیل عاملی تأییدی از پاسخ‌های مربوط به بیش از ۵۰۰ تمرین‌کننده برای تأیید کردن مدل ۱۴ آیتمی متشکل از دو عامل اثر انگیزشی و اثر ساختاری (مطالعه

اول - مرحله اول) که کونری و همکاران (۲۰۰۰) پیشنهاد داده بودند، تأیید نشد. در مطالعه اول - مرحله دوم، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی ۱۴ آیتم را به هشت آیتم دو عاملی کاهش داد و نتایج روایی اکتشافی قابل‌قبول‌تری را نسبت به مدل ۱۴ آیتمی در مطالعه اول - مرحله اول ارائه داد. بررسی روایی این مدل در مطالعه دوم در دو نمونه مستقل نشان داد که این مدل از نوسازمان‌دهی شده، از برازش مطلوبی برخوردار است. این پرسش‌نامه دارای دو عامل اثر انگیزش و اثر ساختاری (ظاهر فیزیکی) در قالب هشت سؤال بود. لیندوال و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی روایی و پایایی نسخه سوئدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین پرداختند. نتایج نشان داد که تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم، ضرایب آلفای کرونباخ و همبستگی درون طبقه‌ای نسخه سوئدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین، از ساختار دو عاملی ۱۴ سؤالی پرسش‌نامه اصلی حمایت می‌کنند و روایی عاملی و پایایی آن را تأیید می‌کنند. در پژوهش لیندوال و همکاران در زمینه این مسئله که این پرسش‌نامه دارای نقاط ضعف روان‌سنجی در قابلیت اطمینان و روایی محتوا از دیدگاه هم‌ارزی فرهنگی است، بحث شده است. همچنین، ضریب همبستگی برای روایی همگرا و افتراقی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین با استفاده از پرسش‌نامه هویت ورزشی و اضطراب بدنی اجتماعی مورد تأیید گزارش شد.

برای پیشگیری از سوءتعبیرهایی که هنگام استفاده از پرسش‌نامه‌های روان‌شناختی در جوامع مختلف روی می‌دهند، باید روایی و پایایی آن‌ها کاملاً روشن باشد؛ زیرا، داشتن دانش کافی درباره مفاهیم آماری و درک مفهوم روایی و پایایی ابزارهای روان‌شناسی بر تصمیم‌گیری درباره نتایج نهایی بسیار ضروری است (زیدآبادی، رضایی و مشرعی، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، از آنجایی که اساس انجام پژوهش استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری روا و پایا است و توضیح و تفسیر نتایج

پژوهش تاحدزیادی به روایی ابزار مورد استفاده بستگی دارد، پژوهشگر باید از روایی پرسش‌نامه اطمینان داشته باشد. مهم‌ترین بخش در تعیین روایی پرسش‌نامه‌های دارای زمینه فرهنگی متفاوت، تعیین روایی سازه پرسش‌نامه است و تحلیل عاملی تأییدی بهترین روش برای تعیین روایی سازه پرسش‌نامه است (کلاین، ۲۰۰۵؛ براون، ۲۰۰۶). اما اغلب در پژوهش‌ها بررسی روایی سازه پرسش‌نامه‌ها نادیده گرفته می‌شود و پژوهشگران بدون در نظر گرفتن این امر مهم و صرفاً با تعیین پایایی و روایی محتوایی یک پرسش‌نامه، از آن ابزار استفاده می‌کنند (بوش و سالملا، ۲۰۰۱؛ زمانی، زیدآبادی و متشرعی، ۲۰۱۳). همان‌طور که اشاره شد، تا به امروز پژوهشگران در کشور به معرفی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین و تعیین روایی و پایایی آن پرداخته‌اند. اهمیت انطباق‌پذیری ابزار فرهنگی حساس و معتبر به‌هنگام انجام پژوهش بین‌فرهنگی یا به‌هنگام بررسی یک سازه در فرهنگ‌های مختلف در ورزش و پژوهش‌های مرتبط با حوزه روان‌شناسی ورزش، به‌طور برجسته نشان داده شده است (به‌عنوان مثال، دودا و آلیسون، ۱۹۹۰؛ دودا و هایاشی، ۱۹۹۸). همان‌طور که دودا و هایاشی (۱۹۹۸) اظهار کردند، «باید بر این امر اذعان داشته باشیم که ارزش وابسته به فرهنگ، هنجار، و نگرش‌ها ممکن است تحت‌تأثیر این باشد که آیا سازه مورد استفاده دارای معانی یکسانی در سراسر اقشار مختلف فرهنگی است یا خیر؟». پژوهشگران دیگر مانند باند^۵ (۱۹۹۱) و لیندوال (۲۰۰۴) نیز بیان کردند که مطالعات بیشتری در زمینه تفاوت‌های فرهنگی در خودارائه‌گری ضروری است و خواستار طراحی ابزارهایی متناسب با فرهنگ هر جامعه شده‌اند. افزون‌براین، تعیین پایایی یکی دیگر از ملزوم‌ها و پیش‌فرض‌های مهم روان‌سنجی است که به‌نوعی با

تکرارپذیر بودن پاسخ‌ها در شرایط و زمان‌های مختلف ارتباط دارد؛ ولی لازم است که با تغییر جامعه بار دیگر پایایی زمانی و ثبات درونی پرسش‌نامه‌ها آزمون شوند (واعظ‌موسوی، ۲۰۰۱؛ زیدآبادی و همکاران، ۲۰۱۳)؛ از این‌رو، با مشخص کردن مشخصه‌های آماری ذکر شده، داشتن ابزارهای سنجش معتبر با ویژگی‌های روان‌شناختی قابل استفاده برای ورزشکاران داخل کشور، امکان‌پذیر خواهد بود؛ در نتیجه، پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (روایی سازه و پایایی) نسخه فارسی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین انجام شده است و در پی پاسخ به این سؤال است که آیا ترجمه نسخه فارسی پرسش‌نامه ذکر شده در بین ورزشکاران ایرانی از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است یا خیر؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، توصیفی و از نوع زمینه‌یابی است که به بررسی ساختار عاملی به روش تحلیل عامل‌ها می‌پردازد.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر ورزشکاران مرد و زن سطوح مختلف رقابتی در سه سطح خبره، ماهر و مبتدی از ۱۰ رشته ورزشی (چهار تیمی و شش انفرادی) شهر تهران بودند. با توجه به تعریف بازیکن خبره که شامل ۱۰ بازیکن برتر کشور یا اعضای تیم‌های ملی در رده‌های سنی مختلف (بزرگسالان، جوانان و نوجوانان) یا تیم‌های باشگاه‌های لیگ برتر یک کشور است، بازیکنان تیم ملی بزرگسالان و جوانان و تمامی بازیکنان حاضر در مسابقات لیگ برتر در رشته‌های تعیین شده، بازیکن خبره محسوب شدند. در عین حال،

1. Kline
2. Brown
3. Duda&Allison

4. Hayashi
5. Bond

سؤال شش به صورت معکوس امتیازدهی می‌شود. نمره هر مؤلفه (ساختاری و انگیزشی) از حاصل جمع سؤال‌های آن مؤلفه و تقسیم بر تعداد سؤال‌ها به دست آمد.

شیوه گردآوری داده‌ها

بعد از اینکه پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین تهیه شد، با استفاده از روش ترجمه-بازترجمه^۲، روایی صوری^۳ و صحت ترجمه پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین به تأیید مترجمان رسید. روش ترجمه-بازترجمه بدین صورت بود که ابتدا پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین توسط پنج نفر از متخصصان روان‌شناسی ورزش و رفتار حرکتی ترجمه شد و سپس، ترجمه فارسی توسط سه متخصص آموزش زبان انگلیسی به انگلیسی برگردان شد. با مقایسه دو متن انگلیسی (متن اصلی پرسش‌نامه و متن به دست آمده از ترجمه فارسی به انگلیسی)، اصلاحات لازم انجام شد و فرم نهایی فارسی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین تهیه شد. بعد از تأیید روایی ظاهری پرسش‌نامه توسط متخصصان، برای بررسی روایی محتوا از روش لاوشه^۴ استفاده شد. در این ارتباط، ۱۰ متخصص از صاحب‌نظران رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزش نظرهای خود را اعمال کردند. تمامی نمرات در دامنه ۰/۹ تا ۰/۸ درصد بودند؛ بنابراین، هیچ‌کدام از گویه‌ها از متن اصلی پرسش‌نامه در این مطالعه حذف نشدند. پس از جمع‌آوری این اطلاعات، عدد نهایی روایی محتوا^۵ برابر با ۰/۷۹ به دست آمد. سپس، مجوزهای لازم برای توزیع پرسش‌نامه از مسئولان دریافت شدند و پرسش‌نامه میان نمونه‌های آماری پژوهش حاضر توزیع گردید و داده‌ها تکمیل و جمع‌آوری شدند. به افراد نمونه این اطمینان داده شد که پاسخ آن‌ها کاملاً

ورزشکارانی که در لیگ دسته یک و لیگ دسته دو شرکت داشته‌اند، ولی سابقه حضور در تیم‌های ملی را نداشته‌اند، به عنوان افراد ماهر شناخته شدند. بازیکن مبتدی نیز به افرادی گفته می‌شود که حداقل به مدت سه ماه و حداکثر یک سال در یکی از رشته‌های ورزشی تیمی یا انفرادی ذکر شده تجربه کسب کرده باشد (زمانی و همکاران، ۲۰۱۳؛ زیدآبادی و همکاران، ۲۰۱۴). به دلیل بی‌اطلاعی از حجم دقیق و واقعی جامعه، تعیین حجم نمونه برحسب نوع هدف پژوهش انجام شد. با توجه به اینکه نمونه موردنیاز در مطالعات تحلیل عاملی ۱۰ تا ۲۰ آزمودنی به ازای هر گویه پرسش‌نامه پیشنهاد شده است و از آنجایی که تعداد گویه‌های (سؤال‌ها) پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین ۱۴ گویه است، در نتیجه ۳۸۱ ورزشکار (به ازای هر سؤال ۲۰ آزمودنی) مرد و زن از سطوح مختلف مهارتی به صورت تصادفی از جامعه‌های هدف انتخاب شدند و نمونه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. شایان ذکر است که هدف از انتخاب این دامنه وسیع در سطح مهارت و نوع رشته ورزشی، افزایش قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش است (تری، لین و فوگاتی، ۲۰۰۳).

ابزار

پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین: کونری و همکاران (۲۰۰۰) پرسش‌نامه حاضر را طراحی کردند. این پرسش‌نامه ۱۴ سؤال دارد. در این پرسش‌نامه، هر آیتیم به صورت طیف لیکرت شش‌امتیازی (یک = شدیداً مخالف و شش = شدیداً موافق) امتیازدهی می‌شود. سؤال‌های یک، سه، پنج، شش، هفت، نه و ۱۲ اثر انگیزشی و سؤال‌های دو، چهار، هشت، ۱۰، ۱۱، ۱۳ و ۱۴ اثر ساختاری را بررسی می‌کنند. در این پرسش‌نامه،

4. Lawshe
5. Content Validity Ratio

1. Terry
2. Translation-Back Translation
3. Face Validity

محرمانه خواهد بود و تنها برای دستیابی به اهداف پژوهشی از آن استفاده خواهد شد. پس از تکمیل و جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه توسط متخصص آمار طبقه‌بندی شد و سپس، با استفاده از روش‌های مناسب آماری تحلیل شد.

روش پردازش داده‌ها

روش‌های آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل آمار توصیفی و استنباطی بود. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شد. مطابق نظر متخصصان معادلات ساختاری، زمانی که پژوهشگران یک مدل مفروض را در اختیار دارند، روش آماری مورد استفاده در مرحله اول باید تحلیل عاملی تأییدی باشد؛ بنابراین، از روش تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری برای بررسی و تأیید خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه و به عبارت دیگر، تأیید روایی سازه (عاملی) پرسش‌نامه‌ها استفاده شد. پایایی زمانی (ثبات پاسخ) سؤال‌ها به وسیله تعیین ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (آی.سی.سی.)^۲ در روش آزمون-آزمون مجدد و همسانی (ثبات) درونی پرسش‌نامه از طریق تعیین ضریب آلفای کرونباخ تعیین شد. تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی روی

تمامی آزمودنی‌های پژوهش و آزمون-آزمون مجدد روی ۷۰ ورزشکار از آزمودنی‌های پژوهش و با دو هفته فاصله اجرا شدند. برای انجام محاسبه‌های آماری ذکر شده، از دو نرم‌افزار اس.پی.اس.اس.^۳ ۲۱ و لیزرل ۸/۸ استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین و مؤلفه‌های آن در سه گروه ورزشکاران زن و مرد خبره، ماهر و مبتدی، در جدول شماره یک ارائه شده‌اند.

یافته‌های ارائه شده در جدول شماره یک نشان داد که در مؤلفه اثر انگیزشی، به ترتیب زنان و مردان خبره دارای بالاترین و زنان و مردان مبتدی دارای پایین‌ترین میانگین هستند. در مؤلفه اثر ساختاری، به ترتیب مردان و زنان خبره دارای بالاترین و زنان و مردان مبتدی دارای پایین‌ترین میانگین هستند. در نمره کلی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین، زنان و مردان در سطح ورزشی خبره دارای بالاترین میانگین و زنان مبتدی دارای پایین‌ترین میانگین هستند.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد خودارائه‌گری در سه گروه ورزشکاران زن و مرد خبره، ماهر و

مبتدی						
متغیر	زن		مرد		تعداد	
	ماهر	مبتدی	ماهر	مبتدی		
اثر انگیزشی	۳/۰±۹۶/۸۵	۳/۰±۳۳/۹۷	۴/۰±۱۴/۶۱	۳/۰±۹۸/۹۱	۳/۰±۴۴/۸۶	
اثر ساختاری	۳/۰±۴۰/۹۶	۲/۰±۷۳/۶۷	۴/۱±۱۰/۱۳	۳/۰±۴۴/۹۴	۳/۰±۰۵/۷۹	
نمره کلی خودارائه‌گری	۷/۱±۳۷/۷۱	۶/۱±۰۷/۴۷	۸/۱±۲۴/۶۸	۷/۱±۴۱/۷۳	۶/۱±۴۹/۵۳	
	۶۶	۸۹	۶۷	۴۷	۶۴	

3. Spss

1. Confirmatory Factor Analysis
2. Intraclass Correlation Coefficient

می‌دهد. ضریب آلفای کرونباخ رایج‌ترین شاخصی است که در این‌گونه مطالعات برای ارزیابی همخوانی درونی استفاده شده است. این ضریب بین صفر تا یک متغیر است و هرچه نزدیک‌تر به یک باشد، نشان‌دهنده این است که ابزار مورد مطالعه از همسانی درونی بالاتری برخوردار است. غالباً ضریب آلفای کرونباخ مناسب بیش از ۰/۷۰ در نظر گرفته می‌شود

بررسی پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه
تعیین همبستگی پاسخ‌ها با یکدیگر (پایایی از نظر همسانی درونی و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای):
همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ: همسانی درونی شاخصی است که همگنی موجود بین تغییرات نمرات خرده‌مقیاس‌ها در بین افراد یک نمونه را در یک مقطع زمانی نشان

جدول ۲. محاسبه روایی (همسانی درونی) پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین به روش تعیین ضریب آلفای کرونباخ

خرده‌مقیاس (تعداد سؤال)	اثر انگیزش	اثر ساختار	کل (۱۴) سؤال	دامنه ضریب آلفا
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۸۹	۰/۸۵	۰/۸۲	۰/۰-۸۵/۸۹

فارسی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در دو بار سنجش با فاصله زمانی دو هفته استفاده شد. برای ارزیابی پایایی نسبی در دفعات آزمون، از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای با فاصله اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. در جدول شماره سه، نتایج به‌دست آمده نشان داده شده است. براساس تقسیم‌بندی، همبستگی کمتر از ۰/۴۰، ۰/۴۰ تا ۰/۷۵ و بیش از ۰/۷۵ به ترتیب ضعیف، متوسط و خوب در نظر گرفته شدند.

با توجه به یافته‌های ارائه شده در جدول شماره دو، مؤلفه‌های اثر ساختاری، اثر انگیزشی و نمره کل پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین دارای همسانی درونی است.

پایایی در دفعات آزمون: ضریب همبستگی درون طبقه‌ای

در این پژوهش، برای اندازه‌گیری این مفهوم از جنبه پایایی نسبی در دفعات آزمون از محاسبه شاخص ضریب همبستگی درون طبقه‌ای نمرات نسخه

جدول ۳. ضریب همبستگی درون‌رده‌ای و خطای معیار اندازه‌گیری هریک از خرده‌مقیاس‌ها

خرده‌مقیاس (تعداد سؤال)	ضریب همبستگی درون‌رده‌ای	خطای معیار اندازه‌گیری
اثر انگیزش	۰/۸۹ (۰/۰-۷۲/۹۶)	۰/۸۳
اثر ساختار	۰/۷۸ (۰/۰-۴۶/۹۲)	۰/۹۳

1. Confidence Interval (CI)

جدول ۴. مقادیر شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین

تفسیر	دامنه قابل قبول	مقادیر مشاهده شده	شاخص‌های برازش
غیرقابل قبول	کمتر از ۵	۴۷۶ / ۷۶	نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی (χ^2 / df)
غیرقابل قبول	بیشتر از ۰/۹۰	۰/۸۹	برازش تاکر لویس یا غیرهنجاری بنتلر- بونت (TLI/NNFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹۰	۰/۹۱	برازش مقایسه‌ای بنتلر (CFI)
غیرقابل قبول	کمتر از ۰/۱	۰/۱۱	ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب (RMSEA)
غیرقابل قبول	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۹	ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR)
غیرقابل قبول	بیشتر از ۰/۶	۰/۵۹	نیکویی برازش مقتصد (PGFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۶	۰/۷۱	برازش هنجار شده مقتصد (PNFI)

استفاده شد. برای استفاده از این روش دو شرط وجود دارد: ۱- شرط روش شناختی ۲- شرط نظری. در شرط روش شناختی، باید سؤال‌هایی که مقادیر خطای آن‌ها با یکدیگر همبسته می‌شوند، در یک عامل (خرده‌مقیاس) قرار داشته باشند. در شرط نظری، باید بتوان توجیهی معقول و منطقی برای همبسته‌کردن مقادیر خطای سؤال‌ها با یکدیگر که در اصل همان مقادیر تبیین‌نشده یا باقی‌مانده هر سؤال هستند، ارائه کرد (براون، ۲۰۰۶، تاباچنیک و فیدل، ۲۰۰۷، کلاین، ۲۰۱۱)؛ برای مثال، تری، لین و فوگارتی، (۲۰۰۳) در بررسی روان‌سنجی نسخه جدید ۲۴ سؤالی حالات خلقی برومز، بین مقادیر خطای دو سؤال خسته و خواب‌آلود همبستگی برقرار کردند (به‌عبارت‌دیگر، آزادکردن کوواریانس خطای این دو سؤال) و چنین توجیه کردند که پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه نتوانسته بودند به‌درستی بین این دو سؤال تمیز قائل شوند و هرکدام را تا اندازه‌ای معادل دیگری دانسته‌اند که به‌دلیل نزدیک‌بودن مفهوم این دو سؤال در ذهن پاسخ‌دهندگان بوده است.

همان‌طور که در جدول شماره چهار مشاهده می‌شود، بسیاری از شاخص‌ها در دامنه قابل قبول قرار ندارند که این مطلب بیانگر نامناسب بودن مدل اولیه است. در این شرایط، دو راهکار توسط متخصصان پیشنهاد می‌شود: ۱- بررسی و حذف سؤال‌هایی که به‌صورت معناداری قابلیت پیش‌بینی خرده‌مقیاس‌ها را ندارند یا مقادیر کمتر از ۰/۳ را دارند؛ ۲- استفاده از توصیه‌های شاخص‌های تعدیل ارائه‌شده توسط نرم‌افزار مورد استفاده و به‌ویژه آزادکردن کوواریانس‌های خطای (براون، ۲۰۰۶؛ کلاین، ۲۰۱۱).

برای اصلاح مدل، با استفاده از راهکار اول بهبود مدل، با حذف سؤال‌هایی با بار عاملی کمتر از ۰/۳، سؤال شش با بار عاملی ۰/۲۲ حذف شد و تحلیل عاملی تأییدی مجدداً در مدل ۱۳ سؤالی و دو عاملی اجرا شد؛ اما شاخص‌های برازندگی این مدل از مقادیر به‌مراتب ضعیف‌تر از حالت اول برخوردار می‌شدند که نشانگر نامناسب بودن این روش بود ($\chi^2(465/64) = 7/26$) (RMSEA=۰/۱۲، /df در ادامه، از راهکار دوم؛ یعنی آزادکردن کوواریانس مقادیر خطای بین سؤال‌ها

2. Error Covariance

1. Modification Indices

را همانند هم تشخیص داده بودند (سؤال ۸، سؤال ۱۰ و سؤال ۱۱)، مقادیر خطای موارد ذکر شده با یکدیگر همبسته شد و به عبارت بهتر، واریانس خطا بین این دو جفت سؤال آزاد شد. در ادامه و براساس این اصلاحات مدل سوم مجدد اجرا قرار شد که نتایج آن در شکل شماره یک و جدول شماره پنج نشان داده شده است.

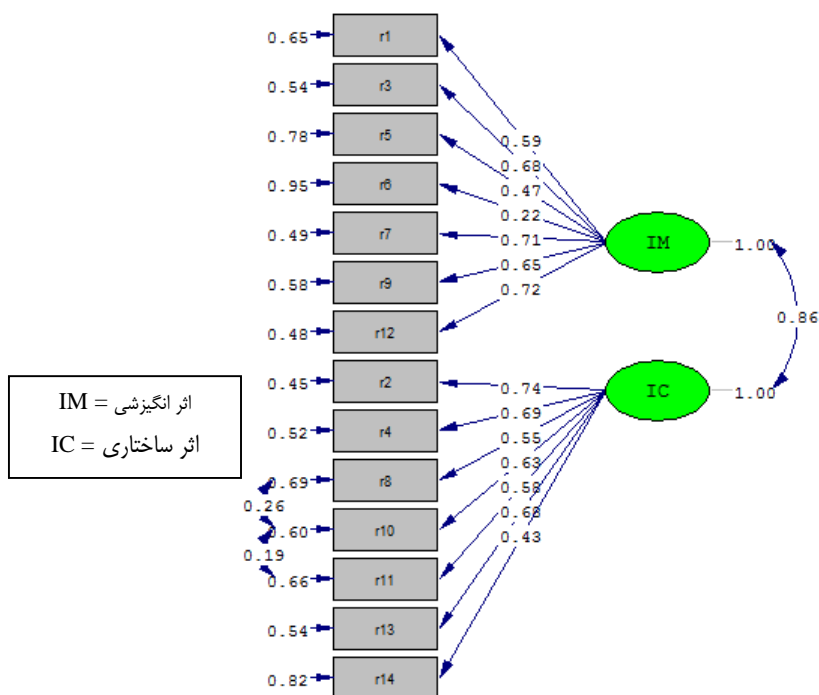
در نتیجه، در پژوهش حاضر و براساس پیشنهادهای شاخص‌های تعدیل مطرح شده نرم‌افزار لیزرل در زمینه آزادسازی مقادیر کوواریانس خطا بین دو جفت مقادیر خطا سؤال‌های ۸، ۱۰ و ۱۱ که هم بزرگ‌ترین مقادیر را در کاهش خی‌دو (به ترتیب ۸۰/۹ و ۴۶/۳) در بین تمامی مشاهده‌ها نشان می‌دادند، هم هر دو جفت سؤال در یک عامل بودند و هم گزاره سؤال‌ها به گونه‌ای است که پاسخ‌دهندگان مفاهیم این سؤال‌ها

جدول ۵. مقادیر شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی مدل سوم پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین با آزادکردن مقادیر خطای کوواریانس بین جفت سؤال‌های ۸ و ۱۰ و ۱۱

شاخص‌های برازش	مقادیر مشاهده شده	دامنه قابل قبول	تفسیر
نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی (χ^2/df)	۳۴۱ / ۷۴ (۴/۶۰)	کمتر از ۵	قابل قبول
برازش تاکر لویس یا غیرهنجاری بنتلر - بونت (TLI/NNFI)	۰/۹۳	بیشتر از ۰/۹۰	قابل قبول
برازش مقایسه‌ای بنتلر (CFI)	۰/۹۴	بیشتر از ۰/۹۰	قابل قبول
ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب (RMSEA)	۰/۰۹	کمتر از ۰/۱	قابل قبول
ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR)	۰/۰۷	کمتر از ۰/۱	قابل قبول
نیکویی برازش مقتصد (PGFI)	۰/۶۲	بیشتر از ۰/۶	قابل قبول
برازش هنجار شده مقتصد (PNFI)	۰/۷۵	بیشتر از ۰/۶	قابل قبول

اندازه‌گیری است؛ بدین ترتیب، نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین نشان داد که این پرسش‌نامه پس از آزادکردن مقادیر خطای کوواریانس بین جفت سؤال‌های ۸ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۱ در عامل اثر ساختاری، از روایی عاملی قابل قبول و مناسبی برخوردار است.

همان‌طور که در جدول شماره چهار مشخص است، شاخص‌های برازش مدل سوم پرسش‌نامه ۱۴ سؤالی و دو عاملی خودارائه‌گری در تمرین با همبسته‌کردن مقادیر خطا بین جفت سؤال‌های ۸ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۱، از مقادیر قابل قبولی برخوردار هستند که بیانگر برازندگی و تناسب قابل قبول و عالی مدل سوم



Chi-Square=341.67, df=74, P-value=0.00000, RMSEA=0.098

شکل ۱. مقادیر استاندارد مدل سوم پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین با آزاد کردن مقادیر خطا کوواریانس بین جفت سؤال‌های ۸ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۱

معنادار هستند ($P < 0.05$). به عبارت دیگر، درزمینه بررسی معنادار بودن ارتباط بین متغیرهای مشاهده‌شده (سؤال‌ها) و متغیرهای مکنون (عامل‌ها) نمی‌توان براساس بزرگی یا کوچکی ضرایب قضاوت کرد؛ بلکه باید از شاخص‌های تعیین معناداری این ضرایب مسیر استفاده کرد (هومن، ۲۰۰۹). این مقادیر در جدول شماره شش نمایش داده شده است.

ارزیابی معناداری سؤال‌ها یا گویه‌ها (متغیرهای آشکار)

در مدل‌یابی معادلات ساختاری برای آزمون معناداری ضریب مسیر (بار عاملی) بین متغیرهای مشاهده‌شده (سؤال‌ها) و متغیرهای مکنون (عامل‌ها) مربوطه در مدل، از شاخص آماری تی استفاده می‌شود؛ بنابراین، پارامترهایی که دارای مقادیر تی بزرگ‌تر از ۱/۹۶ هستند، از لحاظ آماری

جدول ۶. تخمین پارامتر، ارزش تی و معناداری رابطه بین سؤال‌ها و عوامل پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین

عامل‌ها (خرده‌مقیاس)	شماره سؤال‌ها	تخمین پارامتر	تی	پی
اثر انگیزشی (آی.ام.)	۱	-/۸۱	۱۱/۰۲	-/۰۰۱
	۳	-/۹۵	۱۵/۰۲	-/۰۰۱
	۵	-/۷۲	۹/۰۶	-/۰۰۱
	۶	-/۳۱	۳/۷۹	-/۰۰۱
	۷	-/۹۹	۱۶/۵۳	-/۰۰۱
	۹	-/۹۶	۱۵/۱۹	-/۰۰۱
	۱۲	۱/۰۱	۱۶/۰۲	-/۰۰۱
اثر ساختاری (آی.سی.)	۲	۱/۰۹	۱۸/۴۰	-/۰۰۱
	۴	۱/۰۰	۱۵/۴۴	-/۰۰۱
	۸	-/۸۲	۱۱/۰۵	-/۰۰۱
	۱۰	-/۹۴	۱۳/۶۴	-/۰۰۱
	۱۱	-/۸۷	۱۲/۳۰	-/۰۰۱
	۱۳	۱/۰۰	۱۶/۰۴	-/۰۰۱
	۱۴	-/۶۳	۷/۶۵	-/۰۰۱

تمرین کونری و همکاران (۲۰۰۰) در ورزشکاران خبره، ماهر و مبتدی بود. برای بررسی روایی محتوا از روش لاوشه استفاده شد. در این ارتباط، ۱۰ متخصص از صاحب‌نظران رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزش نظریات خود را اعمال کردند. تمامی نمرات در دامنه ۱ تا ۸/۰ و عدد نهایی CVI برابر با ۰/۷۹ بود که براین اساس هیچ‌کدام از گویه‌ها از متن اصلی پرسش‌نامه در این مطالعه حذف نشدند. یافته‌های حاصل از تحلیل به روش لاوشه، به‌طور منطقی نشان داد که پرسش‌نامه خودارائه‌گری به‌لحاظ روایی محتوا وضعیت مطلوبی در جامعه موردنظر دارد و نمره آن برابر با ۰/۷۹ است. نتایج حاصل از همسانی درونی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نشان‌دهنده مطلوب بودن همسانی یا ثبات درونی مدل ذکرشده است. ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه اثر انگیزشی برابر با ۰/۸۹، اثر ساختاری برابر با ۰/۸۵ و نمره کلی برابر با ۰/۸۲ به‌دست آمد و ضریب آلفای کرونباخ برای هر سه مؤلفه بیش از ۰/۷۰

مشاهده پارامترها (بار عاملی غیراستاندارد) و شاخص تی (جدول شماره پنج) درمورد رابطه بین سؤال‌ها با خرده‌مقیاس‌های مربوطه نشان می‌دهد که مقدار تی در همه سؤال‌ها بالاتر از ۱/۹۶ است که حاکی از وجود رابطه معنادار بین سؤال‌ها و عامل‌های مربوطه است؛ به‌طوری‌که تمامی متغیرهای مشاهده‌شده (سؤال‌ها) قادر به پیشگویی عامل‌های خود هستند؛ برای مثال، در بررسی دقیق‌تر مقادیر تخمین پارامتر، هریک از سؤال‌های مربوط به عامل‌ها نشان داد که در عامل اثر انگیزشی، سؤال هفت (بار عاملی ۰/۹۹ و مقدار تی ۱۶/۵۳) و در عامل اثر ساختاری، سؤال دو (بار عاملی ۱/۰۹ و مقدار تی ۱۸/۴۰)، مهم‌ترین متغیرهای پیشگوکننده در عامل‌های مربوط به خود هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های انطباق، پایاسازی و رواسازی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در

است. با توجه به یافته‌های ارائه‌شده، مؤلفه‌های اثر ساختاری، اثر انگیزشی و نمره کل پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین دارای همسانی درونی بالایی است و سؤال‌های نسخه فارسی مقیاس خودارائه‌گری به‌عنوان یک مجموعه با هم پیوند مطلوب دارند و مفهوم یکسانی را می‌سنجند. همچنین، پاسخ‌دهندگان مفهوم کلی یکسانی را از هریک از سؤال‌ها ادراک کرده‌اند. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش‌های کونزی و همکاران (۲۰۰۰)، لیندوال و همکاران (۲۰۰۹) و لامارچ^۱ و همکاران (۲۰۱۳) هم‌راستا است.

برای بررسی پایایی زمانی در دفعات آزمون از شاخص ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای نمرات نسخه فارسی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین در دو بار سنجش با فاصله زمانی دو هفته استفاده شد. براساس نظر ليو و همکاران (۲۰۱۰)، همبستگی کمتر از ۰/۴۰، ۰/۴۰ تا ۰/۷۵ و بیش از ۰/۷۵ به ترتیب ضعیف، متوسط و خوب در نظر گرفته می‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که در تمامی خرده‌مقیاس‌ها (۰/۹۳-۰/۷۸)، ضریب همبستگی قابل قبول محاسبه شد و این نشان می‌دهد که مؤلفه‌های پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین دارای پایایی بالایی در دفعات آزمون هستند.

در این پژوهش، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که هر عامل دارای بار عاملی مناسبی در سؤال‌های خود است و پرسش‌نامه دارای روایی سازه عاملی مطلوبی است. روش برآورد بیشینه احتمال یا درست‌نمایی^۲ (ام.ال.) نسبت به نبود توزیع طبیعی داده‌ها حساس است و به زیربرآورد شاخص‌های برزاش تطبیقی و بیش‌برآورد شاخص‌های دو منجر می‌شود؛ در نتیجه، برای اجرای تحلیل عاملی تأییدی، از روش برآورد مقاوم بیشینه احتمال ساتورا بنتلر (آر.ام.ال.)^۳

استفاده شد (ساتورا و بنتلر^۴؛ ۲۰۰۱). نتایج نشان داد که بسیاری از شاخص‌های برزاش در دامنه قابل قبول قرار نداشتند. در این شرایط، دو راهکار پیشنهاد می‌شوند که عبارت‌اند از: ۱- بررسی و حذف سؤال‌هایی که به‌صورت معناداری قابلیت پیش‌بینی خرده‌مقیاس‌ها را ندارند یا مقادیر کمتر از ۰/۳ دارند؛ ۲- استفاده از توصیه‌های شاخص‌های تعدیل^۵ ارائه‌شده توسط نرم‌افزار مورد استفاده و به‌ویژه آزادکردن کوواریانس‌های خطا (براون، ۲۰۰۶؛ تاباچنیک و فیدل، ۲۰۰۷؛ کلاین، ۲۰۱۱). با استفاده از راهکار اول؛ یعنی بهبود مدل با حذف سؤال‌هایی با بار عاملی کمتر از ۰/۳، سؤال شش با بار عاملی ۰/۲۲ حذف شد و تحلیل عاملی تأییدی مجدداً در مدل ۱۳ سؤالی و دو عاملی اجرا شد؛ اما شاخص‌های برزاشی این مدل از مقادیر به‌مراتب ضعیف‌تر از حالت اول برخوردار می‌شدند که نشانگر نامناسب بودن این روش بود. در ادامه، از راهکار دوم؛ یعنی آزادکردن کوواریانس مقادیر خطا بین سؤال‌ها استفاده شد.

در پژوهش حاضر و براساس پیشنهادهای شاخص‌های تعدیل مطرح‌شده نرم‌افزار لیزرل در زمینه آزادسازی مقادیر کوواریانس خطا بین دو جفت مقادیر خطا، سؤال‌های ۸ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۱ که هم بزرگترین مقادیر در کاهش‌خیزی دو (به ترتیب ۸۰/۹ و ۴۶/۳) را در بین تمامی مشاهده‌ها نشان می‌دادند، هم هر دو جفت سؤال در یک عامل بودند و هم گزاره سؤال‌ها به‌گونه‌ای است که پاسخ‌دهندگان مفاهیم این سؤال‌ها را همانند هم تشخیص داده بودند (سؤال ۸ با عبارت «من معمولاً و حتی زمانی که در حال ورزش نیستم، لباس‌های ورزشی بر تن دارم تا دیگران مطمئن شوند که من یک ورزشکار هستم»؛ سؤال ۱۰ با عبارت «به‌منظور اینکه در نظر دیگران یک ورزشکار قلمداد شوم، لباس

4. Satorra & Bentler
5. Modification Indices

1. Lamarche
2. Maximum Likelihood Estimation
3. Robust Maximum Likelihood (RML)

نتایج پژوهش کونری و همکاران (۲۰۰۰) در مدل دوعاملی ۱۴ آیتمی، مناسب بودن مدل را تأیید کرد. کونری و موتل (۲۰۰۳) در پژوهشی به بررسی روایی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین ۱۴ سؤالی پرداختند. کلمه «اغلب» از بند سه با هدف افزایش ویژگی‌های محرک پاسخ حذف شد. فقط یک مورد امتیازدهی معکوس به‌دست آمد (سؤال شش). نتایج نشان داد که سؤال‌های این پرسش‌نامه در دو متغیر اثر انگیزشی و اثر ساختاری دارای بارعاملی موردقبول هستند. یافته‌های مطالعه گمیج و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد که پرسش‌نامه دارای دو عامل اثر انگیزش و اثر شکل و ساختار (ظاهر فیزیکی) در ۱۱ سؤال بود. لیندوال و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی روایی و پایایی نسخه سوئدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین پرداختند. نتایج نشان داد که تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم نسخه سوئدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین، از ساختار دوعاملی ۱۴ سؤالی پرسش‌نامه اصلی حمایت می‌کند. همچنین، ضریب همبستگی برای روایی همگرا و افتراقی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین با استفاده از پرسش‌نامه هویت ورزشی و اضطراب بدنی اجتماعی مورد تأیید گزارش شد.

با توجه به این نتایج مشخص می‌شود که تمام مؤلفه‌های پرسش‌نامه خودارائه‌گری در افراد با سطوح فعالیت بدنی مختلف و با فرهنگ‌های متفاوت می‌توانند به‌عنوان یک مدل نیز مجتمع شوند. تأیید مدل نسخه فارسی مقیاس خودارائه‌گری اصلاح‌شده بدون تغییری در تعداد سؤال‌ها، نشان‌دهنده ترجمه مناسب و برگردان هماهنگ اصطلاحات موجود بین دو زبان انگلیسی و فارسی است و ارزیابی نوع انگیزه شرکت در فعالیت بدنی میان ورزشکاران با استفاده از نسخه فارسی مقیاس خودارائه‌گری، به درک و تفسیر صحیح از سؤال‌ها به‌صورت مشابه با نسخه انگلیسی منجر شده است. همچنین، تأیید بی‌کم‌وکاست دو مدل با ۱۴ گویه

ورزشی/تمرین می‌پوشم»؛ سؤال ۱۱ با عبارت «در برابر کسانی که من را به‌عنوان یک شیفته ورزش در نظر نمی‌گیرند، بر قابلیت‌های ورزشی‌ام تأکید می‌کنم»، مقادیر خطای موارد ذکر شده با یکدیگر همبسته شدند و به‌عبارت‌بهرتر، واریانس خطای بین این دو جفت سؤال آزاد شد. در ادامه و براساس این اصلاحات، مدل سوم دوباره اجرا شد. شاخص‌های برازش مدل سوم پرسش‌نامه ۱۴ سؤالی و دوعاملی خودارائه‌گری در تمرین، با همبسته‌کردن مقادیر خطا بین جفت سؤال‌های ۸ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۱، از مقادیر قابل‌قبولی برخوردارند که بیانگر برازندگی و تناسب قابل‌قبول و عالی مدل سوم اندازه‌گیری است؛ بدین‌ترتیب، نتایج تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین نشان داد که این پرسش‌نامه از روایی عاملی قابل‌قبول و مناسبی برخوردار است (جدول شماره چهار).

مشاهده پارامترها (بار عاملی غیراستاندارد) و شاخص تی (جدول شماره پنج) درمورد رابطه بین سؤال‌ها با خرده‌مقیاس‌های مربوطه نشان داد که مقدار تی در همه سؤال‌ها بالاتر از ۱/۹۶ است که حاکی از وجود رابطه معنادار بین سؤال‌ها و عامل‌های مربوطه است؛ به‌طوری‌که تمامی متغیرهای مشاهده شده (سؤال‌ها) قادر به پیش‌گویی عامل‌های خود هستند. یکی از دلایل ضعیف‌تر شدن شاخص‌های مدل پس از حذف سؤال شش این است که یکی دیگر از ملاک‌های اصلی برای حذف یک سؤال مقدار تی است که باید کمتر از ۱/۹۶ باشد و درمورد سؤال شش این مقدار بیشتر است. به‌همین دلیل، حذف آن موجب کاهش شاخص‌های برازش شده است.

این نتایج با نتایج یافته‌های مطالعات کونری و همکاران (۲۰۰۰)، کونری و موتل (۲۰۰۳)، گمیج و همکاران (۲۰۰۴) و لیندوال و همکاران (۲۰۰۹) هم‌راستا بود.

خودارائه‌گری در جامعه فارسی‌زبان، نشان‌دهنده قابلیت بالای مقیاس خودارائه‌گری برای سنجش این سازه باوجود تفاوت‌های فرهنگی است. این یافته مخالف با نتایج پژوهش لیندوال (۲۰۰۵) بود. لیندوال (۲۰۰۵) در مطالعه خود به بررسی اعتبار، تغییرناپذیری عوامل و اعتبار سازه نسخه سوئدی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در ورزش بین دو جنس زن پرداخت. وی با بررسی پرسش‌نامه‌های ۱۴، ۱۱ و ۹ آیتی به یک مدل اصلاح‌شده هشت‌آیتمی قابل قبول دست یافت. در این مطالعه، از نسخه ۱۴ آیتمی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین که شامل هفت سؤال درزمینه اثر انگیزش و هفت سؤال درزمینه اثر ساختاری بود، استفاده شد. نتایج نشان داد که عامل ساختاری درمیان هر دو جنس غیرقابل تغییر است. مردان نسبت به زنان نمرات بالاتری را در هر دو عامل به دست آوردند.

از مهم‌ترین دلایل اختلاف در برخی آیتم‌ها می‌توان به تفاوت در فرهنگ و خلق‌وخوی افراد در جوامع مختلف اشاره کرد. همچنین، تفاوت در یافته‌ها را می‌توان به نوع تفسیر و ادراک پاسخ‌دهندگان فارسی‌زبان و دیگر زبان‌ها از گویه‌ها نسبت داد.

ورزش و فعالیت بدنی، در ذهن مردم با جذابیت فیزیکی مثبت همراه است (مارتین، سیندن و فلمینگ، ۲۰۰۰). همچنین، انجام ورزش منظم در ورزشکار ممکن است به‌طور غیرمستقیم با جذابیت‌های فیزیکی و توانایی‌های اجتماعی همراه باشد. مارتین و همکاران (۲۰۰۳) اظهار کردند که فعالیت بدنی و ورزش علاوه بر مزایای جسمانی، دارای مزایای روانی و شناختی در افراد است. همچنین، دریافت مداوم بازخورد مطلوب از ارزیابی‌های دیگران باعث ایجاد احساس مناسب برای ورزش کردن می‌شود؛ بنابراین، ورزش ابزار قدرتمندی برای ارائه خودنمایی افراد به دنیای خارج به حساب می‌آید. همچنین، با توجه به ارتباط بین خودنمایی و

ورزش، لیری (۱۹۹۲) پیشنهاد کرد که فرایندهای خودارائه‌گری ممکن است چهار جنبه انگیزه، انتخاب و زمینه فعالیت، کیفیت عملکرد ورزشی و واکنش‌های عاطفی مردم به ورزش و مشارکت تمرینی را تحت تأثیر قرار دهند.

به‌طور کلی، نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر نشان داد که نسخه خودارائه‌گری در ورزش ارائه‌شده، دارای دو خرده‌مقیاس اثرهای ساختاری و انگیزشی با ۱۴ آیتم است که بر ظهور (نمایش) جسمانی مانند رفتار و انگیزه متمرکز شده است. اثر ساختاری می‌تواند شکل‌های زیادی داشته باشد؛ مانند توصیف خود، نگرش، رفتارهای غیرزبانی (مانند حالت‌های صورت یا ظاهر جسمانی)، روابط اجتماعی، سازش کاری و محیط‌زیست (کوالسکی و لیری، ۱۹۹۰؛ لیری، ۱۹۹۲). کونری و همکاران (۲۰۰۰) بر این عقیده‌اند که خرده‌مقیاس اثر انگیزشی بر ایجاد برداشت مطلوب تماشاگران بر این باور و درک اینکه او ورزشکار است، اشاره می‌کند. در مطالعه کونری و همکاران (۲۰۰۰)، تنها یکی از آیتم‌های اثر ساختاری در ورزش (ظاهر فیزیکی) ارزیابی شده است. درحقیقت، سه تا چهار آیتم به لباس پوشیدن ورزشکاران مربوط می‌شود؛ بنابراین، این پژوهشگران پیشنهاد کردند که بررسی بیشتر پرسش‌نامه خودارائه‌گری در ورزش ضروری است. لیری (۱۹۹۲) پیشنهاد کرد که نوع فعالیتی که مردم در آن شرکت می‌کنند و میزان تلاشی که ارائه می‌شود، بر انگیزه‌ها و محرک‌های خودنمایی تأثیر می‌گذارند و می‌توانند برای اثرهای نسبی تمرین که در پرسش‌نامه خودارائه‌گری نادیده گرفته می‌شوند، استفاده

خودارائه‌گری، از ساختار دوعاملی اثرهای ساختاری و انگیزشی با ۱۴ آیتم حمایت می‌کنند و روایی عاملی، همسانی درونی و پایایی پرسش‌نامه را تأیید می‌کنند. به‌صورت کلی، می‌توان چنین اظهار کرد که از نسخه فارسی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در ورزش می‌توان به‌عنوان ابزاری روا و پایا برای مطالعه و ارزیابی خودارائه‌گری ورزشکاران و غیرورزشکاران بهره‌مند شد. از این ابزار می‌توان برای مطالعه و ارزیابی خودارائه‌گری ورزشی مردان و زنان در ایران استفاده کرد. درواقع، درک یکسان از مفاهیم خودارائه‌گری در ورزشکاران ایرانی و خارجی به نتایج مشابه و هم‌راستا با پژوهش کونری و همکاران منجر شده است. ازطرفی، تبیین درست سؤال‌های مربوط به هریک از این مفاهیم و ترجمه آسان و درست پرسش‌نامه، به ما در مسیر رسیدن به بهترین نتیجه ممکن کمک کرد.

شوند. ویژگی منحصربه‌فرد این پرسش‌نامه این است که اثرهای ساختاری (هفت آیتم) و اثرهای انگیزشی (هفت آیتم) را در یک پرسش‌نامه می‌سنجد؛ هرچند لیری و کوالیسکی (۱۹۹۰) پیشنهاد کردند هنگامی که اثر ساختاری و انگیزشی مطالعه می‌شود، پژوهشگران باید بین این دو مؤلفه تمایز بگذارند؛ حتی زمانی که افراد به آیتم‌های اثر ساختاری خودارائه‌گری پاسخ می‌دهند. همچنین، آن‌ها سؤال‌های اثر انگیزشی را در این آیتم‌ها به حساب می‌آورند و جواب می‌دهند؛ بااین‌حال، ارزیابی محتوای خاص (برای مثال، تصاویر و رفتارهای مطلوب) بدون ارزیابی انگیزه‌های زیربنایی می‌تواند مشکل باشد. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر نشان داد که نتایج ضرایب آلفای کرونباخ، روایی همگرا، واگرا و افتراقی، ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای و تحلیل عاملی تأییدی نسخه فارسی پرسش‌نامه

منابع

1. Bon, M. H. (1991). Cultural influences on modes of impression management. In R. A. Giacalone, & P. Rosenfeldt (Eds.), *Applied impression management* (pp. 195–215). Newbury Park, CA: Sage.
2. Boutcher, S. H., Fleischer-Curtian, L. A., & Gines, S. D. (1988). The effects of self-presentation on perceived exertion. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 270–280.
3. Brown, T. (2006). CFA with equality constraints, multiple groups, and mean structures. *Confirmatory factor analysis for applied research*, 236–319.
4. Brunet, J., & Sabiston, C. M. (2009). Social physique anxiety and physical activity: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 329–335.
5. Chiang, K. H., & Suen, H. Y. (2015). Self-presentation and hiring recommendations in online communities: Lessons from LinkedIn. *Computers in Human Behavior*, 48, 516–524.
6. Conroy, D. E., & Motl, R. W. (2003). Modification, cross-validation, invariance, and latent mean structure of the self-presentation in exercise questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 7(1), 1–18.
7. Conroy, D. E., Motl, R. W., & Hall, E. G. (2000). Progress toward construct validation of the self-presentation in exercise questionnaire (SPEQ). *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22, 21–38.

8. Crawford, S., & Eklund, R. C. (1994). Social physique anxiety, reasons for exercise, and attitudes toward exercise settings. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 16(1), 70-82.
9. Duda, J. L., & Allison, M. T. (1990). Cross-cultural analysis in exercise and sport psychology: Avoid in the field. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12, 114-131.
10. Duda, J. L., & Hayashi, C. T. (1998). Measurement issues in cross-cultural research within sport and exercise psychology. In J. L. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* (pp. 471-483). Champaign, IL: Human Kinetics.
11. Gammage, K. L., Hall, Cr., Prapavessis, H., Maddison, R., Haase, A., & Martin Ka. (2004). Re-examination of the factor structure and composition of the self-presentation in exercise questionnaire (SPEQ). *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 82-91.
12. Lamarche, L., Gammage, KL., Sullivan PJ., Gabriel DA. (2013). A Psychometric Evaluation of the Self Presentational Efficacy Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 17: 120-134.
13. Leary, M. J. (1992). Self-presentation processes in exercise and sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 339-351.
14. Leary, M. R., Tchividjian, L. R., & Kraxberger, B. E. (1994). Self-presentation can be hazardous to your health: Impression management and health risk. *Health Psychology*, 13(6), 461-470.
15. Kowalski, R. M., & Leary, M. R. (1990). Strategic self-presentation and the avoidance of aversive events: Antecedents and consequences of self-enhancement and self-depreciation. *Journal of experimental social psychology*, 26(4), 322-336.
16. Lindwall, M. (2004). *Exercising the self: On the role of exercise, gender and culture in physical self-perceptions* (Doctoral dissertation, Stockholm University, Departement of Psychology).
17. Martin Ginis, K. A., Jung, M., & Gauvin, L. (2003). To see or not to see: The effects of exercising in mirrored environments on feeling states and self-efficacy. *Health Psychology*, 22, 354-361.
18. Martin, K. A., Sinden, A. R., & Fleming, J. C. (2000). Inactivity may be hazardous to your image: The effects of exercise participation in impression formation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22, 283-291.
19. Prapavessis, H., Grove Jr., & Eklund, R. C. (2004). Self-presentational issues in competition and sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 19-40.
20. Sadalla, E. K., Linder, D. E., & Jenkins, B. A. (1988). Sport preference: A self-presentational analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 214-222.
21. Salehi, J., & Rahmani, A. (2011). The role of social physique anxiety in determining the motivation for participating in physical activity. *Journal of Development and Motor Learning*, 6, 81-101. (In persian)
22. Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507-514.
23. Sebire, S. J., Jago, R., Fox K. R., & Edwards, M. J., & Thompson J. L. (2013). Testing a self-determination theory model of children's physical activity motivation: A cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10:111,1-9.
24. Spink, K. S. (1992). Relation of anxiety about social physique to location of participation in physical activity. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 1075-1078.
25. Terry, P. C., Lane, A. M., & Fogarty, G. J. (2003). Construct validity of the Profile of Mood States—Adolescents for use with adults. *Psychology of sport and exercise*, 4(2), 125-139.

26. Vaez Mousavi, M.(2001). Determining the validity and reliability of the three psychological readiness questionnaires. Sport Science Research Institute of Iran. Research Tarh. (In persian)
27. Zamani, A., Zeidabadi, R., & Moteshareei, E. (2013). Validity and reliability of Persian version of the sport multidimensional perfectionism scale - 2. *Journal of Sport Psychology Studies*, 3, 103-118. (In persian)
28. Zeidabadi, R., Rezaee, F., & Motesharee, E. (2014). Psychometric properties and normalization of Persian version of Ottawa mental skills assessment tools (OMSAT-3). *Journal of Sport Psychology Studies*, 3(7), 63-82. (In persian)

استناد به مقاله

شمسی‌پور دهکردی، پ.، و محمدتقی، م. (۱۳۹۸). انطباق پذیری، رواسازی و پایایی پرسش‌نامه خودارائه‌گری در تمرین ورزشکاران. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۷، ص. ۹۲-۱۷۲
شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.5647.1597

Shamsipour Dehkordi, P., & Mohammad Taghi, M. (2019). Adaptability, Validity and Reliability of Persian Version of the Self - Presentation in Exercise Questionnaire among Athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 172-92. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.5647.1597

پرسش‌نامه

لطفاً با مطالعه دقیق متن، به گزینه‌های روبه‌روی آن پاسخ دهید و آگاه باشید که هیچ پاسخی صحیح یا غلط نیست و اطلاعات شما محرمانه باقی خواهد ماند.

سؤال	شدیداً موافقم	موافقم	تاحدی موافقم	تاحدی مخالفم	مخالفم	اصلاً موافق نیستم
۱						توجه و ستایش افراد زمانی که من را به‌عنوان ورزشکاری خوب تلقی می‌کنند، برایم ارزشمند است. (IM)
۲						دوست دارم زمانی که با دوستانم ورزش می‌کنم، دیگران من را مشاهده کنند. (IC)
۳						از اینکه درحین ورزش دیگران من را ستایش کنند، لذت می‌برم. (IM)
۴						برای اینکه افراد بیشتری من را به‌عنوان فرد ورزشکار بشناسند، ترجیح می‌دهم در جمع و با دیگران ورزش کنم. (IC)
۵						سعی می‌کنم به‌روز و متناسب با سلیقه دیگران ظاهر شوم. (IM)
۶						ظاهر و تناسب اندام دیگران برایم مهم نیست. (IM)
۷						هنگام ورزش، تعریف و تمجید دیگران باعث می‌شود بیشتر ورزش کنم. (IM)
۸						اغلب لباس ورزشی می‌پوشم حتی زمانی که ورزش نمی‌کنم؛ برای اینکه به دیگران اطمینان دهم ورزشکار هستم. (IC)
۹						دوست دارم از من به‌عنوان یک فرد ورزشکار یاد شود. (IM)
۱۰						لباس ورزشی می‌پوشم تا دیگران به چشم یک ورزشکار به من نگاه کنند. (IC)
۱۱						زمانی که درکنار افرادی هستم که هنوز نمی‌دانند در انجام ورزش ماهر هستم، از توانایی‌های ورزشی‌ام برای دیگران تعریف می‌کنم. (IC)
۱۲						توجه و ستایش دیگران درمورد ظاهر فیزیکی و تناسب اندام من، برایم ارزشمند است. (IM)
۱۳						زمانی که تمرین می‌کنم، مهم است که در افکار دیگران پرتلاش به‌نظر بیایم. (IC)
۱۴						تاحدی که دوست دارم، منظم تمرین می‌کنم. (IC)

راهنمای امتیازدهی

سؤال‌های ۱، ۳، ۵، ۶، ۷، ۹ و ۱۲ مؤلفه اثر انگیزی و سؤال‌های ۲، ۴، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۳ و ۱۴ مؤلفه اثر ساختاری را بررسی می‌کنند. پاسخ‌دهندگان با استفاده از مقیاس شش‌ارزشی لیکرت از یک (کاملاً مخالفم) تا شش (کاملاً موافقم) گزینه موردنظر را انتخاب می‌کنند. در این پرسش‌نامه، سؤال ۶ به‌صورت معکوس امتیازدهی می‌شود.

رابطه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلق‌ورزی تحصیلی در دانش‌آموزان ورزشکار: نقش میانجی راهبردهای شناختی

طیبه تجری^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۱۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش راهبردهای شناختی در رابطه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلق‌ورزی تحصیلی انجام شد. روش پژوهش توصیفی-همبستگی و جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان ورزشکار استان گلستان در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بود که تعداد ۳۸۸ نفر با روش تصادفی ساده انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های استرس تحصیلی، راهبردهای انگیزشی، تعلق‌ورزی تحصیلی و راهبردهای شناختی استفاده شد و داده‌ها با روش ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر تحلیل گردید. نتایج نشان داد راهبرد شناختی در رابطه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی نقش میانجی ایفا می‌کند. بر اساس نتایج بدست آمده می‌توان استنباط نمود آشنایی با راهبردهای شناختی که دارای نقش کلیدی در رابطه استرس و انگیزش با تعلق‌ورزی است، می‌تواند نقش با اهمیتی در کاهش تعلق‌ورزی دانش‌آموزان ورزشکار داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: استرس تحصیلی، باورهای انگیزشی، تعلق‌ورزی تحصیلی، راهبردهای شناختی، ورزشکار.

۱. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان (نویسنده مسئول)

مقدمه

کلمه تعلل‌ورزی را در فرهنگ لغت آکسفورد به‌عنوان به تأخیر انداختن کاری تا زمان دیگر تعریف کرده‌اند (فرهنگ لغت آکسفورد، ۲۰۱۲؛ به نقل از فتحی‌آذر، بدری گرگری و خانی، ۲۰۱۷). فراری، جانسون و مک-کون (۱۹۹۹) بر این باورند که به تأخیر انداختن هدف-مدانه و دائمی در آغاز و تکمیل تکالیف تا حد تجربه احساس ناراحتی، تعلل‌ورزی نامیده می‌شود. بالکس و دور^۲ (۲۰۰۶؛ به نقل از یعقوبی، قلائی، رشید و کرد نوقایی، ۲۰۱۵) تعلل‌ورزی را به‌عنوان فروگذاری از انجام وظایف و مسئولیت‌ها در یک شکل و اندازه و زمان به‌موقع و مورد انتظار، علی‌رغم اجتناب‌پذیر بودن و توانایی فرد جهت انجام آن و آگاهی از پیامدهای ناخوشایند طفره رفتن از انجام مسئولیت‌ها تعریف می‌کنند. تعلل‌ورزی به‌عنوان یک مشکل رفتاری پدیده جدیدی نیست و برخی منابع آن را به ۳۰۰۰ سال قبل نسبت داده‌اند (مکلوسکی^۳، ۲۰۱۱). ویلیام جیمز، هزینه روان‌شناختی تعلل کردن را حدود صد و بیست سال پیش مطرح نمود. این واژه در غرب و در حیطه روان‌شناسی، حدود ۴۰ سال است که مطرح شده است و به‌نظر می‌رسد یکی از متغیرهای کلیدی است که نقش مهمی در موفقیت یا شکست تحصیلی دانشجویان و دانش‌آموزان دارد (ایگنس، هندریکس، بوسکر و وندر ورف^۴، ۲۰۱۰).

از میان انواع متداول تعلل‌ورزی، تعلل‌ورزی تحصیلی شایع‌ترین نوع در بین دانش‌آموزان و از جمله دانش-آموزان ورزشکار محسوب می‌شود که اثرات منفی بر یادگیری و عملکرد تحصیلی دانشجویان دارد و باعث پیشرفت کم، شکست در امتحان یا ایجاد استرس و

افسردگی و کاهش روحیه آنها می‌شود (فتحی‌آذر و همکاران، ۲۰۱۷). آنها در شروع کارهای تحصیلی خود احساس تردید می‌کنند و روحیه رقابت خود را از دست می‌دهند و در نهایت احساس حقارت کرده و تحصیل خود را قطع می‌کنند (آجای و اوسیکی^۵، ۲۰۰۸؛ حسین و سلطان^۶، ۲۰۱۰). در واقع، دانش‌آموزان ورزشکار از جمله اقلی هستند که نیازمند مدیریت زمان در انجام تکالیف تحصیلی و غیرتحصیلی هستند. این افراد در کنار تحصیل به فعالیت‌های ورزشی هم می‌پردازند و گاهی این فعالیت‌ها ممکن است بر عملکرد تحصیلی آنها و دیگر تکالیف زندگی‌شان تأثیر منفی داشته باشد (گل محمدیان، ۲۰۱۴).

عوامل بسیاری می‌تواند بر تعلل‌ورزی تحصیلی تأثیر بگذارد که یکی از این عوامل، استرس تحصیلی است. امروزه به‌دلیل گسترش عوامل استرس‌زا و کاهش توان مقابله‌ی انسان در برابر آنها به‌دلیل تغییر سبک زندگی، استرس به پدیده‌ای پیچیده و بزرگ تبدیل شده است، چرا که تحت‌تأثیر عوامل متعدد و تعامل میان آنها قرار دارد (آرچ^۷ و همکاران، ۲۰۱۳). استرس تحت‌عنوان پاسخ هیجانی و رفتاری شخصی به برخی از رویدادهای ناخوشایند تعریف شده است، جایی که سطح استرس به‌صورت منفی روی رفتار و اعمال فرد اثر می‌گذارد (مادزلی^۸، ۲۰۱۰).

استرس تحصیلی می‌تواند خطر بروز بیماری‌های روانی - جسمانی و روان‌تنی را افزایش دهد. پژوهش‌های مربوط به استرس، باعث درک فرایندهای استرس شده‌اند که شاید مهم‌ترین جنبه پژوهش‌های روان-شناسی سلامت باشد (فولادوند، فرزاد، شهرآرای و سنگری، ۲۰۱۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مسائل

5. Ajayi, & Osiki
6. Hussain, & Sultan
7. Arch
8. Mawdsley

1. Ferrari, Johnson, & McCown
2. Balkiss & Dower
3. Mccloskey,
4. Eggens, Hendriks, Bosker & Vander Werf

خانوادگی و تحصیلی از عمده‌ترین علل استرس روانی در نوجوانان است (شاهی، میرزمانی، افروز، پور محمدرضای تجریشی و صالحی، ۲۰۰۹). نتایج مطالعات انجام شده در زمینه ارتباط استرس و تعلل-ورزی تحصیلی حاکی از آن است که بین آنها ارتباط مثبتی وجود دارد و عوامل استرس‌زا در تعلل‌ورزی و فرسودگی تحصیلی نقش دارند (عباسی، درگاهی، محمد علیپور و محرابی، ۲۰۱۵). از نظر برخی پژوهشگران عواملی همانند امکانات، رقابت با همکلاسی، کمبود زمان، محیط کلاس، شرایط تحصیلی، رقابت در مسابقات ورزشی و انتخاب شغل آینده می‌تواند استرس زیادی به افراد در طی دوران تحصیل وارد کرده و پیامدهای زیادی برای آنها در بر داشته باشد که یکی از این پیامدها تعلل‌ورزی تحصیلی است (سیروس، ۲۰۱۶؛ عباسی و همکاران، ۲۰۱۵). از طرفی برخی پژوهش‌ها هم حاکی از آن هستند که بین عوامل استرس‌زا و موفقیت تحصیلی رابطه منفی و معناداری وجود دارد، نتیجه‌ای که به‌طور ضمنی حاکی از رابطه مثبت عوامل استرس‌زا با تعلل‌ورزی تحصیلی است (کلجاییک و گودیو، ۲۰۱۸؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۷).

عامل دیگر مرتبط با تعلل‌ورزی تحصیلی، انگیزش است. باورهای انگیزشی گروهی از معیارهای شخصی و اجتماعی است که افراد برای انجام کار به آنها مراجعه می‌کنند. این باورها شامل معیارهایی درباره راهنمایی افراد برای انتخاب روش‌های انجام تکلیف است و از راه پیامدهای ناشی از رفتار، همانندسازی با دیگران و سایر عوامل تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند و در موقعیت‌های

مختلف ممکن است تغییر کنند (آرامی، منشی، عابدی و شریفی، ۲۰۱۶). مطابق با نظریه یادگیری خودتنظیمی پنتریچ و دی‌گروت^۳ (۱۹۹۰)؛ خودکارآمدی^۴ (انتظار)، ارزش‌گذاری درونی^۵ (ارزش) و اضطراب امتحان^۶ (عاطفه) به‌عنوان باورهای انگیزشی^۷ معرفی شده‌اند. خودکارآمدی به‌عنوان اصلی‌ترین مؤلفه باورهای انگیزشی، شامل باورهای ارزیابی شخص در اثربخش بودن در انجام تکالیف یا موقعیت‌های خاص است. بندورا خودکارآمدی را یکی از فرآیندهای شناختی می‌داند که از طریق آن بسیاری از رفتارهای اجتماعی خود و بسیاری از خصوصیات شخصی را گسترش می‌دهیم (آرتینو^۸؛ هیل^۹؛ ۲۰۱۴). ارزش‌گذاری درونی به‌عنوان مؤلفه دیگر باورهای انگیزشی، شامل باورهای دانش‌آموزان درباره اهمیت و جذابیت یک تکلیف است (چالمه و لطیفیان، ۲۰۱۲). این مؤلفه به شیوه‌های مختلفی از جمله اهداف پیشرفت، ارزش-گذاری تکلیف و غیره مفهوم‌سازی شده است (رضایی، خورشیا و مقامی، ۲۰۱۲) و اضطراب امتحان به‌عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های باورهای انگیزشی به یک پدیده مهم در مراکز آموزشی با حس منفی، نگرانی و رفتارهای همراه با نگرانی در مورد شایستگی در امتحان اشاره می‌کند (بمبنوتی^{۱۰}؛ ۲۰۰۹). اضطراب امتحان، احساس یا حالت هیجانی ناخوشایندی است که پیامدهای رفتاری و روان‌شناختی خاصی دارد و در درجات مختلفی در امتحانات رسمی و یا دیگر موقعیت‌های ارزشیابی تجربه می‌شود (کاراتاس، آلدی و آیدین^{۱۱}؛ ۲۰۱۴).

7. Motivational Beliefs
8. Artino
9. Hill
10. Bembenuddy
11. Karatas, Alci & Aydin

1. Kljajic & Gaudreau
2. Kim, Fernandez, & Terrier
3. Pintrich & De Groot
4. Self-Efficacy
5. Intrinsic Value
6. Anxiety Test

استفاده قرار می‌دهند. راهبردهای شناختی در پژوهش‌های مختلف به صورت‌های متفاوتی مفهوم‌سازی شده است. به‌عنوان مثال، محققان بین «راهبردهای سطحی» و «راهبردهای عمیق» تمایز قابل‌شده‌اند (دوپیرا و مارینه، ۲۰۰۵). در واقع، پردازش شناختی عمیق و معنی‌دار به بسط شناختی مطالبی که قرار است یاد گرفته شود، مربوط است و مستلزم برقراری ارتباط میان دانش جدید با اطلاعات موجود فرد و ایجاد یک ساختار پیچیده دانش است (کارداش و املاند، ۱۹۹۱). از طرفی، پردازش سطحی شامل راهبردهایی مانند حفظ طوطی‌وار، مرور ذهنی، خواندن مکانیکی، خط کشیدن زیر مطالب و محدود کردن بازنمایی‌ها می‌شود. محققان نشان داده‌اند که دانش‌آموزانی که از راهبردهای عمیق استفاده می‌کنند از لحاظ شناختی نسبت به آنهایی که راهبردهای سطحی را به کار می‌گیرند در انجام تکالیف تحصیلی بیشتر درگیر بوده و می‌توانند یادگیری خود را تنظیم و کنترل نمایند (لینن-برینک و پینتریچ، ۲۰۰۳).

هر چند در زمینه ارتباط بین راهبردهای شناختی و تعلل‌ورزی مطالعه‌ای انجام نشده است اما مطالعات مشابه نشان داده‌اند که بین راهبردهای فراشناختی و تعلل‌ورزی ارتباط وجود دارد (گلستانی بخت و شکری، ۲۰۱۳). فراشناخت می‌تواند تعلل‌ورزی را تبیین نماید، چرا که تعلل‌ورزی به‌عنوان یک راهبرد برای تنظیم شناخت و احساس منفی و یک مشکل مدیریت زمانی و فرایند پیچیده‌ای که شامل مؤلفه‌های هیجانی، شناختی و رفتاری معرفی شده است. بنابراین، تعلل-ورزی با احساسات منفی همراه است و این احساسات منجر به تعلل‌ورزی می‌گردد (گلستانی بخت و شکری،

مطالعات در این زمینه حاکی از آن است که داشتن باورهای انگیزشی با تیزهوشی و استعداد رابطه مستقیم و با تعلل‌ورزی و تنبلی رابطه معکوس دارد (استرنبرگ، جاروبن و رگریکورنکو، ۲۰۱۱)؛ ترجمه عابدی و شعریاف، ۲۰۱۴). همچنین نتایج برخی پژوهش‌ها حاکی از این است که انگیزش تحصیلی می‌تواند تعلل-ورزی تحصیلی را پیش‌بینی کنند (سلیمی، بارخدا و محمدیان شریف، ۲۰۱۴)؛ بورنام، کوماراجو، هامل و نادلر، ۲۰۱۴). و نتایج مطالعات دیگر هم حاکی از این است که استفاده از راهبردهای انگیزشی تأثیر مثبت و غیرمستقیمی بر کاهش تعلل‌ورزی تحصیلی دارد و یکی از عواملی که در این میان نقش دارد، عوامل شناختی است (گرونشل، اسوینگر، استیمایر و فریز، ۲۰۱۶). باورهای انگیزشی دانش‌آموزان ورزشکار قوی-تر از دانش‌آموزان غیرورزشکار است و این دو گروه در اهداف پیشرفت، باورهای هوشی، ارزش تکلیف و تلاش با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند (ملکی و احدی، ۲۰۱۶).

راهبردهای شناختی، راهبردهایی هستند که با تسهیل فرایند یادگیری، عملکرد تحصیلی فراگیران را بهبود می‌بخشند. پینتریچ و دی‌گروت این راهبردهای شناختی را به سه مقوله مرور ذهنی، بسط^۵ و سازماندهی^۶ تقسیم کرده‌اند (باعزت، اکبری، عباسی اصل و مهدویه، ۲۰۱۷). لینن‌برینک و پینتریچ^۷ (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که شناخت یادگیرندگان در فکر آنها اتفاق می‌افتد و برای معلم دسترسی به شناخت و تفکر یادگیرندگان مشکل است. یکی از معمول‌ترین روش‌ها برای پی بردن به میزان درگیری شناختی یادگیرندگان، توجه به راهبردهای شناختی است که آنها در یادگیری مورد

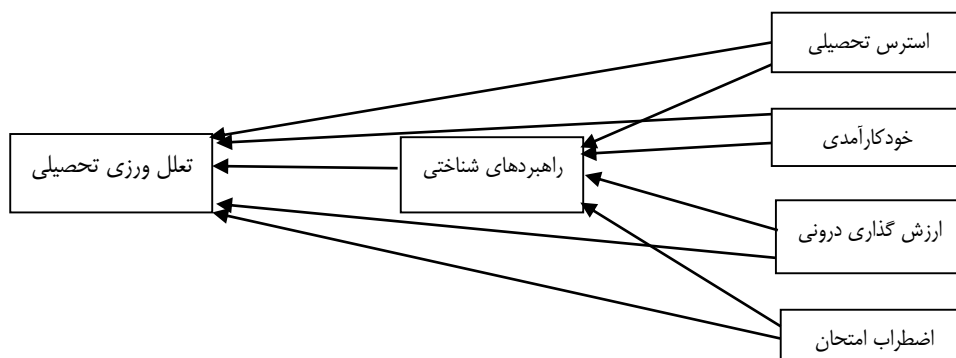
4. Rehearsal
5. Elaboration
6. Organization
7. Linnenbrink, & Pintrich
8. Dupeyrat, & Mariné

1. Sternberg, Goroben & Regrikorenko
2. Burnam, Komaraju, Hamel, & Nadler
3. Grunschel, Schwinger, Steinmayr, & Fries

۲۰۱۳). به نظر می‌رسد راهبردهای شناختی دارای نقش میانجی بین عوامل روان‌شناختی چون استرس و انگیزش و تعلل‌ورزی باشد. در این رابطه، بررسی‌های اسوالاندر و توب^(۲۰۰۹) نشان داده است، فراگیرانی که بیشتر از راهبردهای شناختی آگاهند و آن‌ها را به کار می‌گیرند، به مراتب انگیزش تحصیلی و باورهای انگیزشی مانند احساس خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی بالاتر و اضطراب امتحان کمتری نشان می‌دهند و موفقیت تحصیلی بالاتری نسبت به دیگر فراگیران دارند.

بر اساس آنچه گفته شد، تعلل‌ورزی در دانش‌آموزان ورزشکار به تعویق انداختن تکالیف ورزشی و یا غیرورزشی است و این وضعیت ممکن است سبب شود که به موقع سر جلسات تمرین حاضر نشده و به تکالیف خود به موقع نپردازد و در نتیجه بر جوانب مختلف موفقیت آنها تأثیر منفی داشته باشد و این افراد را در پیشرفت تحصیلی با مشکلات و پیامدهای عدیده‌ای مواجه می‌سازد. بر این اساس، به دلیل چندبعدی بودن تعلل‌ورزی، شناخت عوامل زیربنایی و اصلی مرتبط با این مشکل در دانش‌آموزان ورزشکار به دلیل حجم زیاد

فعالیت‌های آنها و لزوم مدیریت صحیح بین فعالیت‌های تحصیلی و تمرینات ورزشی، می‌تواند ضمن شناخت علل زیربنایی، به تدوین برنامه‌های درمانی و مداخله‌ای برای کاهش آن منجر شود. پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه حاکی از آن بودند که استرس و انگیزش دارای نقش اساسی در تعلل‌ورزی هستند اما در این ارتباط عوامل دیگری نقش دارند که از جمله این عوامل می‌توان به راهبردهای شناختی اشاره نمود. همچنین، ضرورت دیگر انجام پژوهش این است که نتایج این پژوهش می‌تواند برای مشاوران مدارس، روانشناسان تربیتی، معلمان، مربیان ورزشی و به‌طور کلی برای کسانی که با ورزش سر و کار دارند کاربرد فراوانی در مواجهه با مشکلات تعلل‌ورزی و افت تحصیلی دانش‌آموزان ورزشکار داشته باشد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی راهبردهای شناختی در رابطه بین استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلل‌ورزی تحصیلی در دانش‌آموزان ورزشکار انجام شد. مدل اولیه پژوهش در زیر ترسیم شده است (شکل ۱).



شکل ۱. مدل اولیه پژوهش.

روش‌شناسی پژوهش

شرکت‌کنندگان

مطالعه حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از جهت روش جزو مطالعات توصیفی-همبستگی است که به بررسی رابطه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلل‌ورزی تحصیلی با میانجی‌گری راهبردهای شناختی می‌پردازد.

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان ورزشکار شرکت‌کننده در مسابقات المپیاد دانش‌آموزی استان گلستان در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بود که از بین آنها ۳۸۸ دانش‌آموز ورزشکار با میانگین سنی ۱۳ تا ۱۷ سال با روش تصادفی ساده انتخاب شدند. پس از تشریح اهداف پژوهش و جلب همکاری و مشارکت، آزمودنی‌ها به صورت گروهی به پرسشنامه‌های موردنظر پاسخ گفتند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

۱. پرسش‌نامه استرس تحصیلی^۱

این پرسش‌نامه ۹ سؤالی توسط انگ و همکاران^۲ (۲۰۰۹) تدوین شده است و شامل ۲ خرده‌مقیاس (مقیاس اول مربوط به انتظارات والدین/معلمان و مقیاس دوم، انتظارات از خود) است. ضرایب پایایی این پرسشنامه در خارج از کشور برای نمونه نوجوانان کانادایی به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۷ و ۰/۸۹ و برای نمونه نوجوانان سنگاپوری به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۴ و ۰/۸۸ گزارش شده است (انگ و همکاران، ۲۰۰۹). ضرایب آلفای کرونباخ (به‌منظور بررسی همسانی درونی) در پژوهش کوشکی، کرامتی و حسنی (۲۰۱۸) برای عامل‌های انتظارات والدین/معلمان، انتظارات از خود و نمره کلی پرسشنامه استرس تحصیلی، به ترتیب

۰/۸۱، ۰/۶۹ و ۰/۸۳ به‌دست آمد. نتایج مطالعه شکر، کدیور و دانشپور (۲۰۰۷)، نشان داد که همسو با مطالعه انگ و همکاران (۲۰۰۹)، پرسش‌نامه استرس تحصیلی و خرده‌مقیاس‌های آن نمرات پایا و روایی را به‌منظور اندازه‌گیری استرس تحصیلی ناشی از انتظارات خود و دیگران در دانش‌آموزان ایرانی فراهم می‌آورد. ضرایب آلفای کرونباخ برای مقیاس کلی و عامل‌های دوگانه پرسش‌نامه استرس تحصیلی نشان می‌دهد که این ابزار از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است. این ضرایب بین ۰/۶۹ و ۰/۸۳ به‌دست آمد (شکر و همکاران، ۲۰۰۷). میزان پایایی ابزار در پژوهش حاضر برای عامل انتظارات والدین/معلمان ۰/۷۹، برای عامل انتظارات از خود ۰/۸۲ و برای کل مقیاس ۰/۸۳ به‌دست آمد.

۲. پرسش‌نامه راهبردهای انگیزشی^۳

این پرسشنامه توسط پنتریچ^۴ (۱۹۹۱) ساخته شده است و شامل دو زیرمقیاس باورهای انگیزشی (۲۴ گویه) و راهبردهای یادگیری خودنظم داده شده (۲۲ گویه) می‌باشد که در مجموع مواد مقیاس شامل ۴۶ گویه است. زیرمقیاس باورهای انگیزشی شامل سه زیرمقیاس خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان است. سؤالات مربوط به این مقیاس به‌صورت مدرج و ۵ نمره‌ای از کاملاً موافقم (۵ نمره) تا کاملاً مخالفم (۱ نمره) منظم شده است. در این پژوهش از زیرمقیاس باورهای انگیزشی برای سنجش راهبردهای انگیزشی استفاده شد. بررسی‌های پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) برای تعیین پایایی و روایی پرسش‌نامه راهبردهای انگیزشی نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای عوامل سه‌گانه باورهای انگیزشی یعنی خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان، به ترتیب ۰/۸۹،

3. Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)

4. Pintrich

1. Academic Stress Expectations Inventory (AESI)

2. Ang, & et al.

یادگیری مطالب درسی تا چه اندازه از تکرار با صدای بلند استفاده می‌کنید؟ «تکرار و مرور ذهنی»، برای یادگیری مطالب درسی تا چه اندازه از مقایسه‌ی شباهت‌ها و تفاوت‌های بین امور استفاده می‌کنید؟ «بسط معنایی»، تا چه اندازه مطالب درسی را به صورت نمودار یا طرح ترسیم می‌کنید؟ «سازمان‌دهی». شیوه نمره‌گذاری آن براساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (هرگز=۰، کمتر از نیمی از موارد=۱، نیمی از موارد=۲، بیش از نیمی از موارد=۳، همیشه=۴) تنظیم شده است. جمع نمرات در هر یک از خرده‌مقیاس‌ها به‌عنوان میزان استفاده از آن راهبرد در نظر گرفته می‌شود. پایایی این ابزار با روش بازآزمایی ۰/۷۹ و با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به‌دست آمده است و روایی آن نیز توسط متخصصان تأیید شده است (قنبری‌طلب، قنبری و فولاد چنگ، ۲۰۱۸).

روش برداشش داده‌ها

به‌منظور تحلیل آماری داده‌ها، ابتدا با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، اطلاعات توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمرات مشخص شد. سپس در بخش استنباطی و جهت بررسی چگونگی ارتباط بین متغیرهای موجود در مدل موردنظر و میزان قدرت پیش‌بینی متغیرهای برون‌زاد (استرس تحصیلی، باورهای انگیزشی) و متغیر میانجی (راهبردهای شناختی) در پیش‌بینی متغیر درون‌زاد (تعلل‌ورزی تحصیلی) از روش تحلیل مسیر استفاده شد و به‌منظور انجام تحلیل‌های آماری از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۳ و ایموس^۴ استفاده شد.

۰/۸۷ و ۰/۷۵ و برای دو عامل مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، یعنی راهبردهای شناختی و خودتنظیمی به‌ترتیب برابر ۰/۸۳ و ۰/۷۴ بود (هاشمی زربنی، موسی‌پناه و شیرینی، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر میزان پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به‌دست آمد.

۳. مقیاس تعلل‌ورزی تحصیلی سولومون و راث‌بلام^۱

این مقیاس توسط سولومون و راث‌بلام (۱۹۸۴)، ساخته شده و مشتمل بر ۳۷ ماده بوده و سه مؤلفه تعلل‌ورزی در حوزه امتحان شامل ۸ سؤال، مؤلفه دوم تعلل‌ورزی در حوزه انجام تکلیف شامل ۱۱ سؤال، و مؤلفه سوم آماده شدن برای پروژه و مقاله شامل ۸ سؤال است. لازم به ذکر است چون مؤلفه سوم برای دانش‌آموزان کارایی نداشت از تحلیل کنار گذاشته شد و ۱۹ سؤال در محاسبه تعلل‌ورزی تحصیلی مورد محاسبه قرار گرفت. ضریب پایایی این ابزار از طریق آلفای کرونباخ در مطالعه‌ی سولومون (۱۹۹۸) ۰/۶۴ و روایی آن هم با روش همسانی درونی ۰/۸۴ محاسبه شد. این مقیاس در داخل کشور هنجاریابی شده و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شده است (جوکار و دلاورپور، ۲۰۰۷). میزان پایایی مقیاس در پژوهش حاضر با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ برآورد شد.

۴. پرسش‌نامه راهبردهای شناختی

برای سنجش راهبردهای شناختی از پرسش‌نامه ۱۸ سؤالی استفاده شد که با ترکیب بعضی از سؤالات پرسشنامه وینشتین و پالمرا^۲ (۲۰۰۲) و والترز^۳ (۲۰۰۴) تدوین گردید. راهبردهای شناختی مورد سنجش این پرسش‌نامه شامل خرده‌مقیاس‌های تکرار و تمرین ذهنی (۶ سؤال)، بسط معنایی (۷ سؤال)، و سازماندهی (۵ سؤال) بود. (نمونه سؤالات پرسشنامه شامل: برای

3. Wolters
4. SPSS-22
5. AMOS-22

1. Solomon & Rothblum Academic Procrastination Scale (PASS)
2. Wininstein & Palmer

یافته‌ها

در جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش آمده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پیش‌بین و ملاک پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
اضطراب امتحان	۳/۸۵	۰/۸۹
ارزش‌گذاری درونی	۴/۲۵	۱/۰۲
خودکارآمدی	۳/۱۲	۰/۴۹
استرس تحصیلی	۳۷/۴۰	۵/۲۵
راهبرد شناختی	۴۰/۷۴	۳/۵۲
تعامل‌ورزی تحصیلی	۵۱/۱۴	۶/۷۴

تصویر روشن‌تری از ارتباط میان متغیرهای پژوهش، همبستگی آنها محاسبه شد. در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد بیشترین میانگین مشاهده شده مربوط به متغیر تعامل‌ورزی تحصیلی و کمترین میانگین مؤلفه خودکارآمدی است. به‌عنوان پیش‌نیاز تحلیل مسیر و همچنین به‌منظور ارائه

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین استرس تحصیلی، باورهای انگیزشی، راهبردهای شناختی با تعامل-ورزی تحصیلی

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
اضطراب امتحان	۱					
ارزش‌گذاری درونی	-۰/۵۴**	۱				
خودکارآمدی	-۰/۴۰**	-۰/۴۴**	۱			
استرس تحصیلی	۰/۴۰**	-۰/۴۹**	-۰/۷۰**	۱		
راهبرد شناختی	-۰/۱۴*	-۰/۳۵**	۰/۵۸**	-۰/۳۸**	۱	
تعامل‌ورزی تحصیلی	۰/۳۷**	-۰/۲۹*	-۰/۴۹**	۰/۲۴*	-۰/۵۱**	۱

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

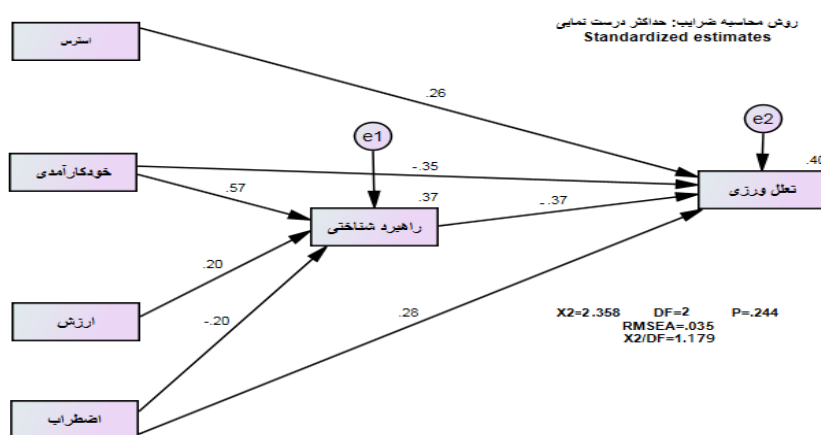
اضطراب ($r = 0.142$, $p < 0.05$) و استرس ($r = 0.142$, $p < 0.05$)، همبستگی متغیرهای برون‌زاد ارزش‌گذاری درونی و خودکارآمدی ($r = 0.35$, $p < 0.01$) و خودکارآمدی ($r = 0.58$, $p < 0.01$) با متغیر وابسته میانی راهبرد شناختی مثبت و با متغیر وابسته اصلی تعامل‌ورزی ($r = 0.37$)، در سطح 0.01 و 0.05 دارای رابطه مثبت و

نتایج ماتریس همبستگی جدول ۲ نشان می‌دهد ضریب همبستگی متغیرهای برون‌زاد ارزش‌گذاری درونی و خودکارآمدی ($r = 0.35$, $p < 0.01$) و خودکارآمدی ($r = 0.58$, $p < 0.01$) با متغیر وابسته میانی راهبرد شناختی مثبت و معنادار و با متغیر وابسته اصلی تعامل‌ورزی ($r = -0.29$ ، $r = -0.49$) در سطح 0.01 دارای رابطه منفی معنادار است. علاوه بر این،

شناختی از روش تحلیل مسیر در محیط نرم افزار ایموس استفاده شد و به منظور افزایش برازش مدل مسیرهای که ضرایب آنها به لحاظ آماری بی معنا بود، حذف شد. در شکل ۲ نمودار مسیر و ضرایب حاصل از مدل اصلاح شده آورده شده است.

معنادار است. بالاخره، اینکه متغیر راهبرد شناختی با تعلل-ورزی ($r=0/51, p<0/01$) دارای رابطه منفی معنادار می-باشد.

به منظور تبیین الگوی ارتباطی بین استرس و باورهای انگیزشی با تعلل وورزی و میانجی‌گری راهبردهای



شکل ۲. مدل آزمون شده پژوهش در حالت ضرایب استاندارد

نیکوویی برازش انطباقی ($AGFI$)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نرم شده برازندگی (NFI) یا همان شاخص بنتلر- بونت^۲ و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب ($RMSEA$) در جدول ۳ ارائه شده است.

نتایج مربوط به شاخص‌های برازش الگوی ارتباطی بین استرس و باورهای انگیزشی با تعلل وورزی و میانجی-گری راهبردهای شناختی از روش تحلیل مسیر برای هر یک از شاخص‌های پیشنهادی هوو و بنتلر^۱ (۱۹۹۹) شامل مجذور خی^۲ (X^2)، مجذور خی بر درجه آزادی (X^2/df)، شاخص نیکوویی برازش (GFI)، شاخص

2. Bentler- Bonett

1. Hu & Bentler

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل آزمون شده پژوهش

شاخص‌های مربوط به برازش مدل	مقدار به دست آمده	دامنه مورد قبول	نتیجه برازش
خی دو بر درجه آزادی	۱/۱۷	$\chi^2/df < 3$	تأیید مدل
نیکویی برازش	۰/۹۱	GFI > 0/90	تأیید مدل
شاخص نیکویی برازش انطباقی	۰/۹۱	AGFI > 0/90	تأیید مدل
شاخص برازش مقایسه‌ای	۰/۹۲	CFI > 0/90	تأیید مدل
شاخص برازش هنجار شده (بتلر-بونت)	۰/۹۱	NFI > 0/90	تأیید مدل
خطای ریشه مجذور میانگین تقریب	۰/۰۳۵	RMSEA ≤ 0/10	تأیید مدل

مرور دقیق شاخص‌های نیکویی برازش (جدول ۳) نشان می‌دهد که الگوی ارتباطی بین استرس و باورهای انگیزشی با تعلق‌ورزی و میانجی‌گری راهبردهای شناختی، از برازش مطلوبی برخوردار است.

در جدول ۴ و ۵ نتایج مربوط به پیش‌بینی تعلق‌ورزی از روی استرس و باورهای انگیزشی با میانجی‌گری راهبرد شناختی گزارش شده است.

جدول ۴. برآورد ضرایب اثرات مستقیم

مسیر فرضیه	ضریب استاندارد	ضریب غیر استاندارد	خطای معیار (S.E)	آماره t (CR)	سطح معنی‌داری
خودکارآمدی - روی - راهبرد	۰/۵۷	۰/۴۳۸	۰/۰۳۶	۱۲/۳۲	۰/۰۰۱
ارزش - روی - راهبرد	۰/۲۰	۰/۳۴۲	۰/۰۸۴	۴/۰۶	۰/۰۰۱
اضطراب - روی - راهبرد	-۰/۲۰	-۰/۳۴۹	۰/۰۸۷	-۳/۹۹	۰/۰۰۱
راهبرد - روی - تعلق‌ورزی	-۰/۳۷	-۰/۴۶۵	۰/۰۶۱	-۷/۵۹	۰/۰۰۱
استرس - روی - تعلق‌ورزی	۰/۲۶	۰/۲۱۴	۰/۰۴۷	۴/۵۴	۰/۰۰۱
اضطراب - روی - تعلق‌ورزی	۰/۲۸	۰/۶۳۶	۰/۰۹۹	۶/۴۴	۰/۰۰۱
خودکارآمدی - روی - تعلق‌ورزی	-۰/۳۵	-۰/۳۳۸	۰/۰۶۲	-۵/۴۴	۰/۰۰۱
ارزش - روی - تعلق‌ورزی	-۰/۳۰	-۰/۰۶۳	۰/۱۰۸	-۰/۵۸۴	۰/۵۵۹
استرس - روی - راهبرد شناختی	-۰/۰۴۶	-۰/۰۶۹	۰/۰۳۹	-۱/۱۶۶	۰/۲۴۴

براساس اطلاعات جدول ۴ ملاحظه می‌گردد که به-ترتیب ضرایب مسیر استاندارد بین خودکارآمدی ($\beta=0/57, P<0/001$)، ارزش‌گذاری درونی ($\beta=0/20, P<0/001$) و اضطراب امتحان ($\beta=-0/20, P<0/001$) با راهبرد شناختی معنی‌دار می‌باشند و ضرایب مسیر استاندارد بین خودکارآمدی ($\beta=-0/35, P<0/001$)، اضطراب امتحان ($\beta=0/28, P<0/001$) و استرس تحصیلی نیز معنی‌دار است. به‌علاوه، ضریب استاندارد بین راهبرد شناختی با تعلق‌ورزی منفی و معنادار ($P<0/001$)، است. نتایج حاصل از ضرایب معنی‌داری نشان داد که مقادیر t به‌دست آمده برای تمامی

تحصیلی و نقش میانجی راهبرد شناختی تبیین می‌شود. $R^2 = 0/37$ واریانس راهبرد شناختی را هم مؤلفه‌های باور انگیزشی تبیین می‌کند. به‌منظور بررسی سهم میانجی‌گری راهبرد شناختی در بین متغیرهای پژوهش، از دستور بوت استرپ در ایموس استفاده شد که نتایج در جدول ۵ آورده شده است.

متغیرهای مورد مطالعه به غیر از ارزش‌گذاری با تعلل - ورزشی تحصیلی و استرس با راهبرد شناختی از $1/96$ بزرگ‌تر بوده و در نتیجه روابط این متغیرها با متغیرهای وابسته اصلی و میانی معنی‌دار است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد، $0/40$ ($R^2 = 0/40$) واریانس تعلل‌ورزی تحصیلی از طریق مؤلفه‌های باور انگیزشی و استرس

جدول ۵. برآورد مسیرهای غیر مستقیم موجود در مدل با استفاده از بوت استرپ

معناداری	حد پائین	حد بالا	مقدار برآورد	مسیر		متغیر پیش بین
				متغیر واسطه	متغیر ملاک	
۰/۰۱۹	-۰/۲۵۳	-۰/۱۳۷	-۰/۲۰۴	تعلل‌ورزی	خودکارآمدی	تعلل‌ورزی
۰/۰۰۷	۰/۰۹۶	۰/۲۵۹	۰/۱۶۳	تعلل‌ورزی	اضطراب	اضطراب
۰/۰۱۲	-۰/۲۶۷	-۰/۰۷۴	-۰/۱۵۹	تعلل‌ورزی	ارزش	ارزش

که بین استرس تحصیلی با راهبردهای شناختی و تعلل‌ورزی تحصیلی رابطه منفی و معنادار و بین باورهای انگیزشی با راهبردهای شناختی رابطه مثبت و معنادار اما با تعلل‌ورزی تحصیلی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. این یافته همسو با یافته‌های پیشین در این زمینه است (کلجایک و گودریو، ۲۰۱۸؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۷؛ جعفر، اولیدان و بکر، ۲۰۱۴؛ هاول و بورو، ۲۰۰۹؛ شونبورگ و گرون‌وود، ۲۰۰۱؛ باعزت و همکاران، ۲۰۱۷؛ فرخی، ۲۰۱۷).

شناخت برای یادگیری موفق ضروری است زیرا افراد را قادر می‌سازد تا به مدیریت بهتر مهارت‌های شناختی پرداخته و همچنین آنها را در تعیین نقاط ضعف که می‌تواند با جایگزینی مهارت‌های جدید اصلاح شود، توانا می‌سازد (ساریجوبان، ۲۰۱۵) و یادگیری موفق زمینه‌ای برای کاهش تعلل‌ورزی و افزایش انگیزش ایجاد می‌کند. شونبورگ و گرون‌وود (۲۰۰۱) نشان دادند که ورزشکارانی که تعلل‌ورزی بالایی دارند، از راهبردهای شناختی ضعیفی برخوردارند. نتایج مطالعه باعزت و

با توجه به اطلاعات جدول ۵، نتایج آزمون معنی‌داری اثرات غیر مستقیم نشان داد که سهم میانجی‌گری راهبردهای شناختی با ارزش‌گذاری روانی ($P > 0/012$)، خودکارآمدی ($P > 0/019$) و اضطراب امتحان ($P > 0/007$) معنادار است؛ به این صورت که متغیر راهبرد شناختی در رابطه بین تمام مؤلفه‌های باورهای انگیزشی نقش میانجی ایفا می‌کند. همچنین، بررسی اثرات غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته اصلی - ورزشی تحصیلی نشان می‌دهد که متغیرهای خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی بر تعلل‌ورزی تحصیلی اثر غیرمستقیم منفی و مؤلفه‌ی اضطراب امتحان بر تعلل‌ورزی تحصیلی اثر غیرمستقیم مثبت دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی راهبردهای شناختی در رابطه بین استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلل‌ورزی تحصیلی در دانش-آموزان ورزشکار انجام شد. یافته اول پژوهش نشان داد

که بین این دو رابطه منفی معناداری وجود دارد و راهبردهای شناختی می‌تواند رابطه بین باورهای انگیزشی و تعلل‌ورزی تحصیلی را در دانش‌آموزان ورزشکار میانجی کند و با افزایش میزان انگیزش ورزشکاران میزان استفاده از راهبردهای مختلف شناختی چون تکرار و مرور، بسط و گسترش معنایی و سازماندهی در فراگیران بیشتر شده و در نتیجه از میزان تعلل‌ورزی آنها کاسته می‌شود. بنابراین، دانش‌آموزان ورزشکار تعلل‌ورز به دلیل فشرده بودن برنامه‌های آنها و گاه‌تداخل تمرینات و مسابقات ورزشی با فعالیت‌های تحصیلی، مستعد به هم ریختگی، عدم‌مدیریت زمان، ضعف در انگیزش و عدم‌وجود نظم و انضباط در فعالیت‌ها و تکالیف هستند (شونبرگ، ۲۰۰۵).

یافته بعدی پژوهش حاکی از آن است که راهبردهای شناختی دارای نقش میانجی در رابطه بین استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلل‌ورزی تحصیلی هستند به طوری که راهبردهای شناختی در رابطه بین استرس تحصیلی و تعلل‌ورزی تحصیلی به صورت منفی و در رابطه بین باورهای انگیزشی و تعلل‌ورزی تحصیلی به صورت مثبت نقش دارد. این یافته با پژوهش‌های انجام شده در این زمینه همسو می‌باشد (کورکین و همکاران، ۲۰۱۴؛ هاول و واتسون، ۲۰۰۷؛ والتزر، ۲۰۰۳؛ فرخی، ۲۰۱۷؛ سلمانی، خامسان و اسدی یونسی، ۲۰۱۷؛ حسین چاری و دهقانی، ۲۰۰۸).

عوامل متعددی فراگیران و از جمله دانش‌آموزان ورزشکار را به تعلل‌ورزی سوق می‌دهد که از جمله این عوامل می‌توان به فقدان تعهد، فقدان راهنما، فقدان حمایت از سوی دیگران، مهارت‌های نامناسب مدیریت زمان، مشکلات اجتماعی و استرس اشاره کرد (صبحی قراملکی، حاجلو و بابایی، ۲۰۱۴). همچنین عوامل دیگری چون بی‌انگیزگی و عدم‌استفاده از راهبردهای

همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که باورهای انگیزشی با توانایی‌های فراشناختی ارتباط دارند و افزایش توانایی‌های فراشناختی با افزایش ارزش‌گذاری و باورهای انگیزشی در دانش‌آموزان ورزشکار همراه است. نتایج مطالعه فرخی (۲۰۱۷) حاکی از آن است که بین راهبردهای شناختی و تعلل‌ورزی تحصیلی در دانشجویان رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

در تبیین این یافته می‌توان اذعان داشت که دانش‌آموزان ورزشکاری که باور انگیزشی دارند، از الگوهای تطبیقی انگیزه از قبیل پشتکار، عاطفه مثبت و راهبردهای مؤثر حل مسأله استفاده می‌کنند (وانگ، لیو و شی، ۲۰۱۰). در مقابل، تعلل‌ورزی تحصیلی با ترس از شکست، پشتکار کم، عاطفه منفی، استفاده کم از راهبردهای شناختی و برخی از متغیرهای منفی دیگر از جمله استرس در ارتباط است که عملکرد تحصیلی را به طور معنی‌داری کاهش می‌دهد. اگر فرد نگرش خود نسبت به ترس از شکست، ترس از موفقیت، ترس از کنترل شدن توسط دیگران و ترس از صمیمیت و جدایی و غیره را کشف کند و بداند از چه چیزی می‌ترسد، به احتمال زیاد با اعتماد به نفس بیشتر و بدون تعلل‌ورزی کارهایش را شروع کرده و ادامه می‌دهد. بر این اساس، داشتن انگیزش و استرس کمتر که در نتیجه استفاده از راهبردهای مؤثر شناختی در امر تحصیل حاصل می‌شود می‌تواند از بروز تعلل‌ورزی در دانش‌آموزان ورزشکار بکاهد.

در تعلل‌ورزی تحصیلی، بر تعلل در زمینه انجام تکالیف تحصیلی و پیشرفت تحصیلی پایین تاکید می‌شود (استیل، ۲۰۰۷) و عبارت است از عمل به تأخیر و یا به تعویق انداختن عمدی تکالیفی که باید انجام شوند (اسکراو، وادکینز و الافسون، ۲۰۰۷)؛ اما راهبردهای شناختی راهبردهای یادگیری هستند؛ لذا، می‌توان گفت

مناسب شناختی می‌تواند زمینه‌ساز تعلل‌ورزی در دانش‌آموزان باشد (هاول و واتسون، ۲۰۰۷؛ فرخی، ۲۰۱۷).

در تبیین این یافته می‌توان اذعان داشت دانش‌آموزان ورزشکاری که از خودکارآمدی، راهبردهای یادگیری سطح بالا و ارزش‌گذاری درونی بیشتری برخوردار هستند به دلیل انگیزش بالا، کمتر دچار استرس شده و با استفاده از راهبردهای شناختی مؤثر در امر تحصیل، به احتمال کمتری دچار تعلل‌ورزی می‌شوند و در مقابل با افزایش میزان استرس و اضطراب دانش‌آموزان ورزشکار که عمدتاً به دلیل عدم آگاهی و عدم استفاده از راهبردهای مؤثر شناختی و حجم فشرده برنامه‌های درسی و ورزشی است میزان تعلل‌ورزی آنها افزایش می‌یابد. لذا داشتن میزان متوسطی از استرس فرد را وادار به انجام وظایف و مسئولیت‌ها می‌کند، ولی به هر میزان که استرس و اضطراب به‌ویژه اضطراب امتحان در فرد بالاتر باشد، فرد از انجام تکالیف تحصیلی باز می‌ماند و تعلل‌ورزی بیشتری نشان می‌دهد. همچنین، ورزشکارانی که تعلل‌ورزی بالاتری دارند تمایل دارند از طریق تأخیر و عدم شروع، بر استرس مربوط به مطالعه غلبه کنند (مکانیزم مقابله‌ای اجتنابی) نه اینکه بخواهند مطالعه کنند (بدری گرگری و حسینی اصل، ۲۰۰۵) اما ورزشکارانی که اعتماد بیشتری به خود دارند یعنی دارای توانایی و مهارت‌های لازم در کنترل و تنظیم انگیزه‌های یادگیری خود هستند، و به‌طور کلی از خودکارآمدی بالایی برخوردارند، تلاش بیشتری در شروع، تداوم و تکمیل تکالیف و فعالیت‌های یادگیری دارند و به دلیل استفاده از راهبردهای شناختی مؤثر در یادگیری، در زمینه تحصیل تعلل‌ورزی کمتری نشان می‌دهند (سلمانی و همکاران، ۲۰۱۷).

اغلب یافته‌ها به استفاده کم افراد تعلل‌ورز از راهبردهای شناختی و فراشناختی چون راهبردهای برنامه‌ریزی و مدیریت زمان اشاره کرده‌اند و همچنین نشان داده‌اند که به‌کارگیری راهبردهایی چون تکرار و مرور، بسط، گسترش و سازمان‌دهی با تعلل‌ورزی ارتباط معکوسی

دارند (والترز، ۲۰۰۳؛ هاول و واتسون، ۲۰۰۷). فرخی (۲۰۱۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که راهبردهای شناختی می‌تواند به‌صورت معناداری تعلل-ورزی تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی نماید. حسین‌چاری و دهقانی (۲۰۰۸) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان (در قالب باورهای انگیزشی) و راهبردهای شناختی پیش‌بینی‌کننده‌های منفی تعلل-ورزی تحصیلی هستند.

به ادعای سنکال و همکاران (۱۹۹۵) تعلل‌ورزی تحصیلی زمانی اتفاق می‌افتد که فرد تصمیم می‌گیرد و می‌خواهد که یک تکلیف آموزشی را انجام دهد، ولی نمی‌تواند برای انجام دادن آن در بازه زمانی مطلوب و ضروری در خود انگیزه کافی ایجاد کند، در نتیجه، انجام تکلیف در فاصله زمانی تعیین شده به دلیل انجام کارهای غیرضروری و خوش‌گذرانی‌های زودگذر به شکست می‌انجامد. به عبارتی، فراگیران ممکن است قصد انجام فعالیت تحصیلی را در زمان مشخص شده یا مورد انتظار داشته باشند، ولی نمی‌توانند انگیزه کافی برای انجام آن را در خود به‌وجود بیاورند (فرخی، ۲۰۱۷). نتایج مطالعه سلمانی و همکاران (۲۰۱۷) هم نشان می‌دهد که باورهای انگیزشی نقش معناداری در پیش‌بینی تعلل‌ورزی تحصیلی دارد.

هر فردی تلاش می‌کند که از محرک‌های آزارنده اجتناب کند، بنابراین هرچه یک موقعیت آزارنده‌تر باشد فرد بیشتر از آن اجتناب خواهد کرد. هر چند ممکن است تمایل به انجام یک کار تحت‌تأثیر ویژگی‌های شخصیتی افراد نیز قرار گیرد، با این وجود اگر افراد کاری را ناخوشایند بدانند تمایل بیشتری برای به تعویق انداختن آن دارند. همچنین در موقعیت‌های آموزشی که در آنها هدف یادگیری مطلبی است، اگر فرد نسبت به موضوع علاقه و انگیزه درونی داشته باشد، یادگیری موضوع تسهیل می‌شود و یادگیرنده می‌تواند بر موضوع درس مسلط شود. بنابراین، عوامل انگیزشی چون علاقه، لذت، خوشایندی و تمایل به موضوعات

مورد بررسی قرار نگرفته یا کنترل نشده‌اند، لذا در تعمیم نتایج باید دقت شود. پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی افراد قابل دستکاری و کنترل هستند لذا کارگاه‌ها و کلاس‌های آموزشی توسط متخصصان یا اجرای فعالیت‌های فوق برنامه برای این افراد می‌تواند مؤثر واقع شده و باعث کاهش میزان تعلل‌ورزی آنها گردد. همچنین، آموزش روش‌های صحیح یادگیری و آشنایی با راهبردهای شناختی در امر یادگیری که دارای نقش کلیدی در رابطه بین استرس و انگیزش با تعلل‌ورزی است می‌تواند نقش زیادی در کاهش تعلل‌ورزی دانش‌آموزان ورزشکار داشته باشد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله پژوهشگران از تمام مشارکت‌کنندگان در پژوهش و کلیه کسانی که در اجرای پژوهش همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌نمایند.

یادگیری می‌تواند منجر به افزایش مطالعه و کاهش تعلل‌ورزی شود (موسوی و همکاران، ۲۰۱۳) و موضوعاتی که به‌طور سطحی و بدون علاقه مطالعه می‌شوند، تعلل‌ورزی بیشتری به همراه خواهند داشت. به این دلیل که در این موقعیت تکلیف آزارنده خواهد بود و یادگیرنده نمی‌تواند از یادگیری لذت ببرد (موسوی و همکاران، ۲۰۱۳). بر همین اساس، دانش‌آموزان ورزشکار به دلیل حجم بالا و فشرده بودن برنامه‌های تحصیلی و ورزشی، چنانچه نتوانند به نحو بهینه آنها را مدیریت کنند دچار استرس شده و نسبت به انجام تکالیف محوله انگیزه کمتری دارند و به دلیل داشتن استرس بالا و انگیزش پایین، در یادگیری دروس از راهبردهای سطحی‌تری در یادگیری استفاده می‌کنند که مجموعه این عوامل به مرور زمان باعث کاهش موفقیت تحصیلی و ورزشی و افزایش تعلل‌ورزی در زندگی آنها می‌گردد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش می‌توان بیان داشت که از آنجا که متغیرها و عوامل دیگری در تعلل‌ورزی تحصیلی می‌تواند نقش داشته باشد و در این پژوهش

منابع

1. Abbasi, M., Dargahi, S., Mohammad alipor, Z., & Mehrabi, A. (2015). The role of student stressors in predicting procrastination and academic burnout among nursing students. *Iranian Journal of medical education*, 15: 293-303. (In Persian)
2. Ajayi, A. I., & Osiki, P. M. (2008). Procrastination among the undergraduates in a Nigerian University: Implications for time management. *International Business Management*, 2(4), 126-131.
3. Ang, R. P., Klassen, R. M., Chong, W. H., Huan, V. S., Wong, I. Y., Yeo, L. S., & Krawchuk, L. L. (2009). Cross-cultural invariance of the academic expectations stress inventory: Adolescent samples from Canada and Singapore. *Journal of Adolescence*, 32(5), 1225-1237.
4. Arami, Z., Manshei, Gh., Abedi, A., & Sharifi, T. (2016). Comparison of Motivational Beliefs, Metacognitive Skills and Self-Regulatory Learning of Gifted and Normal Students in Isfahan. *Journal of Modern Educational Approaches*, 11(2): 59-70. (In Persian)
5. Arch, J. J., Ayers, C. R., Baker, A., Almklov, E., Dean, D. J., & Craske, M. G. (2013). Randomized clinical trial of adapted mindfulness-based stress reduction versus group cognitive behavioral therapy for heterogeneous anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, 51(4-5), 185-196.

6. Artino, A. R. (2012). Academic self-efficacy: From educational theory to instructional practice. *Perspectives on medical education, 1*(2), 76-85.
7. Ba ezat, F., Akbari, A., Abbasi Asl, R., & Mahdaveh, M. (2017). Presenting the causal model of predictive motivational beliefs based on metacognitive abilities with self-efficacy intermediation. *Quarterly of Educational Psychology, 27*: 87-114. (In Persian)
8. Badri Gargari, R., & Hosseini asl, F. (2005). Investigating the relationship between motivational beliefs and self-regulation learning strategies with student procrastination of Tabriz University. *Journal of Counseling Research, 9*(36): 111-125. (In Persian)
9. Bembenutty, H. (2009). Test Anxiety and Academic Delay of Gratification. *College Student Journal, 43*(1), 10-22.
10. Burnam, A., Komarraju, M., Hamel, R., & Nadler, D. R. (2014). Do adaptive perfectionism and self-determined motivation reduce academic procrastination?. *Learning and Individual Differences, 36*, 165-172.
11. Chalmeh, R. & Latifian, M. (2012). Features of metacognitive learning environment and academic achievement: A survey of the intermediate role of motivational beliefs in students. *Journal of Applied Psychology, 3*(23): 43-58. (In Persian)
12. Corkin, D. M., Shirley, L. Y., Wolters, C. A., & Wiesner, M. (2014). The role of the college classroom climate on academic procrastination. *Learning and Individual Differences, 32*, 294-303.
13. Dupeyrat, C., & Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology, 30*(1), 43-59.
14. Farrokhi, N. (2017). Prediction of Academic Procrastination Based on Perfectionism and Cognitive Learning Strategies in Students. *Quarterly of Educational Psychology, 13*(45): 83-96. (In Persian)
15. Fathi Azar, I., Badri Gargari, R., & Khani, M. (2017). The Relationship of the Implicit Beliefs of Intelligence and the Orienting the progress goals with the Student Proclamation of Tabriz University Students. *Journal of Research in Curriculum Planning, 14*(2): 88-98. (In Persian)
16. Ferrari, J. R., Johnson, J. L., & McCown, W. G. (1995). Procrastination and task avoidance: theory, research, and treatment. New York: Plenum Press.
17. Fooladvand, Kh. Farzad, V., Shahraray, M. & Sangari, A. A. (2010). Role of social support, academic stress and academic self-efficacy on mental and physical health. *Contemporary Psychology, 4*(2): 82-95. (In Persian)
18. Ghanbari Talab, M., Ghanbari, A., & Folad Chang, M. (2018). The Relationship between Cognitive Strategies and Academic Achievement in Secondary students of theoretical courses. *Journal of Psychological Development, 7*(4): 23-40. 19. (In Persian)
19. Golestani Bakht, T., & Shokri, M. (2013). The relationship between procrastination (academic procrastination) and meta-cognitive beliefs. *Two Journal of Social Cognition, 2*(3): 89-100. (In Persian)
20. Gol Mohammadian, M. (2014). Prediction of academic procrastination based on five strong personality traits among athlete students. *Quarterly Journal of Clinical Psychology, 5*(17): 49-75. (In Persian)
21. Grunschel, C., Schwinger, M., Steinmayr, R., & Fries, S. (2016). Effects of using motivational regulation strategies on students' academic procrastination, academic performance, and well-being. *Learning and Individual Differences, 49*, 162-170.

22. Hashemi Zarini, H., Mosavi Panah, S. M. & Shiri, M. (2016). Relationship between the orientation of progress goals and motivational beliefs with the procrastination and academic self-sufficiency the students. *Two Quarterly Journal of Educational and Educational Studies*, 5(15): 86-99. (In Persian)
23. Hill, C. (2014). *An examination of the effectiveness of the Louisiana GEAR UP program in promoting self-efficacy, improving academic achievement and increasing teachers' aspirations for their students*. Louisiana Tech University.
24. Hossein Chari, M., & Dehghani, Y. (2008). Prognosis of academic procrastination based on self-regulation strategies for learning. *Journal of Research in Iranian Educational System*, 2(4): 63-73. (In Persian)
25. Howell, A. J., & Buro, K. (2009). Implicit beliefs, achievement goals, and procrastination: A mediational analysis. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 151-154.
26. Howell, A. J., & Watson, D. C. (2007). Procrastination: Associations with achievement goal orientation and learning strategies. *Personality and Individual Differences*, 43(1), 167-178.
27. Hussain, I., & Sultan, S. (2010). Analysis of procrastination among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1897-1904.
28. Jaafar, S., Awaludin, N. S., & Bakar, N. S. (2014). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. In *E-proceeding of the Conference on Management and Muamalah* (pp. 128-135).
29. Joker, B., & Delawarepour, M. A. (2007). The relationship between educational proclivity and progress. *Journal of New thoughts on Education*, 3 (3 and 4): 80-61. (In Persian)
30. Karatas, H., Alci, B., & Aydin, H. (2013). Correlation among high school senior students test anxiety, academic performance and points of university entrance exam. *Educational Research and Reviews*, 8(13), 919-926.
31. Kardash, C. M., & Amlund, J. T. (1991). Self-reported learning strategies and learning from expository text. *Contemporary Educational Psychology*, 16(2), 117-138.
32. Kim, S., Fernandez, S., & Terrier, L. (2017). Procrastination, personality traits, and academic performance: When active and passive procrastination tell a different story. *Personality and Individual Differences*, 108, 154-157.
33. Kljajic, K., & Gaudreau, P. (2018). Does it matter if students procrastinate more in some courses than in others? A multilevel perspective on procrastination and academic achievement. *Learning and Instruction*, 58, 193-200.
34. Kushki, M., Keramati, H., & Hasani, J. (2018). Effectiveness of self-efficacy training on academic stress and social skills of female students. *Journal of Psychology School*, 7(2): 196-213. (In Persian)
35. Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs instudent engagement and learning inthe classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 119-137.
36. Mawdsley, H. P. (2010). The transactional relation between child behavior problems and parenting stress and the impact of coping and social support within families who have children with developmental disabilities. *Dissertation Abstracts International*, 71, 2724.
37. Maleki, M., & Ahadi, L. (2016). *The Review and comparison of motivational features between athletic and non-athletic students*. The second national conference on the achievements of modern physical education and sport, Chabahar, Chabahar International University. (In Persian)

38. McCloskey, J.D. (2011). Finally, My Thesis On Academic Procrastination. Dissertation. The University Of Texas At Arlington.
39. Mosavi, M., Hashemi, S., Yazdi, A., Soltani, E., Ahmadi, Z., Khanzadeh, M., Kaykhavani, S. (2013). The Prediction of Academic Procrastination Based on Emotional Intelligence components. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*, 21(4):21-29. (In Persian)
40. Pintrich, P. R. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI.
41. Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33-40.
42. Rezai, A., Khorshah, M., & Maghami, H. R. (2012). Investigating the relationship between personality traits, motivational beliefs and learning strategies with academic performance of students in humanities and basic sciences. *Quarterly of Educational Psychology*, 8(22): 211-233. (In Persian)
43. Salimi, J., Barhkhoda, S. J. & Mohammadian Sharif, Q. (2014). Investigating the relationship between educational motivation and social progress with student proclamation. *Journal of counseling research*, 13(50): 79-101. (In Persian)
44. Salmani, M., Khamessan, A., & Asadi Younesi, M. R. (2017). Mediating role of motivational beliefs in relation to perception of class atmosphere and student procrastination. *Quarterly of Educational Psychology*, 13(43): 139-167. (In Persian)
45. Saricoban, A. (2015). Metacognitive Awareness of pre-service English Language Teachers in Terms of Various Variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 186, 664-669.
46. Schouwenburg, H. C. (2005). On counselling the procrastinator in academic settings. Fedora Psyche Conference. Groningen, The Netherlands, 67-80.
47. Schouwenburg, H. C., & Groenewoud, J. (2001). Study motivation under social temptation; effects of trait procrastination. *Personality and Individual Differences*, 30(2), 229-240.
48. Schraw, G., Wadkins, T., & Olafson, L. (2007). Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Journal of Educational psychology*, 99(1), 12.
49. Shahi, Y., Mirzamani, S. M. Afrouz, Gh., Pour Mohammadreza Tajrishi, M., & Salehi, M. (2009). Effect of parents' education level on social skills and behavioral problems of students with Down syndrome. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 11(2): 141-148. (In Persian)
50. Shokri, O., Kadivar, P., & Daneshpour, Z. (2007). Evaluation of students from academic tensions and reactions to these stressors. *Journal of Psychological Sciences*, 22(2): 52-65. (In Persian)
51. Sirois, F. M. (2016). Procrastination, stress, and chronic health conditions: a temporal perspective. In *Procrastination, health, and well-being* (pp. 67-92).
52. Sobhi gharamalki, N., Hajlu, N. & Babaei, K. (2014). Effectiveness of teaching time management skills on student negligence. *Journal of Methods and Psychological Models*, 4(15): 91-101. (In Persian)
53. Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65.

54. Sternberg, R. J., Jaroban, L., & Regriko-renno, E. (2011). Exploration in Excellence: New Approaches to Intelligent Detection and Training. Translation by Ahmad Abedi and Adela Sherbaf, (2014). Tehran: Jangale. (In Persian)
55. Swalander, L., & Taube, K. (2007). Influences of family based prerequisites, reading attitude, and self-regulation on reading ability. *Contemporary Educational Psychology*, 32(2), 206-230.
56. Wang, J. C., Liu, W. C., & Chye, S. Y. L. (2010). Achievement goals, implicit theories and behavioral regulation among polytechnic engineering students. *International Journal of research and review an interdisciplinary journal on various fields of the Social Sciences*, 5(2), 1-17.
57. Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 179.
58. Ya'qubi, A., Qala'i, B., Rashid, Kh. & Kurd Nugabi, R. (2015). Related factors with academic proclivity. *Quarterly of Educational Psychology*, 11(37): 161-185. (In Persian)

استناد به مقاله

تجری، ط. (۱۳۹۸). رابطه استرس تحصیلی و باورهای انگیزشی با تعلق‌ورزی تحصیلی در دانش‌آموزان ورزشکار: نقش میانجی راهبردهای شناختی. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۸، ص. ۲۱۰-۱۹۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2019.7050.1753

Tajari, T. (2019). The Relationship between Academic Stress and Motivational Beliefs with Educational Procrastination in athlete students: The Mediating Role of Cognitive Strategies. *Journal of Sport Psychology Studies*, 28; Pp: 193-210. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2019.7050.1753

اثر صفات سه‌گانه تاریک شخصیتی بر شادکامی و سرسختی ذهنی ورزشکاران و غیرورزشکاران

مجید مظفری‌زاده^۱، فاطمه حیدری^۲، و سیدمرتضی طیبی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۰۶

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر صفات سه‌گانه تاریک بر شادکامی و سرسختی ذهنی ورزشکاران رشته‌های برخوردی، غیر برخوردی و غیر ورزشکاران بود. تعداد ۲۰۰ ورزشکار رشته‌های تکواندو و ژیمناستیک که توسط فدراسیون و ۱۰۰ غیر ورزشکار به‌صورت در دسترس انتخاب شدند، پرسش‌نامه‌های آنلاین را تکمیل کردند. برای پردازش داده‌ها از فن مدل‌سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شده است. یافته‌ها نشان داد که خودشیفتگی هیچ اثری بر شادکامی ورزشکاران رشته‌های برخوردی، غیربرخوردی و غیرورزشکاران نداشت؛ اما صفت ماکیاولیستی در ورزشکاران رشته‌های غیربرخوردی اثر معنادار و معکوسی بر شادکامی داشت و اثر معناداری بر ورزشکاران رشته‌های برخوردی و غیرورزشکاران دیده نشد. از طرف دیگر، اثر معنادار و مثبت شادکامی هر سه گروه بر سه مؤلفه اساسی سرسختی ذهنی؛ یعنی تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی مشاهده شد. به روان‌شناسان و مربیان ورزشی پیشنهاد می‌شود که به این صفات ورزشکاران توجه کنند.

کلیدواژه‌ها: ماکیاولیسم، شادکامی، تعهد، کنترل، مبارزه‌جویی، ورزش برخوردی، ورزش غیربرخوردی.

۱. کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: mozafarizadeh.majid@gmail.com

۲. کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استادیار فیزیولوژی ورزشی، هسته پژوهشی فیزیولوژی تندرستی و فعالیت بدنی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

مقدمه

سه‌گانه تاریک به سازه‌های شخصیتی خودشیفته^۱، ماکیاولیانیسم^۲ و ضداجتماعی^۳ اشاره دارد که هر کدام مستقل از دیگری، اما مرتبط با یکدیگر هستند (پالهاوس و ویلیامز^۴؛ ۲۰۰۲؛ کارتن و اگان^۵؛ ۲۰۱۶). پالهاوس و ویلیامز در سال ۲۰۰۲ سازه شخصیتی سه‌گانه تاریک را توصیف کردند و از آن به بعد، به سه‌گانه تاریک^۶ توجه فزاینده‌ای شده است (وسلکا و ورنون^۷؛ ۲۰۱۴؛ صبوری و همکاران، ۲۰۱۶). هنگامی که احساس مهربانی و عشق از دلی رخت برمی‌بندد و جزو خصوصیات فرد می‌شود، در این صورت است که روان‌شناسان او را در یکی از تیپ‌های سه‌گانه تاریک خودشیفتگی، ماکیاولیانیسم (رسیدن به هدف به هر وسیله) و ضداجتماعی طبقه‌بندی می‌کنند. هر سه نمونه درجات مختلفی از شدت و ضعف دارند و غالباً به صورت مکتوم و خفته و به شکل ناپهنجاری‌های اجتماعی، دورویی، نیرنگ‌بازی، خودمحورانگاری، پرخاش و سردی عاطفی خود را نشان می‌دهند و امکان تظاهر پیدا می‌کنند (گلنن^۸؛ ۲۰۰۰). این ابعاد به‌طور معناداری با یکدیگر همبستگی دارند (کارتن و اگان، ۲۰۱۶). این نظریه مبین این است که سه ویژگی شخصیتی خودشیفتگی، ماکیاولیانیسم و ضداجتماعی به‌لحاظ اجتماعی دارای ابعاد ناپسند و غیراخلاقی هستند و می‌توانند رفتارهای مخرب اجتماعی را پیش‌بینی کنند. کنارهم‌قرارگرفتن هم‌زمان این ویژگی‌ها دید کامل‌تری از انگیزه‌ها و هیجان‌های مرتبط با رفتارهای مخرب را ارائه می‌دهد (عطاری و چگینی، ۲۰۱۶). زمانی می‌توان با نشانه‌ها و عوارض این سه‌گانه تاریک و بدخیم کنار آمد که آن را شناخت

و بهتر آن را درک کرد؛ اگرچه متأسفانه جوامع کنونی، خاستگاه و زادگاه چنین تیپ‌های هنجارشکن شده‌اند؛ افرادی که به صورت انواع گونه‌های فراکلینیکی در بطن اجتماع زندگی می‌کنند و آنان را همه‌جا در اداره‌ها، مدارس، اجتماع‌های مختلف می‌توان یافت که به زندگی عادی خود ادامه می‌دهند (گلنن، ۲۰۰۶). با وجود اهمیت این رفتارها، آن‌ها در حالات بحرانی، جدی گرفته نشده‌اند، باین‌حال، طی حدود دو دهه گذشته، با ریاست مارتین سلینگمن در انجمن روان‌شناسی آمریکا، شاهد نوعی تغییر جهت مطالعات پژوهشی از پژوهش روی افراد ناپهنجار به سوی پژوهش روی افراد بهنجار بوده‌ایم؛ نوعی تغییر جهت که به شکل‌گیری جنبش روان‌شناسی مثبت انجامید. این تغییر جهت عمده‌تاً به دنبال برجسته‌کردن ویژگی‌های سازگارانه انسانی مانند بهزیستی و شادکامی است؛ اما به نظر می‌رسد که به‌لحاظ روش‌شناسی راه را برای پژوهش ویژگی‌های منفی از قبیل سه‌گانه تاریک باز کرده باشد (زارعی، قربانی و غریبی، ۲۰۱۶). سه‌گانه تاریک شخصیتی در پیش‌بینی بسیاری از رفتارهای فردی و اجتماعی از قبیل رفتار پرخاشگرانه موفق بوده است (باومن، دیرین، گیامارکو و ورنون^۷؛ ۲۰۱۲). به‌لحاظ نظری، سه‌گانه تاریک شخصیتی بسیار موضوع درخور تأمل و مهمی است و پژوهش‌های پرشماری در فرهنگ‌های مختلف انجام شده‌اند که به کمک آن، رفتارهای مختلف انسان را توصیف یا پیش‌بینی کرده‌اند. این سه ویژگی سه‌سازه متفاوت به نظر می‌رسند که اشتراکی ندارند؛ اما پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این سه ویژگی شخصیتی دارای وجوه مشترکی هستند. پالهاوس و ویلیامز در

6. Dark Triad
7. Veslka & Vernon
8. Goleman
9. Baughman, Dearing, Giammarco & Vernon

1. Narcissism
2. Machiavellianism
3. Psychopathy
4. Paulhus & Williams
5. Carton & Egan

پژوهشی نشان دادند که بین دو ویژگی شخصیتی ضداجتماعی و خودشیفتگی و خودشیفتگی و ماکیاولیانیسم ارتباط وجود دارد (پالهائوس و ویلیام، ۲۰۰۲). در پژوهش‌های انجام‌شده، بین این سه سازه شخصیتی و پنج عامل بزرگ شخصیت (روان‌رنجوری، برون‌گرایی، گشودگی به تجربه، دلپذیری و وظیفه‌شناسی) همبستگی متوسطی گزارش شده است (پالهائوس و ویلیام، ۲۰۰۲). در ادامه، دربارهٔ هریک از اجزای سه‌گانه تاریک شخصیتی به تفصیل توضیح می‌دهیم. خودشیفتگی یا عشق به خود ناسالم یک ویژگی شخصیتی است که در شکل‌های افراطی تبدیل به اختلال شخصیت خودشیفته می‌شود (قربانی و همکاران، ۲۰۱۰). خودشیفتگی، ادبیات به‌خوبی توسعه‌یافته‌ای در روان‌شناسی دارد (میلر، جنتایل، ویلسون و کمپل، ۲۰۱۳). شخصیت خودشیفته با نشانه‌های احساس خودبزرگ‌بینی، اشتغال ذهنی با تخیلات موفقیت، قدرت، استعداد، زیبایی، احساس همه‌توانی، استثمار در روابط بین‌فردی و فقدان همدلی مشخص می‌شود. راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی این اختلال را این‌گونه تعریف می‌کند: خودبزرگ‌بینی، نیاز به تحسین، فقدان حس همدلی که به‌صورت الگویی نافذ و فراگیر از اوایل بزرگسالی آغاز می‌شود و در زمینه‌های گوناگونی وجود دارد و علامتش حداقل پنج مورد از این موارد است: احساس بزرگ‌بینی به‌صورت مهم‌پنداشتن خود، مشغولیت ذهنی به خیالاتی از قبیل موفقیت، قدرت، هوش، زیبایی و عشق آرمانی، اعتقاد به استثنایی و خاص بودن، نیاز به تحسین افراطی، احساس محق بودن، فقدان حس همدلی، حسادت به دیگران و رفتارهای تکبرآمیز. پژوهش‌های

بسیار زیادی دربارهٔ خودشیفتگی انجام شده‌اند که به درک ما از این سازهٔ چندبعدی افزوده است. افراد خودشیفته دیدگاه مثبت اغراق‌شده‌ای نسبت به خود دارند. همچنین، افراد خودشیفته خودشان را بیشتر جذاب، جرئت‌ورز، شایستهٔ تقدیر و از نظر روانی، سالم در نظر می‌گیرند (کارلسون، اولتامان و وزیر، ۲۰۱۱). خودشیفته‌های ناسالم می‌خواهند بیش از آنکه دوستشان بدانند، تحسینشان کنند. غالباً در حرفهٔ خود مبتکر و نوآور هستند و به فرجام کار نیز می‌اندیشند؛ نه بدین‌علت که معیارهای عالی فردی دارند، بلکه به این خاطر که در پی کسب افتخاری هستند که انجام کار برایشان به‌ارمغان می‌آورد. (آلمن، ۲۰۱۷). سازهٔ دوم، ماکیاولیانیسم است که ورود آن به روان‌شناسی به‌طور رسمی با کتاب کریستی و گایس انجام شد (کریستی و گیس، ۱۹۷۰). این نویسندگان ویژگی‌های شخصیتی موجود در آرای نیکولو ماکیاولی، فیلسوف و استراتژیست سیاسی را وارد ادبیات کردند (عطاری و چگینی، ۲۰۱۶). تیپ شخصیتی ماکیاولی از نظریهٔ «نیکولو ماکیاولی» فیلسوف ایتالیایی قرن پانزدهم میلادی اقتباس شده است و براساس دو دیدگاه عمدهٔ «هدف وسیله را توجیه می‌کند» و «صحبت کردن، مطابق میل مردم» استوار است. ماکیاولی، تمایل فرد برای فریب دیگران برای رسیدن به منافع شخصی است (قمرانی، صمدی، تقی نژاد و شمسی، ۲۰۱۵). ماکیاولیانیسم بیان‌کنندهٔ بهره‌کشی از دیگران در راستای منافع خود از طریق اتخاذ سبک بین‌فردی ناسازگارانه و همچنین، رفتارهای برتری‌طلبانه و نبود صمیمیت و سگدلی است (وسلکا و ورنون، ۲۰۱۴). فرد ماکیاولیست در روابط اجتماعی با دیگران خود را جسور

5. Christie & Geis
6. Niccolo Machiavelli
7. Ghomrani, Samadi, Taghinejad & Shamsi
8. Veselka & Vernon

1. Miller, Gentile, Wilson & Campbell
2. Diagnostic & Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)
3. Carlson, Oltmanns & Vazire,
4. Altman

مجرمانه در آزمون‌های هوشی نمرات پایینی کسب کردند (وسلکا و ورنون، ۲۰۱۴). افراد ماکیاولی خود را زیرک و حسابگر در نظر می‌گیرند؛ اما نتایج نشان می‌دهد که ماکیاولیستی به‌جای آنکه باهوش عمومی در ارتباط باشد، بیشتر با انواع خاصی از توانایی‌های ذهنی همچون ذهن‌خوانی و هوش هیجانی در ارتباط است (جان و پالهاوس، ۲۰۱۱؛ قمرانی، صمدی، تقی نژاد و شمسی، ۲۰۱۵). تلاش‌های زیادی در جهت پرداختن به سازهٔ شخصیت تاریک شده‌اند. در روان‌شناسی تکاملی، چهارچوبی برای شرح پدیدایی و تکامل صفات تاریک در چهارچوب روابط انسانی استفاده شده است؛ برای مثال، نتایج پژوهشی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که سطوح بالای شخصیت تاریک در افراد با دستکاری در محیط کار، تمایل بیشتر به استفاده از موادمخدر، شوخی‌های ظلمانی و تکانشگری هیجان‌خواهی همراه است (قمرانی، صمدی، تقی نژاد و شمسی، ۲۰۱۵).

دربارهٔ هیجان‌ها اغلب با استفاده از ساختارهای منفی پژوهش می‌شود؛ باوجوداین، ساختار هیجان‌ها مثبت از قبیل به‌زیستی روان‌شناختی و شادکامی به‌طور مستقیم با ارزیابی شخص سنجیده می‌شود. به‌زیستی روان‌شناختی و شادکامی با سلامت روان و بدنی با رابطهٔ بهتر در کار و زندگی خصوصی رابطهٔ مستقیم دارد (اگان و شورتر، ۲۰۱۴). شادکامی یکی از هیجان‌ها اساسی بشر است؛ بنابراین، هر فرد به فراخور خود آن را تجربه می‌کند؛ اما تعریف شادی به‌سادگی تجربهٔ آن نیست. افلاطون^۵ در کتاب جمهوری به سه عنصر در وجود انسان اشاره می‌کند که عبارت‌اند از: قوهٔ عقل یا استدلال، احساسات و امیال. افلاطون شادی را حالتی از انسان می‌داند که بین این سه عنصر تعادل و هماهنگی وجود داشته باشد (دیکی، ۱۹۹۹). اینگلهارت

و بی‌پروا نشان می‌دهد؛ اما در ارتباطات عاطفی خود را بی‌علاقه و خونسرد نشان می‌دهد. ماکیاولیست‌ها نیز همانند خودشیفتگان، دیگری را اگر منفعتی داشته باشد، یک آن^۱ در نظر می‌گیرند؛ زیرا، می‌خواهند با هر وسیله‌ای به هدف خود برسند. ماکیاولیست‌ها مثل دو سازهٔ سه‌گانهٔ تاریک طبیعی ناخوش و خودخواهانه دارند؛ ولی برخلاف آن دو سازه، دیدگاهشان نسبت به خود و دیگران واقع‌بینانه‌تر است؛ نه در پی خواست‌های بلندپروازان هستند و نه سعی می‌کنند خاطره‌ای از خود بر دیگران بگذارند؛ بلکه می‌کوشند همه‌چیز را به‌روشنی ببینند تا بهتر بتوانند از آن بهره‌برداری کنند (گلمن، ۲۰۰۶). در نهایت، سازهٔ سوم، ضداجتماعی است که شامل تکانشگری، جست‌وجوی هیجان، فقدان ندامت و اضطراب و فقدان همدلی است (پاولهاوس و ویلیامز، ۲۰۰۲). گزارش شده است که هسته‌ای‌ترین صفت مشترک سه‌گانهٔ تاریک شخصیت، فقدان عاطفهٔ فردی است (جونز و فیگوئردو، ۲۰۱۳). فقدان عاطفه ممکن است کلید فهم این باشد که چرا صفات تاریک شخصیتی به‌عنوان عوامل آزارنده، از لحاظ اجتماعی شناخته می‌شوند (روسمن^۲، ۲۰۱۲). عامل اصلی مشترک در بین صفات شخصیتی تاریک، نقص در تجربهٔ هیجان بیان شده است (جانسون، لیونز، بتل و راس^۳، ۲۰۱۳). ضداجتماعی‌ها برخلاف ماکیاولیست‌ها و خودشیفتگان معمولاً هیچ تشویش و اضطرابی به خود راه نمی‌دهند؛ گویی با ترس بیگانه هستند. سه‌گانهٔ تاریک موضوع مهمی است و پژوهش‌های زیادی انجام شده‌اند که به کمک آن رفتارهای مختلف انسان را توصیف کرده‌اند (عطاری و چگینی، ۲۰۱۶). نتایج برخی از مطالعات نشان می‌دهد که افراد دارای شخصیت تاریک، نقایص هوشی و شناختی بیشتری دارند؛ برای مثال، افرادی دارای سابقهٔ رفتار متخلفانه و

4. Jonason, Lyons, Bethell & Ross
5. Plato

1. It
2. Jones & Figueredo
3. Rauthmann

معنوی می‌داند و جان لاک^۴ و جرمی بنتهام معتقدند که شادکامی مبتنی بر تعداد وقایع لذت‌بخش است (سنگیسا و چیتان، ۲۰۱۵). شادکامی به معنی امروز آن، مفهومی است در درون مفاهیم گسترده‌تر مانند خوشبختی و کیفیت زندگی؛ به‌ویژه در جایی که کیفیت زندگی باید از نگاه بیننده دیده شود، علاقه دانشمندان اجتماعی و روان‌شناسان را به سمت موضوع شادکامی سوق داده است (کرامتی، ۲۰۱۵). براساس نظریه‌های هیجان، شادکامی یکی از شش حس است که با اضطراب، استرس، افسردگی و رضایت از زندگی در ارتباط است و این عناصر به رفتارهای پرخطر از قبیل مصرف موادمخدر، سیگار کشیدن و مصرف الکل مربوط می‌شوند (عبدالهی و همکاران، ۲۰۱۴). در واقع، شادکامی برای نسل جوان به‌ویژه در ایران اهمیت دارد؛ جایی که جمعیت آن نسبتاً جوان است. آسودگی اجتماع و رفاه نسل آینده توسط شادکامی در نسل جوان تحت تأثیر قرار دارد (نامی، اسماعیلی و پورمهدی، ۲۰۱۴). شادکامی و سعادت فردی یکی از مهم‌ترین و پررنگ‌ترین آرزوهای بشر بوده است. جامع‌ترین و درعین حال عملیاتی‌ترین تعریف از شادکامی را وینهون ارائه می‌دهد: شادمانی به درجه یا میزانی اطلاق می‌شود که شخص به‌وسیله آن درباره مطلوب کردن کیفیت کلی زندگی خود قضاوت می‌کند. به عبارت دیگر، شادمانی بدین معنی است که فرد به چه میزان زندگی خود را دوست دارد (وینهون، ۱۹۸۸). سلینگمن^۵ (۲۰۰۲) رئیس سابق انجمن روان‌شناسی آمریکا؛ در کتاب خود با عنوان *شادمانی اصیل*، هیجان‌های مثبت را در سه مقوله از قبیل آن‌هایی که با گذشته، حال و آینده پیوند دارند، طبقه‌بندی می‌کند. هیجان‌های مثبت

شادکامی را به‌عنوان یکی از احساسات ریشه‌ای و بسیار تأثیرگذار بر رفتار و حالات دیگر فرد که نقش تعیین‌کننده‌ای در تأمین سلامت فرد و جامعه دارد، تعریف کرد. شادکامی به‌عنوان رضایت از زندگی، لذت و خوشبختی ذهنی توصیف شده است (جالو، ۲۰۱۴). شادکامی سه بعد دارد؛ از جمله فراوانی و درجه عاطفه مثبت، سطح متوسط رضایت در طول زمان و فقدان هیجان‌های منفی از قبیل افسردگی و اضطراب (طراحی و نصیریان، ۲۰۱۷). شادکامی یکی از اجزای اصلی کیفیت زندگی در تمام دوران است. نگرش مثبت به زندگی، خودپنداره بالا و امیدواری، تلاش برای رسیدن به اهداف، دوام روابط اجتماعی، حس رضایت در ارتباط با دیگران، توسعه همکاری تیمی و درکل، سلامتی روان، همه از نتایج ذهنی شادکامی هستند (سلحشور، ۲۰۱۴). سلامت بدن و سیستم ایمنی تحت تأثیر شادکامی قرار گرفتند. علاوه بر آن، رابطه مثبتی بین شادکامی و دستاوردهای تحصیلی و شغلی وجود دارد (کرامتی، ۲۰۱۴)؛ عبداللهی، ابوطالب، یاکوب و اسماعیلی، ۲۰۱۴). اخیراً، در پژوهش‌هایی شادکامی را سنجیده‌اند و عوامل تأثیر آن بر گروه‌های متفاوت را بررسی کرده‌اند. عوامل اصلی شادکامی ویژگی‌های شخصی و عناصر فیزیولوژیک هستند که موروثی‌اند؛ مانند درون‌گرایی، برون‌گرایی و روان‌رنجوری (سلحشور، ۲۰۱۴)؛ باوجود این، سلامت بدن و عوامل محیطی، جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی نباید نادیده گرفته شوند (کرامتی، ۲۰۱۴)؛ رضانی و قلناش^۶ (۲۰۱۵). علاوه بر این، سرگرمی و فعالیت بدنی شادکامی را افزایش می‌دهد (ملکیان، محمدی، فتاحی و صفری^۷، ۲۰۱۵). ارسطو شادکامی واقعی را عبارت از زندگی

5. Sangeeta & Chetan
6. Veenhoven
7. Martin Seligman
8. American Psychology Association

1. Jalo
2. Ramezani & Gholtaash
3. Malekian, Mohammadi Biabri, Fattahi & Safari
4. John Lock

شود (اگان، چان و شورتر، ۲۰۱۴). در پژوهشی که روی ورزشکاران رشته فوتبال انجام شده بود، نتایج نشان داد که متغیر خودشیفتگی به‌طور معناداری در بین ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران وجود دارد (ویلی، المان، استوارت و مکلوئی، ۲۰۰۳). در پژوهشی که در زمینه بررسی خودشیفتگی و باورها در مورد ظاهر بین ورزشکاران رشته غیربرخوردی پرورش اندام انجام شد، نتایج حاکی از وجود تفاوتی معنادار در میزان خودشیفتگی بین آزمودنی‌های گروه‌های ورزشکاران پرورش اندام حرفه‌ای و مبتدی بود؛ ولی میزان باورها در مورد ظاهر در گروه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری را نشان نداد (یاوری، ۲۰۱۴).

سرسختی ذهنی^۳ یک ساختار شخصیتی است که کوباسا (۱۹۷۹) آن را به‌عنوان عامل تعدیل‌کننده رابطه بین استرس و بیماری یا به‌عنوان یک سپر محافظ در برابر فشارهای زندگی معرفی کرده است. او با استفاده از نظریه‌های وجودی، سرسختی ذهنی را ترکیبی از باورها در مورد خود و جهان تعریف می‌کند که از سه مؤلفه تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی تشکیل شده است و در عین حال، ساختار واحدی است که از عمل یکپارچه و هماهنگ این سه مؤلفه مرتبط با هم شکل می‌گیرد (کرمی، شریفی و بشلیده، ۲۰۰۹). تعهد، احساس عمیق در آمیختگی با جنبه‌های گوناگون زندگی مانند خانواده، شغل و روابط بین‌فردی است. فرد دارای تعهد ارزش، اهمیت، معنی و هدفمندی زندگی را دریافته است. احساس تعهد نقطه متقابل بیگانگی است (کوباسا، ۱۹۷۹؛ ۱۹۸۲). مفهوم کنترل به این باور مربوط است که رویدادهای زندگی و پیامدهای آن قابل پیش‌بینی و کنترل هستند. فرد دارای احساس کنترل، به تلاش عمل خود بیش از شانس اهمیت می‌دهد و بر این باور است که با تلاش خود می‌تواند بر آنچه در اطراف رخ

مرتبط به آینده شامل خوش‌بینی، امید، اعتماد، ایمان و اعتقاد می‌شوند. رضایتمندی، خشنودی، تحقق غرور و آرامش خاطر هیجان‌های مثبت عمده‌ای هستند که با گذشته پیوند دارند. در طرح مسئله شادی، مراجعه با آمار رفتارهایی که در جامعه بازنمودی از روحیه ناامیدی و بدبینی در میان انسان‌ها هستند، می‌تواند بسیار مورد توجه قرار گیرد. جرائم، خشونت‌ها، پرخاشگری و رفتارهایی از این دست که در غیاب شادی شکل می‌گیرند، از جمله رفتارهایی هستند که آمار آن‌ها در جامعه ایران بالا است و روزبه‌روز جنبه جدیدتری به خود می‌گیرند. در ورزش نیز نمونه‌های فراوانی از آن را می‌بینیم. مقادیر مختلفی از درصد اختلالات روانی‌ای که در جامعه گزارش می‌شود، همگی بر بالا بودن قابل توجه این اختلالات به‌ویژه بالا بودن میزان افسردگی در جامعه اشاره دارد. خشونت و بی‌می که پس از مراسم ذاتاً شادی‌بخش (از جمله فوتبال و مراسم چهارشنبه‌سوری) ابراز می‌شود، نشانی از نبود شادی‌های مداوم و ارضاکنده‌ای است که هرازگاهی آثار خود را نشان می‌دهند. نتایج پژوهش‌ها میزان رضایت افراد از زندگی‌شان را بسیار پایین گزارش می‌کنند. همچنین، آمارها سطح بدبینی و بی‌اعتمادی را در جامعه بسیار بالا گزارش کرده‌اند (معیدفر، ۲۰۰۵) که این بدبینی و بی‌اعتمادی می‌تواند جزو مشخصات سه‌گانه تاریک باشد.

در پژوهشی که به بررسی رابطه سه‌گانه تاریک و ویژگی‌های مثبت شادکامی و به‌زیستی روان‌شناختی پرداخته بود، نشان داد که خودشیفتگی با پایداری هیجانی و ناسازگاری پایین‌تر و برون‌گرایی بالاتر پیش‌بینی شده است. نتایج پژوهش پیشنهاد داد که خودشیفتگی مشکل‌ساز بیشتر باید توسط منابع ارزیابی حالات خلقی مثبت و صفات شخصیتی کلی شناسایی

3. Mental Toughness
4. Kobasa

1. Egan, Chan & Shorter
2. Willie, Elman, Stuart & Mckelvie

می‌دهد، تأثیر بگذارد. احساس کنترل نقطهٔ مقابل ناتوانی است. فرد ناتوان بر این باور است که رویدادهای زندگی با تلاش‌ها و عملکردهای او رابطه‌ای ندارند (کوباسا، ۱۹۸۲). در ادامه، به تعاریف مختلفی از سرسختی ذهنی می‌پردازیم. سرسختی ذهنی یک ساختار روان‌شناختی مرتبط به مدیریت مثبت استرس و بخشی نوینی برای مطالعات پژوهشی است (گوچپاردی و گوردون، ۲۰۱۰) سرسختی ذهنی، از میان عوامل روان‌شناختی، مهم‌ترین ویژگی مؤثر در دستیابی به موفقیت ورزشی در نظر گرفته شده است (شیرد، گلبی و ون‌ورش؛ ۲۰۰۹). طی سالیان اخیر، سرسختی ذهنی به‌عنوان عامل روانی مهم و تأثیرگذار بر موفقیت ورزشکاران توجه زیادی را به‌خود جلب کرده است؛ باوجوداین، تعریف جامع و یکدستی برای این سازهٔ ذهنی ارائه نشده است. سرسختی ذهنی عبارت است از توانایی مقابله با فشارها و سختی‌ها، عبور از موانع و شکست‌ها، تمرکز بر هدف، حفظ و کسب آرامش پس از شکست، اجرای باثبات در سطوح بالای رقابتی و رقابت‌جویی. سرسختی ذهنی مهارتی است که ورزشکاران را قدرتمند می‌کند و سبب می‌شود در موقعیت‌های دشوار و پرفشار از جمله تمرین، رقابت و پس از رقابت موفق عمل کنند (حاتمی، شاهمیر، ادیب‌پور و طهماسبی؛ ۲۰۱۲). سرسختی عبارت است از مجموعه‌ای از ارزش‌ها، نگرش‌ها، شناخت‌ها و هیجان‌های عمومی و اختصاصی مربوط به ورزش که ذاتی و اکتسابی هستند و بر چگونگی نزدیک‌شدن، پاسخ‌دهی و ارزیابی فرد از فشارهای مثبت و منفی، چالش‌ها و ناملازمات در مسیر رسیدن به هدف تأثیر می‌گذارند (گوچپاردی و همکاران، ۲۰۰۸). گلدبرگ^۱ (۱۹۹۸) سرسختی ذهنی را مهم‌ترین سرمایهٔ یک

ورزشکار تعریف کرد. تاتو و ریچارد^۴ (۱۹۷۱) تعریف دیگری را ارائه کردند: توانایی یک ورزشکار در پایداری مقابل انتقادهای قوی و جلوگیری از آشفتگی پس از شکست یا عملکرد ضعیف. تیتل بام (۱۹۹۸) سرسختی را توانایی حفظ سطوح بالای فعالیت انگیزشی و اطمینان درمقابل هر چیزی که زندگی به‌سمت شما روانه می‌کند، تعریف کردند (ملالیو و هانتون؛ ۲۰۰۹). جونز و همکارانش اغلب، سرسختی ذهنی را غلبهٔ مؤثر بر فشار و شدت تعریف کرده‌اند؛ به‌طوری‌که اجرا تحت‌تأثیر موقعیت پرفشار قرار نگیرد. برگشت به حالت اولیه و بازگشت از شکست‌ها در نتیجهٔ افزایش عزم برای موفقیت، مقاومت در برابر شکستن، داشتن اعتماد پایدار به خود در کنترل سرنوشت خویش و نیز داشتن مهارت‌های ذهنی زیاد به‌عنوان عامل ذهنی برای افراد سرسخت بیان شده‌اند (جونز و پالهاوس؛ ۲۰۰۹). تعریف جونز و همکاران دربرگیرندهٔ این ادعا است که ورزشکاران با سرسختی ذهنی طبیعی به محیط ورزش پای می‌گذارند. شناخت این عنصر طبیعی در ورزشکاران جوان و مستعد می‌تواند به رشد و شناخت استعدادهای ورزشی کمک کند و ابتکاری برای شناخت سرسختی ذهنی باشد. پژوهش‌ها مدعی هستند که داشتن سرسختی ذهنی باعث پیروزی (جونز و همکاران، ۲۰۰۷) می‌شود و می‌توان آن را مستقل از رشتهٔ ورزشی تعریف کرد (گوچپاردی، گوردون و دیموک؛ ۲۰۰۵). این مسئله می‌تواند به مربیان در شناخت ورزشکاران دارای سرسختی ذهنی از رشته‌های ورزشی مختلف کمک کند. افزون‌براین، در تعریف جونز ادعا می‌شود که سرسختی ذهنی می‌تواند رشد کند و نقش مهمی برای روان‌شناسان ورزشی و مربیان در مراحل مختلف حرفه‌ای‌شان داشته باشد.

4. Tutko & Richards
5. Mellalieu & Hanton
6. Jones & Paulhus
7. Gucciardi, Gordon & Dimmock

1. Sheard, Golby & Van Wersch
2. Hatami, Hatami Shahmir, Adibpur & Tahmasebi
3. Goldberg

با توجه به مطالعات، سرسختی ذهنی با دسته وسیعی از رفتارهای مثبت از جمله راهبردهای درست برای دستیابی به اهداف، موزی با باور قوی به شخص و توانایی او و فعالیت بدنی بالا مرتبط است؛ اگرچه پژوهش‌های قبلی در مورد سرسختی ذهنی، با موفقیت در ورزش و بهزیستی روان‌شناختی ارتباط مستقیمی داشته‌اند (گاربریا، ۲۰۱۱) برخی از پژوهشگران نتایج متفاوتی نشان از ناکارآمدی آن را شناسایی کرده‌اند (برند، کالاک، کلاف، لموا و همکاران؛ ۲۰۱۴) (این نتایج به نام بخش تاریخ سرسختی ذهنی نام برده می‌شوند). در اینجا، کلمه «تاریخ» مخاطب را گمراه می‌کند و ترجمه بهتر برای آن می‌تواند معایبی داشته باشد. به‌طور ویژه، ورزشکاران با شدت سرسختی ذهنی بالا به‌نظر می‌رسد که در معرض خطر بیشتر نادیده‌گرفتن مشاوره‌های پزشکی و صرف‌نظر از توان بخشی هستند؛ برای مثال، کالتر و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد دادند که توجه بیشتری به ورزشکارانی شود که از نظر ذهنی سرسخت هستند و ممکن است بیش‌ازحد به تیم، متعهد باشند و به‌دنبال پیروزی باشند و مشاوره‌های پزشکی را درباره آسیب‌های عمده رد کنند.

با توجه به این پژوهش‌ها، ما استنباط کردیم ورزشکارانی که از نظر ذهنی سرسخت هستند، ممکن است به اهداف خود متعهد باشند؛ در صورتی که به معایب و اثرهای جانبی بی‌اعتنایی می‌کنند. این افراد ممکن است امتیاز بالایی در ماکیاویالیسیسم کسب کنند؛ براین اساس، یک هدف از مطالعه حاضر، بررسی ارتباط ممکن بین ورزش و صفات سه‌گانه تاریخ بود. برای رسیدن به این هدف، نویسندگان ورزشکاران رشته‌های برخوردی و غیربرخوردی و غیرورزشکاران را بررسی کردند.

در پژوهشی دیگر که در زمینه صفات سه‌گانه تاریخ در ارتباط با سرسختی ذهنی و فعالیت بدنی در جوانان انجام گرفت، نتایج حاکی از وجود ارتباط معنادار تمام صفات سه‌گانه تاریخ با سرسختی ذهنی بود. امتیاز بالای ماکیاویالیسیسم، خودشیفتگی و سه‌گانه و سرسختی، با امتیاز بالای فعالیت بدنی شدید در ارتباط بودند. پیاده‌روی به‌طور مثبت و معنادار با ضدا اجتماعی در ارتباط بود (صبوری و همکاران، ۲۰۱۶).

مقیاس‌های مطرح‌شده سه‌گانه تاریخ شخصیتی ابعاد ناپسندی دارند که رفتارهای مخرب اجتماعی را پیش‌بینی می‌کنند. مربیان و روان‌شناسان ورزشی برای پیش‌بینی رفتارهای ورزشکاران از نتایج پژوهش حاضر می‌توانند بهره ببرند؛ برای مثال، ورزشکارانی که برای رسیدن به پیروزی به هر کار غیراخلاقی دست می‌زنند، در صورت شناسایی این افراد می‌توانیم این رفتار را در آن‌ها اصلاح کنیم. با توجه به وقوع حوادثی چون ضرب‌وجرح و قتل‌های غیرعمد در حوزه ورزش کشور در چند سال گذشته، گسترش فرهنگ پهلوانی و ایجاد تغییرات لازم در برخی رشته‌ها با توجه به فرهنگ و نیازهای جامعه کنونی می‌تواند تأثیر بسزایی بر کاهش جرائم حوزه ورزش داشته باشد. صفات سه‌گانه تاریخ احتمالاً صفاتی شخصیتی هستند که در این افراد وجود دارند و ما به‌عنوان روان‌شناس ورزشی اگر بتوانیم این افراد را شناسایی کنیم، درجهت گسترش فرهنگ پهلوانی گام بزرگی برداشته‌ایم. بیشترین جرائم در صنف ورزش مربوط به جرائم فیزیکی است. ورزش زمینه‌ساز نوعی اعتمادبه‌نفس است که در صورت توجه‌نکردن به منش پهلوانی و اصول اخلاقی، این اعتمادبه‌نفس می‌تواند با ایجاد غرور موجب تغییر مسیر تعالی ورزشکاران شود (وزارت ورزش و جوانان، اداره کل استان چهارمحال و بختیاری، ۲۰۱۷).

ورزشی و تجربه حضور در مسابقات (افرادی که سابقه حضور در گروه شهرستان، استان و ملی داشتند، با حداقل ۳ دوره حضور) به روش کل شمار انتخاب شدند که در انتها ۹۳ ورزشکار (۴۸ زن و ۴۵ مرد) رشته بر خوردی و ۹۶ ورزشکار (۴۷ زن و ۴۹ مرد) رشته غیر بر خوردی در این پژوهش شرکت کردند، همچنین ۱۰۰ غیر ورزشکار به صورت نمونه‌گیری در دسترس برای این پژوهش انتخاب شدند که در آخر ۹۱ زن و مرد غیر ورزشکار (۴۵ مرد و ۴۶ زن) پرسش‌نامه را تکمیل کردند. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در آزمون از قبیل سن، جنسیت، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل و سابقه حضور در رشته ورزشی جمع‌آوری گردید. رنج سنی موردنظر بین ۱۸ تا ۳۶ سال در نظر گرفته شده بود (جدول ۲).

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

در شروع کار، ابتدا اطلاعات موردنیاز برای آگاهی شرکت‌کنندگان درباره پژوهش در اختیار ورزشکاران قرار گرفت، سپس به تمام شرکت‌کنندگان این اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محفوظ خواهد ماند، ورزشکاران با رضایت کامل، علاقه خود، برای حضور در پژوهش را اعلام کردند. لینک پرسشنامه آنلاین^۲ بر اساس سه پرسشنامه استاندارد پژوهش طراحی شد و توسط فدراسیون تکواندو و ژیمناستیک برای ورزشکاران و توسط نویسندگان برای غیر ورزشکاران فرستاده شد، پرسشنامه آنلاین توسط ورزشکاران و غیرورزشکاران تکمیل شد و به حساب کاربری نویسندگان ارسال شد. شرکت‌کنندگان در پژوهش، مجموعه‌ای از پرسشنامه‌های استاندارد را به شرح ذیل تکمیل کردند:

از آنجایی که در سال‌های اخیر، افزایش چشمگیری در تعداد مطالعاتی که به بررسی کارآمدی این صفات پرداخته‌اند، وجود داشته است (فارنهام، ریچارد و پاولهاوس، ۲۰۱۳)، سه‌گانه تاریک موضوعی جذاب، تأثیرگذار و پرخواننده است. مطالعات بسیار کمی در زمینه بررسی رابطه سه‌گانه تاریک بر سرسختی ذهنی و شادکامی ورزشکاران انجام شده‌اند. با توجه به مطالب ذکر شده و آنچه به عنوان ضرورت این پژوهش باید ذکر کرد، ذکر چند موضوع مهم به نظر می‌رسد. اول از همه، معرفی سه‌گانه تاریک شخصیتی به جامعه روان‌شناسی ورزش به عنوان سازه‌های شخصیتی که هر کدام مستقل از دیگری، اما مرتبط با یکدیگر هستند. دوم، بررسی ارتباط سه‌گانه تاریک با سرسختی ذهنی و شادکامی است. امید است که این پژوهش بر خط پژوهشی روان‌شناسان ورزش و کارشناسان ورزشی تأثیری مثبت داشته باشد.

فرضیه‌های پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

۱. سه‌گانه تاریک شخصیتی با سرسختی ذهنی ورزشکاران بر خوردی و غیربر خوردی و غیرورزشکاران ارتباط دارد.
۲. سه‌گانه تاریک شخصیتی با شادکامی ورزشکاران بر خوردی و غیربر خوردی و غیرورزشکاران ارتباط دارد.
۳. سرسختی ذهنی با شادکامی ورزشکاران بر خوردی و غیربر خوردی و غیرورزشکاران ارتباط دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با روش توصیفی-همبستگی انجام شد.

شرکت‌کنندگان

تعداد ۱۰۰ ورزشکار رشته تکواندو (بر خوردی) و ۱۰۰ ورزشکار رشته ژیمناستیک (غیربر خوردی) با همکاری فدراسیون برای شرکت در این پژوهش براساس سابقه

الف- پرسش‌نامه شخصیت تاریک

دو ابزار محبوب برای ارزشیابی سه‌گانه تاریک وجود دارند (پالهاوس و جونز؛ ۲۰۱۴) که عبارت‌اند از: مقیاس سه‌گانه تاریک کوتاه^۲ و پرسش‌نامه سه‌گانه تاریک^۳ (جانسون و وبستر؛ ۲۰۱۰) که پرسش‌نامه سه‌گانه تاریک جانسون و وبستر برای این پژوهش انتخاب شد. این پرسش‌نامه ۱۲ گویه دارد که به صورت (اصلاً مرا توصیف نمی‌کند = ۱) تا (کاملاً مرا توصیف می‌کند = ۳) نمره‌گذاری می‌شود. این پرسش‌نامه یک مقیاس خودگزارشی سه‌عاملی است که شامل ماکیاولیستی (چهار گویه)، خودشیفتگی (چهار گویه) و ضداجتماعی (چهار گویه) است. افزون‌براین، گویه هفت به صورت معکوس نمره‌گذاری شده است. هدف این پرسش‌نامه ارزیابی صفات خودشیفتگی، ماکیاولیانیسم و ضداجتماعی است. در پژوهش قمرانی و همکاران (۲۰۱۵)، روایی و پایایی این پرسش‌نامه با ضرایب آلفای کربوآخ برای خرده‌مقیاس ماکیاولیستی، خرده‌مقیاس خودشیفتگی، خرده‌مقیاس ضداجتماعی و کل مقیاس به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۶۸، ۴۰ و ۸۱ به دست آمد و روایی پرسش‌نامه ذکر شده مطلوب گزارش شده است.

ب- پرسش‌نامه سرسختی ذهنی^۵: این

پرسش‌نامه دارای ۲۰ گویه است و براساس مقیاس لیکرتی (هرگز (پنج)، به ندرت (چهار)، تا حدودی (سه)، گاهی اوقات (دو) و اغلب اوقات (یک) است و هدف آن ارزیابی میزان سرسختی (تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی)^۴ می‌باشد. سرسختی روان‌شناختی ساختاری شخصیتی است که کوباسا (۱۹۷۹) آن را به‌عنوان عامل

تعدیل‌کننده رابطه بین استرس و بیماری یا به‌عنوان سپر محافظ در برابر فشارهای زندگی معرفی کرده است. او با استفاده از نظریه‌های وجودی، سرسختی را ترکیبی از باورها در مورد خود و جهان تعریف می‌کند که از سه مؤلفه تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی تشکیل شده است و در عین حال، ساختار واحدی است که از عمل یکپارچه و هماهنگ این سه مؤلفه مرتبط با هم شکل می‌گیرد (کریمی، شریفی و بشلیده، ۲۰۰۹). روایی و پایایی این پرسش‌نامه در پژوهش کریمی و همکاران (۲۰۰۹) با ضرایب همبستگی به دست‌آمده بین دو مقیاس بیانگر اعتبار مقیاس سرسختی برای سنجش سازه سرسختی و مؤلفه‌های آن است.

ج- پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد^۷ (آرجیل،

مارتین و کراسلند، ۱۹۸۹). این پرسش‌نامه دارای ۲۹ گویه است. هر گویه چهار عبارت دارد که عبارت اول نمره صفر، عبارت دوم نمره یک، عبارت سوم نمره دو و عبارت چهارم نمره سه می‌گیرد. در نهایت، فرد نمره‌ای بین صفر تا ۸۷ به دست می‌آورد که نمره بالاتر نشانه شادکامی بیشتر است. آرجیل و لو^۸ (۱۹۹۸) ضریب آلفای ۹۰ درصد را با ۳۴۷ آزمودنی، فانهایم و پروینیک (۱۹۹۹) ضریب آلفای ۸۷ درصد را با ۱۰۱ آزمودنی و نوری (۲۰۰۲) آلفای کرونباخ ۸۴ درصد را با ۱۸۰ آزمودنی به دست آورده‌اند.

روش پردازش داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از فن مدل‌سازی معادلات ساختاری^۹ با رویکرد حداقل مربعات جزئی^{۱۰} و با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس^{۱۱} و آزمون ناپارامتری بوت‌استرپ^{۱۲} با ۵۰۰ تکرار برای برآورد خطاهای

7. Oxford Happiness Questionnaire
8. Argyle, Martin & Crossland
9. SEM
10. Squares Partial Least
11. Smart PLS
12. Bootstrap

1. Paulhus & Jons
2. Short Dark Triad (SD3)
3. Dirty Dozen
4. Johnson & Webster
5. Mental Toughness Questionnaire
6. Commitment, Control, Copmpetitive

استاندارد، آزمون فرضیه‌ها و بررسی مدل پژوهش بهره گرفته شده است. این روش بهترین ابزار برای تحلیل پژوهش‌هایی است که در آن‌ها حجم نمونه‌ها اندک است و توزیع داده‌ها غیرطبیعی است.

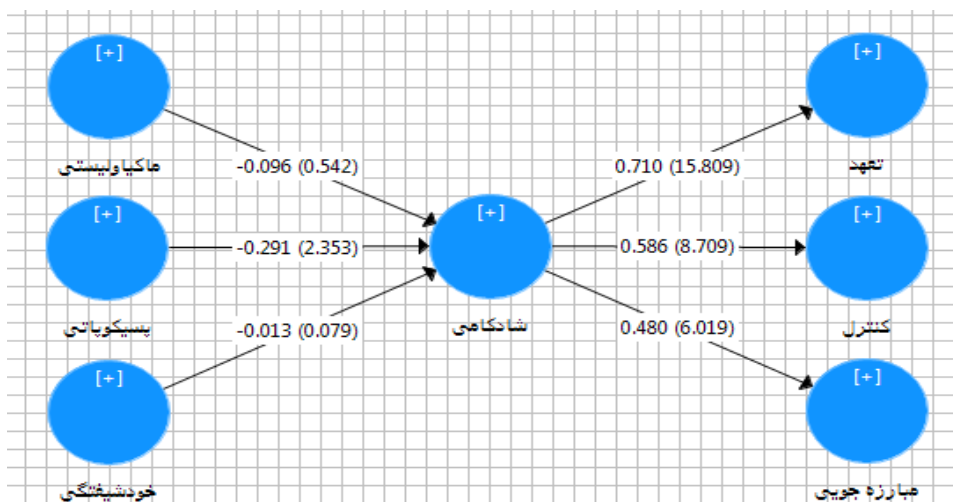
یافته‌ها

سن نمونه‌ها در ورزش برخورداری برابر با 26 ± 4 ، غیربرخوردی برابر با 26 ± 3 و در غیرورزشکاران برابر با 28 ± 4 بود. سابقه ورزشی نمونه‌ها در ورزش‌های برخورداری برابر با 2 ± 2 و غیربرخوردی برابر با 7 ± 2 بود. تحصیلات ورزشکاران رشته برخورداری ۱۷/۲ درصد (۱۶ نفر: نه زن و هفت مرد) دیپلم، ۱۸/۳ درصد (۱۷ نفر: نه زن و هشت مرد) کاردانی، ۴۵/۲ درصد (۴۲ نفر: ۲۲ زن و ۲۰ مرد) کارشناسی، ۱۵/۱ درصد (۱۴ نفر: ۱۰ زن و ۴ مرد) کارشناسی‌ارشد و ۴/۲ درصد (چهار نفر: دو زن و دو مرد) دکتری بود. در ورزشکاران غیربرخوردی، ۳۰/۲ درصد (۲۹ نفر: نوزده زن و ۱۰ مرد) دیپلم، ۲/۱ درصد (دو مرد) کاردانی، ۴۷/۹ درصد (۴۶ نفر: ۲۲ زن و ۲۴ مرد) کارشناسی و ۱۹/۸ درصد (۱۹ نفر: ۱۰ زن و نه مرد) کارشناسی‌ارشد داشتند. تحصیلات غیرورزشکاران به صورت ۲۳/۱ درصد (بیست و یک نفر: پانزده زن و شش مرد) دیپلم، ۱۳/۲ درصد (۱۲ نفر: ۶ زن و ۶ مرد) کاردانی، ۴۵/۱ درصد (۴۱ نفر: ۱۸ زن و بیست و سه مرد) کارشناسی و ۱۸/۷ درصد (هفده نفر: نه زن و ۱۰ مرد) کارشناسی‌ارشد بود. تمام این موارد در جدول شماره دو ارائه شده‌اند. نتایج پژوهش در دو جنسیت مرد و زن یکسان بود. اثر ماکیاولیستی بر شادکامی در زنان و مردان ورزشکار برخورداری، غیرمعدار ($t = \beta, 54/0 = -0/09$)، در زنان و مردان ورزشکار غیربرخوردی، معکوس و معدار ($t = \beta, 93/2 = -0/24$) و در غیرورزشکاران، غیرمعدار ($t = \beta, 08/1 = -0/17$) است.

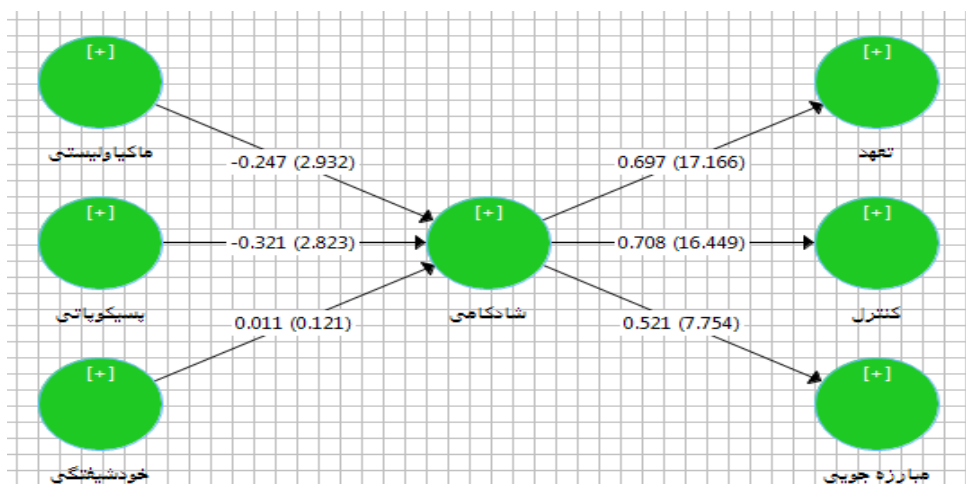
ضداجتماعی بر شادکامی در ورزشکاران مرد و زن برخورداری ($t = \beta, 35/2 = -0/29$)، در ورزشکاران زن و مرد غیربرخوردی ($t = \beta, 82/2 = -0/32$) و در غیرورزشکاران زن و مرد ($t = \beta, 09/3 = -0/31$) اثر معکوس و معداری دارد و براساس میزان ضریب مسیر β ، این اثر در ورزشکاران غیربرخوردی بیشتر و در ورزشکاران برخورداری کمتر است.

خودشیفتگی بر شادکامی در ورزشکاران زن و مرد برخورداری ($t = \beta, 07/0 = -0/01$)، در ورزشکاران زن و مرد غیربرخوردی ($t = \beta, 12/0 = -0/01$) و در غیرورزشکاران زن و مرد ($t = \beta, 41/0 = -0/08$) اثر معکوس و غیرمعداری دارد. شادکامی بر تعهد در ورزشکاران مرد و زن برخورداری ($t = \beta, 80/15 = 0/71$)، در ورزشکاران غیربرخوردی زن و مرد ($\beta = 0/70$)، $t = 17/17$ و در غیرورزشکاران زن و مرد ($\beta = 0/77$)، $t = 19/12$ اثر معداری دارد؛ اما براساس میزان ضریب مسیر β ، این اثر در غیرورزشکاران بیشتر و در ورزشکاران برخورداری کمتر است. شادکامی بر کنترل در ورزشکاران برخورداری ($t = \beta, 70/8 = 0/59$)، در ورزشکاران غیربرخوردی ($t = \beta, 45/16 = 0/71$) و در غیرورزشکاران ($t = \beta, 0/52 = 0/71$) اثر معداری دارد؛ اما براساس میزان ضریب مسیر β ، این اثر در ورزشکاران غیربرخوردی بیشتر و در غیرورزشکاران کمتر است.

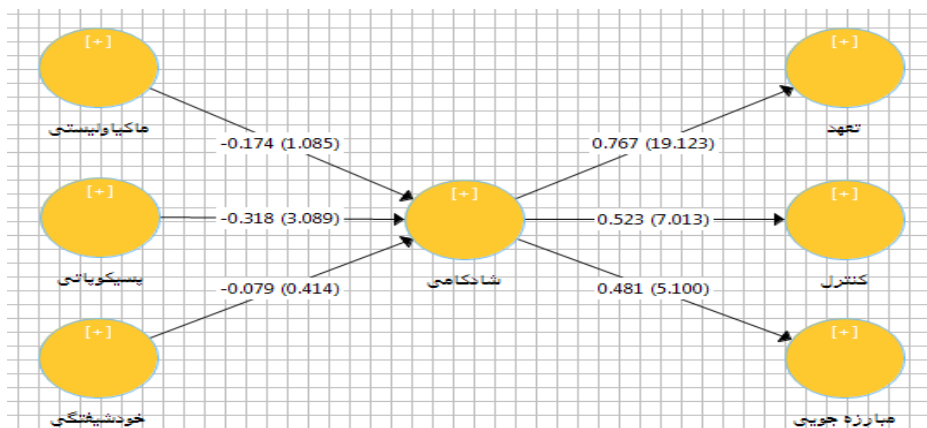
شادکامی بر مبارزه‌جویی در ورزشکاران برخورداری ($t = \beta, 0/61 = 0/48$)، در ورزشکاران غیربرخوردی ($t = \beta, 0/52 = 0/48$) و در غیرورزشکاران ($t = \beta, 0/48 = 0/48$) اثر معداری دارد؛ اما براساس میزان ضریب مسیر β ، این اثر در ورزشکاران غیربرخوردی بیشتر و در ورزشکاران برخورداری و غیرورزشکاران (به یک‌میزان) کمتر است.



شکل ۱. مدل آزمون‌شده پژوهش برای ورزشکاران برخوردار در حالت تخمین استاندارد و معناداری



شکل ۲. مدل آزمون‌شده پژوهش برای ورزشکاران غیربرخوردی در حالت تخمین استاندارد و معناداری



شکل ۳. مدل آزمون شده پژوهش برای غیرورزشکاران در حالت تخمین استاندارد و معناداری

جدول ۱. اثر متغیرهای پیش‌بین بر متغیرهای ملاک پژوهش

متغیر	ورزشکاران بر خوردی		ورزشکاران غیربر خوردی		غیرورزشکاران	
	آماره تی	بتا	آماره تی	بتا	آماره تی	بتا
ماکیاولیستی بر شادکامی	۰/۵۴	-۰/۰۹	۲/۹۳*	-۰/۲۴	۱/۰۸	-۰/۱۷
ضداجماعی بر شادکامی	۲/۳۵*	-۰/۲۹	۲/۸۲*	-۰/۲۲	۳/۰۹*	-۰/۳۱
خودشیفتگی بر شادکامی	۰/۰۷	-۰/۰۱	۰/۱۲	-۰/۰۱	۰/۴۱	-۰/۰۸
شادکامی بر تعهد	۱۵/۸۰*	۰/۷۱	۱۷/۱۷*	۰/۷۰	۱۹/۱۲*	۰/۷۷
شادکامی بر کنترل	۸/۷۰*	۰/۵۹	۱۶/۴۵*	۰/۷۱	۷/۰۱*	۰/۵۲
شادکامی بر مبارزه‌جویی	۶/۰۱*	۰/۴۸	۷/۷۵*	۰/۵۲	۵/۱۰*	۰/۴۸

معنادار $+1/96 \leq t \text{ value} \leq -1/96$ * = معنادار

جدول ۲. اطلاعات جمعیت‌شناختی

جنسیت	سن	سابقه ورزشی	دیپلم	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتري
ورزشکاران	۴۸ زن و ۴۵ مرد	۲±۶	۱۶ نفر	۱۷ نفر	۴۲ نفر	۱۴ نفر	۴ نفر
ورزشکاران غیربر خوردی	۴۷ زن و ۴۹ مرد	۳±۲۶	۲۹ نفر	۲ نفر	۴۶ نفر	۱۹ نفر	۰
غیرورزشکاران	۴۵ مرد و ۴۶ زن	۴±۲۸	۲۱ نفر	۱۲ نفر	۴۱ نفر	۱۷ نفر	۰

1. Psychopathy

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط سه‌گانه تاریک شخصیتی با سرسختی ذهنی و شادکامی در ورزشکاران رشته‌های برخوردی، غیربرخوردی و غیرورزشکاران انجام شد. در این پژوهش مشاهده شد که مؤلفه خودشیفتگی از سه‌گانه تاریک شخصیتی هیچ اثر معناداری بر شادکامی ورزشکاران رشته‌های برخوردی، غیربرخوردی و غیرورزشکاران ندارد؛ اما دیده شد که رفتار ماکیاولیستی در ورزشکاران رشته‌های غیربرخوردی اثر معنادار و معکوسی بر شادکامی داشت؛ البته اثر معناداری بر ورزشکاران رشته‌های برخوردی و غیرورزشکاران دیده نشد. همان‌طور که در ادبیات آمده است، افراد ماکیاولیست واقع‌بین و مادی، جدی و آن‌گونه سخت‌گیر هستند که اگر تکالیف دینی، اخلاقی و احساسات سد راه آن‌ها شوند، از آن‌ها صرف‌نظر می‌کنند و هدفی جز رسیدن به مقصود ندارند (کریستی و گیس، ۱۹۷۰). این نتیجه نشان می‌دهد که ورزشکاران غیربرخوردی نسبت به غیرورزشکاران و حتی ورزشکاران برخوردی از این قاعده مبرا هستند؛ زیرا، اثر معکوسی مشاهده شد؛ بدین‌معنی که در راه رسیدن به پیروزی یا شادکامی ورزشی، خود به‌عنوان هدف به هر وسیله‌ای دست نمی‌بازند؛ به‌طوری که در تأیید این نتیجه، اثر معنادار و مثبت شادکامی بر سه مؤلفه اساسی سرسختی ذهنی؛ یعنی تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی مشاهده شد. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، این مهارت ورزشکار را در موقعیت‌های دشوار و پرفشار تمرین، رقابت و پس از رقابت برای رسیدن به موفقیت قدرتمند می‌کند (حاتمی، شهیمیر، ادیب پور و طهماسبی، ۲۰۱۲). سرسختی ذهنی مهم‌ترین سرمایه

یک ورزشکار است (گلدبرگ، ۱۹۹۸)؛ زیرا، در ورزشکاران تعهد تقویت می‌شود؛ یعنی ارزش و هدفمندی زندگی درک می‌شود و از بیگانگی فاصله گرفته می‌شود (کوباسا، ۱۹۷۹؛ ۱۹۸۲). از طرفی، ورزشکار می‌داند با تلاش و عمل خود و نه با تکیه بر شانس می‌تواند آنچه را که در اطرافش رخ می‌دهد، تحت‌تأثیر قرار دهد و بر آن کنترل داشته باشد (کوباسا، ۱۹۸۲). افزون‌براین، ورزش با تقویت حس مبارزه‌طلبی سبب می‌شود تا فرد مبارزه‌جو تغییر را با آغوش باز بپذیرد و آن را نوعی چالش تلقی کند. به این توانایی کنترل، تغییر و تنظیم هیجان، برانگیختگی و تمایلات، خودتنظیم‌گری می‌گویند (تورینگ، گمسر، جوردت و وسچر، ۲۰۰۹)؛ بنابراین، به‌نظر می‌رسد که ورزشکاران برای رسیدن به هدف به رفتارهای ماکیاولیستی نیاز ندارند؛ اگرچه در بعضی موارد نیز برخلاف پژوهش حاضر، گزارش شده است که ورزشکاران حین اجرای مهارت ورزشی زیرفشار روانی بالا در جو رقابتی، دچار انسداد زیرفشار^۳ می‌شوند که این فرایند شکست خودتنظیم‌گری^۴ نامیده می‌شود (بشارت، قهرمانی و گیوی، ۲۰۱۴).

اینکه چرا میان ورزشکاران رشته‌های غیربرخوردی و برخوردی تفاوت وجود دارد، می‌تواند توسط موضوع خوشحالی از حس بد دیگران^۵ در این ورزشکاران بررسی شود. پژوهشی نشان داد که افراد از بدبختی یا حس بد دیگران احساس شادکامی می‌کنند. شادی بعد از حس بد دیگران یا آسیب دیگران را ممکن است بتوان به شادکامی نسبت داد (یونگ، ۲۰۱۶). در ورزش این شادکامی احتمالاً از آسیب حریف یا شکست یا حضورنداشتن حریف در میدان نبرد نشئت می‌گیرد.

4. Self-Regulation Failure
5. Schadenfreude
6. Young

1. Goldberg
2. Toering, Elferink Gemser, Jordet & Visscher
3. Choked Under Pressure

از طرفی، وین‌لیچ و همکاران^۱ (۲۰۰۳) نشان دادند که خوشحالی از حس بد دیگران با صفات سه‌گانه تاریک در ارتباط مستقیم است؛ به طوری که یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که اثر رفتار ضداجتماعی (جامعه‌ستیزی) بر شادکامی هر سه گروه ورزشکاران رشته‌های بر خوردی، غیربر خوردی و غیرورزشکاران، معنادار و معکوس بود که نتیجه قابل توجهی است و حتی اثر این سازه بر ورزشکاران غیربر خوردی از بر خوردی بیشتر بود که باز هم مؤید گفته‌های قبلی است. در پژوهشی نتایج نشان داد که سطح تکانشوری در ورزشکاران رشته‌های بر خوردی از ورزشکاران غیربر خوردی بیشتر است (بشارت، قهرمانی و گیوی، ۲۰۱۴)؛ زیرا، در ورزش‌های بر خوردی، ورزشکاران برای گرفتن امتیاز و غلبه بر حریف به مبارزه تن‌به‌تن می‌پردازند. در پژوهشی گزارش شد که سرسختی ذهنی ورزشکاران رشته‌های بر خوردی از غیربر خوردی به طور معناداری بیشتر است (متشرعی، فرخی و کاشانی، ۲۰۱۶).

در راستای نتایج این پژوهش، گزارشی عنوان کرد که انعطاف‌پذیری و سرسختی ذهنی بالا با افزایش توانایی افراد و شادکامی در برابر فرسودگی شغلی همراه است (حسینی، مهدوی، هاشمی و عباسی، ۲۰۱۵). پژوهشی دیگر نشان داد که بین مثبت‌نگری با سخت‌رویی و شادکامی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و افراد سخت‌رو از میزان شادکامی بیشتری برخوردارند (قمرانی و همکاران، ۲۰۱۵).

سه‌گانه تاریک شخصیت یکی از نظریه‌هایی است که پژوهشگران علوم رفتاری توجه نسبتاً چشمگیری به آن دارند (آقابابایی و بلاچینو، ۲۰۱۵). این نظریه مبین این است که سه ویژگی شخصیتی خودشیفتگی، ماکیاولیانیسم و ضداجتماعی، به لحاظ اجتماعی دارای ابعاد ناپسند و غیراخلاقی هستند و می‌توانند رفتارهای

مخرب اجتماعی را پیش‌بینی کنند. کنارهم‌قرار گرفتن هم‌زمان این ویژگی‌ها دید کامل‌تری از انگیزه‌ها و هیجان‌های مرتبط با رفتارهای مخرب ارائه می‌دهد (عطاری و چگینی، ۲۰۱۶). زمانی می‌توان با عوارض و نشانه‌های سه‌گانه تاریک کنار آمد که آن را شناخت و بهتر آن را درک کرد؛ اگرچه متأسفانه، جوامع کنونی خاستگاه و زادگاه چنین تیپ‌های هنجارشکنی شده‌اند؛ افرادی که به صورت انواع گونه‌های فراکلینیکی در بطن اجتماع زندگی می‌کنند و آنان را همه‌جا در اداره‌ها، مدارس و اجتماع‌های مختلف می‌توان یافت که به زندگی عادی خود ادامه می‌دهند (گلمن، ۲۰۰۶)؛ اما با توجه به پژوهش حاضر، شرکت در ورزش و درصدر آن ورزش‌های غیربر خوردی می‌تواند با اثرگذاری و تقویت عواملی مانند تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی به پیش‌بینی این ابعاد ناپسند و رفتارهای مخرب کمک کند.

با وجود یافته‌های موردتوجه پژوهش حاضر، این یافته‌ها را نباید تعمیم بیش‌از حد داد و در این باره محدودیت‌های بسیاری وجود دارند. ارزیابی کارشناسان و داده‌های هدف اعتبار الگوی کنونی نتایج را افزایش می‌دهد. تا قبل از انجام این پژوهش، نویسندگان مطالعه حاضر مطالعات گسترده‌ای در زمینه سازه سه‌گانه تاریک در منابع داخلی و خارجی انجام دادند؛ اما پژوهش‌های بسیار کمی در زمینه ورزش انجام شده است. پژوهش حاضر پژوهش نوینی است که با روش مدل‌یابی به بررسی اثر صفات سه‌گانه تاریک با سرسختی ذهنی و شادکامی در ورزشکاران رشته‌های بر خوردی، غیربر خوردی و غیرورزشکاران پرداخته است.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از همکاری تمام ورزشکاران و غیرورزشکاران شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی کنند. امید است این عزیزان همواره و در همه‌جا پیروز و شادمان باشند.

منابع

1. Abdollahi, A., Abu Talib, M., Yacob, S. N., & Ismail, Z. (2014). Hardiness as a mediator between perceived stress and happiness in nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 21(9), 789-796.
2. Aghababaei, N., & Blachnio, A. (2015). Well-being and the dark triad. *Personality and Individual Differences*, 86, 365-368.
3. Altman, T. (2017). Structure, validity, and development of a brief version of the narcissistic inventory-revised and its relation to current measures of vulnerable and grandiose narcissism. *Personality and Individual Differences*, 104, 207-214.
4. Atari, M., & Chegeni, R. (2016). Assessment of dark personalities in Iran: Psychometric evaluation of the Farsi translation of the Short Dark Triad (SD3-F). *Personality and Individual Difference*, 102: 111-117.
5. Atari, M., & Chegeni, R. (2016). Dark but not black: A reply to Zarei, Ghorbani, and Gharibi. *Germination of Psychology*, 5(15). (In Persian).
6. Argyle, M., Martin, M., & Crossland, J. (1989). Happiness as a function of personality and social encounters. *Recent Advances in Social Psychology*, 10(5)189-203. North-Holland: Elsevier Science Publishers B.V.
7. Argyle, M. (1987). *The psychology of happiness*. London, UK: Methuen.
8. Besharat, M., Ghahremani, M., & Givi, B. (2014). The role of self-regulation and impulsivity prediction in sport achievement: The comparison of contact and non-contact sports. *Motor Behavior Journal*, 18, 131-146. (In Persian).
9. Brand, S., Kalak, N., Gerber, M., Clough, P. J., Lemola, S., Puhse, U., & Holsboer-Trachsler, E. (2016). During early and mid-adolescence, greater mental toughness is related to increased sleep quality and quality of life. *Journal of Health Psychology*, 21 (6): 905-15.
10. Baughman, H. M., Dearing, S., Giammarco, E. E., & Vernon, P. A. (2012). Relationships between bullying behaviors and the dark triad: A study with adults. *Personality and Individual Differences*, 52, 571-575.
11. Carton, H., & Egan, V. (2016). The dark triad and intimate partner violence. *Personality and Individual Differences*, 105(4): 84-88.
12. Coulter, T. J., Mallett, C. J., & Gucciardi, D. F. (2010). Understanding mental toughness in Australian soccer: Perceptions of players, parents, and coaches. *Journal of Sports Science*, 28(7), 699-716.
13. Christie, R., & Geis, F. (1970). *Studies in Machiavellianism*. New York: Academic Press.
14. Carlson, E. N., Vazire, S., & Oltmanns, T. F. (2011). You probably think this paper's about you: Narcissists' perceptions of their personality and reputation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(1), 185-201., *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(1), 185-201.285.
15. Egan, V., Chan, S., & Shorter, G. W. (2014). The Dark Triad, happiness and subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 67(17-22).
16. Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013) the dark triad of personality: A 10-year review. *Social and Personality Psychology Compass*, 7, 199-216.
17. Ghorbani, N., Watson, P. J., Hamzavy, F., & Weathington, B. L. (2010). Self-knowledge and narcissism in Iranians: Relationships with empathy and self-esteem. *Current Psychology*, 29(2), 135-143.

18. Ghomrani, A., Samadi, M., Taghinejad, M., & Shamsi, A. (2015). The study of the validity and reliability of dark personality scale in students. *Journal of Psychological Models and Methods*, 6(20), 112-118. (In Persian).
19. Gucciaardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. A. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 261-281
20. Goleman, D. (2006). Emotional intelligence: The new science of human relationships, dark triad chapter (Gh. Khanghaei, Translator). Tehran: Noandish. (In Persian).
21. Hatami, F., Hatami Shahmir, E., Adibpur, N., & Tahmasebi, F. (2012). The relationships between mental toughness and physical fitness in female students. *Sport Psychology Researches*, 2, 53-64. (In Persian).
22. Hoseini, J., Mahdavi Nesyani, Z., Hashemi, Sh., & Abbasi, Sh. (2015). Examining the relationship of cognitive flexibility and mental toughness with happiness and job exhaustion among family provider employed women. *Sport Psychology Researches*. 3(4): 56-65 (In Persian).
23. Jung, K. (2016). Happiness as an additional antecedent of schadenfreude. *The Journal of Positive Psychology*. 1(2): 186-196.
24. Jones, D. N., & Paulhus, D. L. (2011). The role of impulsivity in the dark triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 51, 679-682.
25. Figueredo, A. J. (2013). The core of darkness: Uncovering the heart of the dark triad. *European Journal of Personality*, 27, 521-531.
26. Jones, D. N., & Paulhus, D. L. (2009). Machiavellianism. In M. R. Leary, & R. H. Hoyle (Eds), *Handbook of Individual differences in social behavior* (pp. 93-108). New York: Guilford.
27. Jonason, P. K., Lyons, M., Bethell, E. J., & Ross, R. (2013). Different routes to limited empathy in the sexes: Examining the links between the dark triad and empathy. *Personality and Individual Differences*, 54(5), 572-576.
28. Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The dirty dozen: A concise measure of the dark triad. *Psychological Assessment*, 22(2), 420-432.
29. Jalloh, A. (2014). Measuring happiness: Examining definitions and instruments. *A Student Journal of Park & Recreation Administration*, 12(1), 5-67.
30. Karami, J., Sharifi, Kh. & Bashldeh, K. (2009). Examining the relationship of family performance with psychological mental toughness in high school students of Kermanshah city. *The Journal of Psychological Discoveries*. 4(16), 167-188.
31. Keramati, M. R. (2014). A comparison of health-related quality of life and job satisfaction in physically active and sedentary faculty members. *International Journal of Applied Sciences*, 1(2), 68-77.
32. Kobasa, S.C. (1982) the Hardy Personality: Toward a Social Psychology of Stress and Health. In: Sanders, G.S. and Suls, J., Eds., *Social Psychology of Health and Illness*, Lawrence Erlbaum Assoc., Hillsdale, 1-25.
33. Erbiun, A, & Kobasa, S. (1979). Strssful life events, Personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and socialpsychology*, 37, 1-11.
34. Moteshareyi, E., Farokhi, A., & Kashani, V. (2016). The comparison of mental toughness of women and men athletes in contact and no-contact sports. *Motor Behavior Journal*, 3(8): 71-86 (In Persian).
35. Mellalieu, Sh, & Hanton, Sh. (2009). *Advances in applied sport psychology: A review*.

36. Malekian, A., Mohammadi Biabri, S., Fattahi, J., & Safari, A. (2015). The Comparison of athlete and non-athlete student's happiness of Kermanshah City. *J Managment Science*, 1(1), 11-15.
37. Miller, J. D., Gentile, B., Wilson, L., & Campbell, W. K. (2013). Grandiose and vulnerable Narcissism and the DSM-5 pathological personality trait model. *Journal of Personality Assessment*, 95, 284-290.
38. Naami, A., Smaeeli Far, N., & Pourmahdi, A. (2014) Prediction of student's happiness based on the components of their socioeconomic status. *International Journal of Psychology and Behavioural Research*. 3(1): 61-74.
39. Paulhus, D. L. (2014). Measuring dark personalities. In G. J. Boyle, D. H. Saklofske, & G. Matthews (Eds.), *Measures of personality and social psychological constructs* (pp. 112-120). San Diego, CA: Academic Press.
40. Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556-563.
41. Paulhus, D. L. (1998). Interpersonal and intrapsychic adaptiveness of trait self-enhancement: A mixed blessing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1197-1202.
42. Ramezani, S. G., & Gholtash, A. (2015). The relationship between happiness, self-control and locus of control. *International Journal of Educational Psychological Research*, 1(2): 100-104.
43. Rauthmann, J. F. (2012). The dark triad and interpersonal perception: Similarities and differences in the social consequences of narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Social Psychological and Personality Science*, 3, 487-496.
44. Salahshoor, B. B. (2014). The study of demographic and personality traits affecting the happiness among university students. *Resource Assessment Managmentt Technology Paper*, 40(3), 643-468.
45. Sangeeta, V., & Chetan, S. V. (2015). Happiness and peer pleasure among adolescent. *Indian Journal of Psychology*, 6(1), 103-105.
46. Sabouri, S., Gerber, M., Bahmani, D., Lemola, S., Clough, P. J., Kalak, N., & Brand, S. (2016). Examining dark triad traits in relation to mental toughness and physical activity in young adults. *Journal of Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 1(1), 1-3.
47. Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress towards construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (*SMTQ*). *European Journal of Psychological Assessment*, 25, 186-193.
48. Tarahi, M., & Nasirian, M. (2017). Happiness and risk behaviours in freshman students of Khorramabad universities: The first phase of a longitudinal study. *Iranian Journal of Psychiatry Behavioural Science*, 3(4): 72-79. (In Persian)
49. Toering, T. T., Elferink Gemser, M. T., Jordet, G., & Visscher, C. (2009). Self-regulation and performance level of elite and non-elite youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1509-1517.
50. Veselka, L., & Vernon, P. A. (2014). Introduction to the special issue on the dark triad and related traits. *Personality Individual Journal*. 4(3): 100-107.
51. Wayne Leach, C., Spears, R., Nyla, R., & Doosje, B. (2003). Malicious pleasure: Schadenfreude at the suffering of another Group. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(5): 932-43.

52. Willie, F., Elman, S, Mckelvie, J (2003). Narcissism in Football players: Stereotype or reality? *The Online Journal of Sport Psychology*, 5(1): 38-46.
53. Yavari, Y. (2014). Comparison of Narcissism and beliefs about appearance among elite and amateur body builder. *The Journal of Psychology Reaserchs*, 7, 49-62.
54. Zardoshtian, Sh., Ahmadi, B., & Azadi, A. (2012). The relation of autonomy-supportive behaviors of coaches with self-determined motivation and sport commitment of elite female players in Handball League. *Research in Sport Management & Motor Behavior*, 2(3), 150-167. (In Persian).
55. Zareei, A., Ghorbani, N., & Gharibi, H. R. (2016). Dark triad: Maladaptive personality structures detected in last century of scientific psychology. *Journal of Germination Psychology*, 5(14), 123-30.

استناد به مقاله

مظفری‌زاده، م.، حیدری، ف. و طیبی، م. (۱۳۹۸). اثر صفات سه‌گانه تاریک شخصیتی بر شادکامی و سرسختی ذهنی ورزشکاران و غیرورزشکاران. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۷، ص. ۳۰-۲۱۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2018.4362.1470

Mozafari Zadeh, M., Heidari, F., & Tayebi, M. (2019). The Effect of Dark Triad Traits of Personality on Happiness and Mental Toughness of Athletes and Non-Athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 211-30. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2018.4362.1470

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 ساتانا 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

The Effect of Dark Triad Traits of Personality on Happiness and Mental Toughness of Athletes and Non-Athletes

**Majid Mozafari Zadeh¹, Fatemeh Heidari²,
and Seyed Morteza Tayebi³**

Received: 2017/07/15

Accepted: 2018/02/25

Abstract

The purpose of this study was to examine the effect of the dark triad traits on happiness and mental toughness among athletes of contact and non-contact sports, and non-athletes. 200 Taekwondo and Gymnastic athletes were selected by federation and 100 non-athletes conveniently, and completed the online questionnaires. Data was analyzed using Structural Equation Model. The results showed that narcissism had no effects on happiness of contact and non-contact sports athletes, and non-athletes; but Machiavellianism trait had significant and negative effect on happiness of non-contact sports athletes, and had no effect in athletes of contact sports and non-athletes. Besides, the happiness of three groups had significant and positive effect on three dimensions of mental toughness (Commitment, Control and Competitive Behavior). It is suggested that the sport psychologist and coaches have to pay attention to these athlete's traits.

Keywords: Machiavellianism, Happiness, Commitment, Control, Competitive Behavior, Contact Sports, Non-Contact Sports.

1M.Sc. of Sport Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
(Corresponding Author) Email: mozafarizadeh.majid@gmail.com
2. M.Sc. of Sport Psychology, Tehran University, Tehran, Iran
3. Core Research of Health Physiology and Physical Activity, Assistant Professor of Exercise Physiology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

**The Relationship between Academic Stress and
Motivational Beliefs with Educational Procrastination in
athlete students: The Mediating Role of Cognitive
Strategies**

Tayebeh Tajari¹

Received: 2019/01/30

Accepted: 2019/06/02

Abstract

The purpose of this study was to investigate the role of cognitive strategies in relation to academic stress and motivational beliefs with academic procrastination. The research method was descriptive-correlational and the statistical population of all athletic students in Golestan province in the academic year of 2018-2019 was which 388 people were selected by simple random sampling method. Data were collected using questionnaires of academic stress, motivational strategies, academic procrastination and cognitive strategies and was analyzed using Pearson correlation coefficient and path analysis. The results showed that cognitive strategy plays a mediating role in relation to academic stress and motivational beliefs. Based on the results, it can be said that familiarity with cognitive strategies that play a key role in the relationship between stress and motivation with procrastination can play a role in reducing the procrastination of athletic students.

Keywords: Academic Stress, Motivational Beliefs, Academic Procrastination, Cognitive Strategies, Athlete.

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University
(Corresponding Author) Email: ati.tajari@yahoo.com

**Adaptability, Validity and Reliability of Persian Version
of the Self -Presentation in Exercise Questionnaire
(SPEQ) among Athletes**

**Parvsneh Shamsipour Dehkordi¹,
and Mahya MohammadTaghi²**

Received: 2018/04/04

Accepted: 2018/09/02

Abstract

The purpose of this research was to determine the adaptability, validity and reliability of Persian version of the self -presentation in exercise questionnaire among athletes. For this purpose, 381 athletes with different levels of skill completed the self-presentation in exercise questionnaire (Connery et al., 2000). Results of confirmatory factorial analysis, Cronbach's alpha and intra-class correlation coefficients showed that this questionnaire was supported the 2-factorial and 14-item structural of the initial questionnaire, and confirm construct validity. Also, the reliability of Persian version of self -presentation in exercise questionnaire was confirmed. Therefore, the Persian version of self-presentation in exercise questionnaire has acceptable reliability and validity in Iranian athletes with different level of skills, and coaches, researchers and athletes can use this questionnaire.

Keywords: Self Presentation in Exercise Questionnaire, Factorial Validity, Reliability, Internal Consistency, Temporal Reliability, Athletes.

1. Assistant Professor of Motor Behavior, Alzahra University
(Corresponding Author)

Email: pshamsipour@alzahra.ac.ir

2. PhD Student of motor behavior, ShahidBeheshti University

Psychometric Properties of Persian Version of Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI) in Injured Athletes

**Amir Hossien Mehrsafari¹, Masoud Sebyani²,
and Hooman Minoonejad³**

Received: 2017/10/26

Accepted: 2017/05/09

Abstract

The aim of this study was to examine the psychometric properties of Persian version of Re-Injury Anxiety inventory in injured athletes. The original form of inventory included 28 questions and two subscales that included: re-injury anxiety regarding rehabilitation and re-injury anxiety regarding returning to competition. For this purpose, 300 questionnaires were completed by 17-39 years-old athletes (%32.4 woman and %68.6 man) who took part in different fields of sport. After applying the translation-back translation technique, face validity were confirmed by 7 experts. For determining the construct validity, the confirmatory factor analysis based on structural equations was used. The scale reliability was calculated by using of the Chronbach's alpha method. Also, to examine temporal reliability, test–retest method was used. The result showed that Persian version of Re-Injury Anxiety inventory provided support structure of original form and validity and reliability were confirmed. In conclusion, Persian version of Re-Injury Anxiety inventory can be recommended to measure athlete's re-injury anxiety.

Keywords: Injured Athlete, Reliability, Re-Injury Anxiety, Validity.

1. Ph.D. student in Sport psychology, University of Tehran

2. Ph.D. student in Sport Injury, University of Tehran

3. Associate Professor, University of Tehran (Corresponding Author)

Email: h.minoonejad@ut.ac.ir

Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Behavioral Therapy on Cognitive and Resilience Abilities of Blind Athletes

**Amir Dana¹, Narges Soltani², Azam Fathizadan³,
and Saleh Rafiee⁴**

Received: 2018/03/02

Accepted: 2018/05/05

Abstract

The aim of this study was to investigate the effectiveness of mindfulness-based cognitive behavioral therapy on cognitive and resilience abilities of blind athletes. The population included all blind athletes in Golestan, Iran (30 individuals) that were selected by available sampling method. Data were collected using cognitive abilities scale and resiliency scale. The findings showed that there was a significant difference between the scores related to cognitive abilities and resilient in post-test among the two experimental and control groups ($p < 0.01$). It can be concluded that the intervention is effective and improves the cognitive ability and resilient of athletes blind, due to the higher mean scores of the experimental group in the post-test phase. Moreover, mindfulness-based therapy as a cognitive-behavioral third wave therapy can be effective in improving the cognitive abilities and resilience of blind individuals in the field of sports competition.

Keywords: Cognitive Behavioral Therapy, Mindfulness, Cognitive Ability, Resilience, Athlete.

1. Department of Physical Education, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author) Email: amirdana@iaut.ac.ir

2. MA in General Psychology, Mashhad, Iran.

3. Department of Physical Education, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran.

4. Assistant Professor of Sport Science Research Institute of Iran (SSRI), Tehran, Iran.

The Effect of Exercise Intervention on Sustained Attention and Behavioral Inhibition in girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

**Mozhgan MemarMoghaddam¹, Ali Kashi²,
and Akram Miraghapur³**

Received: 2018/09/02

Accepted: 2018/12/04

Abstract

The aim of this study was to examine the effect of a course of physical exercise on sustained attention and behavioral inhibition in girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. 30 girls' students aged 7-12 years were selected from primary schools in the city of Babolsar using the SNAP-IV and clinical interviews. The participants were randomly assigned to the two groups (experimental and control group). Before and after the training, all participants were assessed with Continuous Performance and Go no go tests. Experimental group received selected exercise program for 18 sessions of 60 minutes. The data were analyzed using MANCOVA. The results demonstrated that the performance of the children in experimental group was significantly different in Continuous Performance and Go no go tests. These results suggest that the organized exercise program helps to improve sustained attention and behavioral inhibition in girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Motor Intervention, Sustained Attention, Behavioral Inhibition.

-
1. Assistant Professor of Motor Behavior, University of Mazandaran
(Corresponding Author) Email: mmemarmoghaddam@yahoo.com
 2. Assistant Professor, Sport Sciences Research Institute of Iran.
 3. M.Sc. of Motor Behavior, Allameh Tabatabaie University.

The Comparison of Elite Male Soccer Players Decision Making Behavior under Different Motivational and Exercise Situations

Mehdi Shahbazi¹, Amir Vazini Taher², and Fatemeh Rezaei³

Received: 2018/06/30

Accepted: 2018/09/11

Abstract

In the present study, decision making behaviors of elite soccer players at three exercise intensities (rest, 40% maximum and 80% maximum) and three motivational situations (low, moderate and high) were assessed. 14 elite male soccer players with minimum 8 years of playing experience participated in this study (mean age 23/07). Data was analyzed using factorial analysis of variances and repeated measures at significance level of $P < 0/05$. When arousal was medium or high, increasing the exercise intensity was due to decline in accuracy of decision making ($P = 0/045$, $P = 0/001$). But when the arousal was low, there was no difference in accuracy of decision making under three different exercise intensity ($P = 0/116$). Hence, decision making behavior in elite players is affected by interaction of player and environmental constraints during try for reaching specific functional goal.

Keywords: Decision Making Behavior, Soccer Players, Arousal, Exercise Intensity

1. Ph.D. in Motor Behavior, Associate professor of University of Tehran (Corresponding Author) Email: shahbazimehdi@ut.ac.ir

2. Ph.D. in Motor Behavior, Razi University of Kermanshah

3. M.Sc. in Motor Behavior, University of Tehran

The Effect of Imagery Perspectives with Real Time and Slow Motion Speeds on Learning of Dart Throw Skill

Fatemeh Talebi¹, Abbas Bahram², and Farshid Tahmasbi³

Received: 2017/11/01

Accepted: 2018/08/15

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of imagery perspectives with real time and slow motion speeds on dart throw skill learning. 40 students (22.7 ± 1.55 age) of Kharazmi University completed Motor Imagery Clearance Questionnaire -2 and based on imagery and pre-test scores were assigned into four groups: internal imagery with slow motion speed, internal imagery with real time speed, external imagery with slow motion speed, and external imagery with real time speed. Results showed that the internal and external imagery perspectives with slow motion and real time speeds had not significant effects on performance and learning participants. Also, at all stages of experiment, there were no significant differences among four experimental groups in dart throwing skill. Therefore, the different speeds of imagery with an emphasis on imagery perspectives did not lead to significant differences between groups.

Keywords: Mental Imagery, Imagery Perspectives, Real Time Speed, Slow Motion Speed, Performance, Retention

1. M. A of Motor Behavior, Kharazmi University

2. Professor of Kharazmi University, Motor Behavior Department

3. Assistant Professor of Shahid Rajaei Teacher Training University, Motor Behavior Department (Corresponding Author) Email: farshidtahmasbi@yahoo.com

Effect of Attentional Games, Physical Training and Mixed Practice on Attention Types and Cognitive Function of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

**Mahdieh Eslami¹, Mahdi NamaziZadeh²,
Mohammad VeazMousavi³, and Amir Shams⁴**

Received: 2018/02/04

Accepted: 2018/08/14

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of attentional games, physical practice and mixed practice on the attention types and cognitive function of children with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). For this purpose, forty children with ADHD were selected and randomly assigned to four groups: physical practice, attention games, mixed practice, and control. The participants practiced for 16 sessions (60 minutes per session) according to their grouping. After respectively 24 and 72 hours, they participated in posttests. The results of covariate analysis showed that the mixed group almost outperformed the other experimental groups in all subtests. These results were interpreted with respect to the advantages of two practices during mixed practice.

Keywords: Physical Practice, Attentional Games, ADHD

1. PhD Student, Islamic Azad University, Central Tehran Branch.

2. Associate Professor, Islamic Azad University.
(Corresponding Author)

Email: drmnamazi@yahoo.com

3. Full Professor, Imam Hossain University.

4. Assistant Professor, Sport Science Research Institute (SSRI) of Iran.

The Effect of Sport Stacking Intervention on Students Self-Confidence and Bimanual Coordination

**Atena Roohi¹, Shahzad Tahmasebi Boroujeni²,
and Ali Akbar Jaber Moghadam³**

Received: 2017/08/13

Accepted: 2018/04/28

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of sport stacking on self-confidence and bimanual coordination of female students. 55 female students from 10 to 12 years old were randomly selected from schools in Qaemshahr. The tool used in this study was the Eysenck self-confidence questionnaire and the bimanual coordination system of the 32532 model developed by Lafayette company. Participants were divided into control and examination groups after pre-test. The examination group spent 36 sessions on the sport stacking exercises. At the end of the fourth, eighth and twelfth weeks, their self-confidence and bimanual coordination were evaluated as the pre-test. The results showed a significant improvement in self-confidence and bimanual coordination of the intervention group compared with pre-test and control group. Therefore, sport stacking is not a one-dimensional sport, which will only reinforce important physical skills such as coordination between the eyes and hands, but also self-confidence.

Keywords: Dynamic interventions, Eysenck, Information Processing, Dynamic Systems

1. M.A in Motor Control and Learning, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran

2. Associate Professor, Department of Motor Behaviour, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran (Corresponding Author)

Email: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Motor Behaviour, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran

Effect of SMR Neurofeedback Training on Performance of Table Tennis Players

**Fahimeh Taghizadeh¹, Fatemeh Sadat Hosseini²,
and Mohammad Taghi Aghdasi³**

Received: 2017/07/22

Accepted: 2017/10/29

Abstract

Neurofeedback training are increasingly used for optimizing various brain functions. The aim of this study was to investigate the effect of neurofeedback training on accuracy of novice table tennis players. For this purpose, 16 novice players, aged 10 to 15 years, volunteered to participate in the study, being placed in two “physical” and “physical plus neurofeedback” training groups. The “neurofeedback plus physical” training group performed twelve sessions of a 30-minute neurofeedback training, including sensory motor rhythm protocol. The results of the repeated measure analysis of variance showed significant difference between two groups in accuracy of forehand and backhand strokes, furthermore, the performance results were totally improved for the neurofeedback plus physical training group. The extensive needs for fundamental cognitive processes existing in keeping attention, working memory and psychomotor skills, are facilitated by sensory motor rhythm training.

Keywords: Neurofeedback, Accuracy, Sensory Motor Rhythm, Table Tennis.

1. PHD student in Motor Behavior, Faculty of Physical Education & Sport Sciences, Urmia University, Urmia, Iran

(Corresponding Author)

Email: taghizadehfahimeh@yahoo.com

2. Associate Professor, Faculty of Physical Education & Sport Sciences, Urmia University, Urmia, Iran

3. Associate Professor, Faculty of Physical Education & Sport Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran

The Effects of Mindfulness on Anxiety Decrease and Athletic Performance Enhancement of Young Football Players

**Seyed Mohammad Zadkhosh¹, Hassan Gharayagh Zandi²,
and Rasool Hemayat Talab³**

Received: 2016/10/25

Accepted: 2017/03/12

Abstract

The aim of this study was to examine the effect of mindfulness trainings on performance and anxiety in young football players. For this purpose, 30 football players were assigned to an experimental group of 15 players (intervention based on Mindfulness) and control group of 15 players. Athletes in the experimental group received 12 30-minute sessions of mindfulness meditation for sport (6 weeks, twice a week). The control group did not receive any intervention. Before and after interventions Sport Anxiety Scale Questionnaire and Shooting Performance Test were used to collect data. The results of MANOVA showed that the reduction of anxiety scale scores and improvement of athletic performance scores were significantly higher in the experimental group than the control group. According to these findings, we concluded that mindfulness training is appropriate to decrease the level of sport anxiety and increase athletic performance of football players.

Keywords: Mindfulness – Anxiety – Athletic Performance –Football Players

1. Master of Sport Psychology, University of Tehran

(Corresponding Author)

Email: mohamadzadkhosh@ut.ac.ir

2. Assistant Professor in Sport Psychology, University of Tehran

3. Associate Professor in Motor Behavior, University of Tehran

Relational Model Self-Determination Motive with Sport Ethics of Elite Athletes of Iran (Case Study: Iran Football League)

Alireza Hajipour¹, Mehrzad Hamidi², Seyyed Nasrollah Sajjadi³, and Mihammad Khabiri⁴

Received: 2017/08/11

Accepted: 2017/12/27

Abstract

The purpose of the present study was to set a relational model of self-determined with sport ethics of elite athletes in Iran. In terms of its objective the research was applied using correlation method. The statistical population of the research consisted of all the football players of the Azadegan league in the season, 2016-2017. The statistical sample consisted of 223 players who were selected randomly. To collect data, the researcher used a questionnaire of sports ethics and sport motivation. Its validity was obtained by ten professors and its reliability by Cronbach's alpha, being 0/88 and 0/79 respectively. To analyze the data, the structural equation method was used to study the causal relationships between the observed variables. Findings show that there is a positive and significant relationship between self-determined and sports ethics. The results of the confirmatory path analysis test indicated the fitting of relationship between self-determined and sports ethics. All factor loadings between components and agents were at a reasonable level and the model had a proper fitting which finally confirmed the conceptual model of the research. Therefore, on the basis of these findings, determined, ethical goals and specific performance can excite or direct the fields of the appearance of sports ethics. Also for the formation of ethical behavior, objective backgrounds and real performance over cognitive and mental contexts can have deeper effects. So it's better with applying objective behaviors such as the selection of coaches with good and logical behaviors and employment a sports psychologist and objectivizing the results of good athletic behaviors, action to institutionalize the ethical behaviors of athletes.

Keywords: Sports Ethics, Self-Determination Motive, Elite Athletes, Football League

1. Ph.D. Student of Sport Planning & Management, University of Tehran
(Corresponding Author) Email: Ahajipour_55@yahoo.com

2, 4. Associate Professor of Sport Management Department, University of Tehran

3. Professor of Sports Management Department of Tehran University

The Effect of Physical Activities on Cognitive Function and Motor Performance of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Alireza Bahrami¹, Jalil Moradi², and Ana Daei³

Received: 2018/01/02

Accepted: 2018/05/26

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of physical activities on cognitive function and motor performance of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Through the available sampling method, 45 boys with ADHD were selected as study sample that was equally divided into 3 groups, two experimental groups and one control group, based on pre-test scores. The following tests were administered on participants: Movement Assessment Battery for Children, Numerical Subscale of Wechsler Intelligent Scale for Children- Revised and Visual-Spatial Working Memory of Corsi block-tapping task. The results showed that the verbal working memory and visual-spatial memory of children with ADHD increased during physical activity. Additionally, physical activity led to improve motor performance and manipulation, balance and ball skills of children with ADHD. Our results point to the importance of physical exercise that is effective on the cognitive function and motor performance of children with ADHD.

Keywords: Physical Activity, Cognitive Function, Motor Performance, Attention Deficit Hyperactivity Disorder

-
1. Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Arak University, Arak, Iran (Corresponding Author) E-mail:A-Bahrami@araku.ac.ir
 2. Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Arak University, Arak, Iran
 3. M.A of Sport psychology

Table of Contents

- **The Effect of Physical Activities on Cognitive Function and Motor Performance of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder7**
Alireza Bahrami, Jalil Moradi, and Ana Daei
- **Relational Model Self-Determination Motive with Sport Ethics of Elite Athletes of Iran (Case Study: Iran Football League).....8**
Alireza Hajipour, Mehrzad Hamidi, Seyyed Nasrollah Sajjadi, and Mihammad Khabiri
- **The Effects of Mindfulness on Anxiety Decrease and Athletic Performance Enhancement of Young Football Players.....9**
Seyed Mohammad Zadkhosh, Hassan Gharayagh Zandi, and Rasool Hemayat Talab
- **Effect of SMR Neurofeedback Training on Performance of Table Tennis Players.....10**
Fahimeh Taghizadeh, Fatemeh Sadat Hosseini, and Mohammad Taghi Aghdasi
- **The Effect of Sport Stacking Intervention on Students Self-Confidence and Bimanual Coordination.....11**
Atena Roohi, Shahzad Tahmasebi Boroujeni, and Ali Akbar Jaberi Moghadam
- **Effect of Attentional Games, Physical Training and Mixed Practice on Attention Types and Cognitive Function of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder.....12**
Mahdiah Eslami, Mahdi NamaziZadeh, Mohammad VeazMousavi, and Amir Shams
- **The Effect of Imagery Perspectives with Real Time and Slow Motion Speeds on Learning of Dart Throw Skill13**
Fatemeh Talebi, Abbas Bahram, and Farshid Tahmasbi
- **The Comparison of Elite Male Soccer Players Decision Making Behavior under Different Motivational and Exercise Situations14**
Mehdi Shahbazi, Amir Vazini Taher, and Fatemeh Rezaei
- **The Effect of Exercise Intervention on Sustained Attention and Behavioral Inhibition in girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder15**
Mozhgan MemarMoghaddam, Ali Kashi, and Akram Miraghapur
- **Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Behavioral Therapy on Cognitive and Resilience Abilities of Blind Athletes.....16**
Amir Dana, Narges Soltani, Azam Fathizadan, and Saleh Rafiee
- **Psychometric Properties of Persian Version of Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI) in Injured Athletes.....17**
Amir Hossien Mehrsafari, Masoud Sebyani, and Hooman Minoonejad
- **Adaptability, Validity and Reliability of Persian Version of the Self - Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ) among Athletes18**
Parvsneh Shamsipour Dehkordi, and Mahya Mohammad Taghi
- **The Relationship between Academic Stress and Motivational Beliefs with Educational Procrastination in athlete students: The Mediating Role of Cognitive Strategies19**
Tayebeh Tajari
- **The Effect of Dark Triad Traits of Personality on Happiness and Mental Toughness of Athletes and Non-Athletes20**
Majid Mozafari Zadeh, Fatemeh Heidari, and Seyed Morteza Tayebi

Sport Psychology Studies

Editorial Board

- **Behrouz Abdoli**
Associate Prof., Shahid Beheshti University; Motor Behavior
- **Abbas Abolghasemi**
Prof., Gilan University; General Psychology
- **Alireza Farsi**
Associate Prof., Shahid Beheshti University and SSRI Sport Psychology Group; Motor Behavior
- **Mohammad Khabiri**
Associate Prof., Tehran University and member of SSRI Sport Psychology Group; Educational Management
- **Majid Mahamoud Alilou**
Prof., Tabriz University; Clinical Psychology
- **Sadegh Nasri**
Associate Prof., Shahid Rajaee University Clinical Psychology
- **Amir Shams**
Assistant Prof., Sport Sciences Research Institute; Motor Behavior
- **S. Mohammad Vaez Mousavi**
Prof., Imam Hossein University, Psychophysiology of Voluntary Human Movement

Sport Psychology Studies (SSRI)

Eighth Year

No: 27

ISSN: 2345-2978

Publisher: Sport Sciences Research Institute

Publication: Kiamarsi

Volume: 8

Spring 2019

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, 5th Alley, Miremad St,
Motahari Ave, Tehran, I.R.Iran

Tel: +98-21-88747884

E-mail: spsyj@ssrc.ac.ir

Website: spsyj.ssrc.ac.ir

In the Name of God