

نقش پیش‌بین خودتنظیم‌گری و تکانشوری در موفقیت ورزشی: مقایسه ورزش‌های بر خوردی و غیربر خوردی

محمدعلی بشارت^۱، محمدحسین قهرمانی^۲، بهنام نقی‌پور گیوی^۳

۱. استاد دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکترای دانشگاه فردوسی مشهد*

۳. کارشناس ارشد دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۳/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۸/۲۹

مقاله مستخرج از طرح پژوهشی دانشگاه تهران**

چکیده

در این پژوهش رابطه خودتنظیم‌گری و تکانشوری با موفقیت ورزشی مورد بررسی قرار گرفت و نقش پیش‌بین این دو متغیر برای موفقیت ورزشی در ورزش‌های بر خوردی و غیربر خوردی مقایسه شد. تعداد ۲۲۳ ورزشکار حرفه‌ای (۱۰۲ بر خوردی و ۱۲۱ غیر بر خوردی) از فدراسیون‌های ورزشی به صورت داوطلب در این پژوهش شرکت کردند. از ورزشکاران خواسته شد مقیاس خودتنظیم‌گری (SRI-25)، مقیاس تکانشوری بارات (BIS) و مقیاس موفقیت ورزشی (SAS) را تکمیل کنند. ضرایب رگرسیون در این پژوهش برای ورزشکاران بر خوردی در خصوص موفقیت ورزشی در خودتنظیم‌گری $t=4.69$, $\beta=0.39$ ، در تکانشوری حرکتی $t=4.79$, $\beta=0.49$ و در تکانشوری شناختی $t=2.26$, $\beta=0.22$ تعیین شد. این ضرایب برای ورزشکاران غیربر خوردی در خودتنظیم‌گری $t=11.72$, $\beta=0.73$ و در تکانشوری حرکتی $t=-2.32$, $\beta=-0.20$ ، با استناد به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که در ورزشکاران رشته‌های بر خوردی، تکانشوری و در ورزشکاران رشته‌های غیربر خوردی، خودتنظیم‌گری، یکی از تبیین‌کننده‌های موفقیت ورزشی است.

واژگان کلیدی: خودتنظیم‌گری، تکانشوری، موفقیت ورزشی، ورزش بر خوردی، ورزش غیربر خوردی

Email: ghahramani.mohamadhosein@gmail.com

*نویسنده مسئول

** این تحقیق در قالب طرح پژوهشی شماره ۵۱۰۶۰۰۳/۱/۴۶ با استفاده از اعتبارات پژوهشی دانشگاه تهران انجام شده است.

مقدمه

چگونگی اجرای ورزشکاران در ورزش‌های رقابتی علاوه بر سطح مهارت فیزیکی، به مهارت‌های روانی آن‌ها نیز بستگی دارد (۱). عوامل مختلف اثرگذار بر عملکرد ورزشی ازسوی روان‌شناسان ورزشی مورد پژوهش و بررسی قرار گرفته است. یکی از مهم‌ترین این عوامل انسداد تحت فشار^۱ است. ورزشکاران حین اجرای مهارت ورزشی تحت فشار روانی بالا در جو رقابتی، دچار انسداد تحت فشار می‌شوند. این فرایند، شکست خودتنظیم‌گری^۲ نامیده می‌شود (۲،۳). خودتنظیم‌گری به فرایندهایی گفته می‌شود که افراد براساس آن‌ها افکار، احساسات و اعمال خود را کنترل می‌کنند (۴). همچنین، خودتنظیم‌گری به افراد این امکان را می‌دهد که خود را با محیط اجتماعی و فیزیکی سازگار کنند. مدل‌های زیادی از خودتنظیم‌گری معرفی و مورد بررسی قرار گرفته است. یکی از مدل‌های مشهور خودتنظیم‌گری، مدل ارائه‌شده توسط براون، میلر و لاندوسکی^۳ (۴) است. این مدل، خودتنظیم‌گری را در یک فرایند هفت‌مرحله‌ای که کاستی در هر مرحله از خودتنظیم‌گری می‌تواند به اختلالات تنظیم رفتاری منجر شود ارائه می‌کند. براساس نظریه شناخت اجتماعی بندورا^۴، خودتنظیم‌گری به‌عنوان تنظیم رفتار، دربرگیرنده هر دو سیستم خودکار و غیرخودکار خویش‌نگری، داوری، عادات رفتاری و فرایندهای خودواکنشی است و در دو سطح روش‌های کارآمد و ناکارآمد فعال است. براساس این نظریه، خودتنظیم‌گری کارآمد به استفاده از فرایندهایی که روش‌های ارتقاء موفقیت در دستیابی به اهداف هستند (مانند هدف‌گزینی ویژه برای رسیدن به هدف) اشاره دارد و خودتنظیم‌گری ناکارآمد به فرایند فرسایش و تحلیل توانمندی‌ها در دستیابی به اهداف اطلاق می‌شود (۶). پژوهشگران روان‌شناسی ورزشی و رفتار حرکتی با استفاده از مدل‌های خودتنظیم‌گری به این نتیجه رسیده‌اند که یکی از موانع روان‌شناختی مهم که در رفتارهای تمرینی مشاهده می‌شود، ضعف خودتنظیم‌گری است (۷). به‌طورکلی، می‌توان خودتنظیم‌گری را توانایی کنترل، تغییر و تنظیم هیجان، برانگیختگی و تمایلات تعریف کرد (۸). خودتنظیم‌گری دو بعد اصلی دارد. بعد تنظیم هیجان که کنترل احساسات و انگیزه‌ها را برعهده دارد و بعد تنظیم شناخت^۵ که کنترل افکار، اعمال هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده برای اجرای رفتار را ممکن می‌سازد (۹). به‌همین دلیل، مهارت‌های خودتنظیم‌گری ممکن است عامل کنترل‌کننده در سطح انگیزتگی، توجه و انتظارات

-
1. choked under pressure
 2. self-regulation failure
 3. Brown, Miller & Lawendowski
 4. social cognitive theory
 5. cognition regulation

اجرا که تقویت‌کننده اجرای مهارت‌های ورزشی هستند باشد (۱۰). خودتنظیم‌گری مؤثر بر تمرین، یک مهارت روانی فعال‌ساز در هر دو رویکرد تأملی و خودبه‌خودی است (۱۳-۱۱). در رویکرد خودتنظیم‌گری خودکار (اتوماتیک)، تکانه^۱ فعال‌ساز می‌تواند به‌عنوان ساختاری از راهنمایی‌های متفاوت از فرایندهای بدون آگاهی و توجه یا بدون کنترل عمل کند (۱۴،۱۵). براساس این رویکرد، نشانه‌ها، نیازها، آزمایش‌ها و موانع ایجادشده در سراسر تمرین و رقابت، ورزشکار را در اتخاذ تصمیمات سریع در جهت واکنش به این محرک‌ها ملزم می‌کند و این فرایندها که پیوسته به‌صورت خودکار فعال می‌شوند نماینده خودتنظیم‌گری مؤثر بر تمرین از این منظر هستند (۱۴،۱۵) و در رویکرد تأملی می‌توان راهبردهای خودتنظیم‌گری را در هر دو زمینه بهبود یا فرسایش در شروع و ادامه تمرین و رقابت مدنظر قرار داد (۱۱،۱۴،۱۵).

در این خصوص، باید این موضوع نیز مورد توجه قرار گیرد که نیازهای برخی از تکالیف در برخی از محیط‌های ورزشی، ورزشکار را ملزم به اتخاذ تصمیمات سریع در جهت واکنش به این نیازها می‌کند؛ فرایندی که در ورزش تکانشوری^۲ نامیده می‌شود (۱۶). دیدگاه روان‌شناختی، سه مقوله کاهش حساسیت نسبت به پیامدهای منفی رفتار، بی‌اعتنایی به پیامدهای رفتار و واکنش سریع پیش از ارزیابی کامل اطلاعات را در تعریف رفتار تکانشی گنجانده و این سازه را بر پایه مفاهیم تشبیه (خاموشی)، گزینش پاداش و بازداری پاسخ (توجه) بررسی می‌کند (۱۷). ازسوی دیگر، دیدگاه اجتماعی تکانشوری را رفتار آموخته‌شده‌ای می‌داند که کودک آن را از طریق خانواده و محیط خود فرا می‌گیرد (نظریه یادگیری اجتماعی). مولر، بارات، دوگرتی، اشمیتز و سوان^۳ (۱۸) با ارائه یک دیدگاه جامع تحت عنوان رویکرد زیستی - روانی - اجتماعی، تکانشوری را به‌عنوان برخورداری از یک استعداد قبلی در راستای انجام واکنش‌های سریع و برنامه‌ریزی‌نشده به تحریکات درونی و بیرونی بدون در نظر گرفتن پیامدهای منفی این رفتارها برای خود و دیگران تعریف می‌کنند. بارات^۴ (۱۹) سه بعد تکانشوری را به این شرح متمایز کرده است: بی‌برنامگی، تکانشوری حرکتی و تکانشوری شناختی. رفتارهای تکانشی، علایم محوری در تعدادی از اختلال‌های روان‌پزشکی هستند. درعین حال، نقش تکانشوری در میان افراد سالم در انجام فعالیت‌های مختلف نیز مورد بررسی قرار گرفته است (۲۰)؛ برای مثال، پژوهشگران رفتار حرکتی بر روی ابعادی از تکانشوری در ارتباط با شرکت کردن در انواع خاصی از تکالیف تمرکز کرده‌اند (۲۱). بدین صورت که، در اجرای حرکت‌هایی

-
1. Impulse
 2. Impulsivity
 3. Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz & Swann
 4. Barrat

که مستلزم مهارت حرکتی باز^۱ هستند، تکانشوری عاملی مهم محسوب می‌شود (۲۲). در تکالیف باز به علت تغییرات مداوم در محیط (مانند تغییر ناگهانی موقعیت تکلیف)، اجراکننده مجبور به بازداری پاسخ‌های ازپیش‌طراحی‌شده، پیش‌بینی و هماهنگی بین بخش‌های مختلف اندام براساس اطلاعات حسی پویا و جاری می‌شود. این فرایندها در تکالیفی که اجرا در آن‌ها براساس مهارت حرکتی بسته^۲ انجام می‌شود، متفاوت است (۲۳،۲۴). به‌وجود آمدن چنین شرایطی در حیطه ورزش نیز با در نظر گرفتن تفاوت‌های رشته‌های ورزشی در خصوص درگیری یا عدم درگیری مستقیم (ورزش‌های برخوردی^۳ در مقابل ورزش‌های غیربرخوردی^۴) ورزشکاران برای گرفتن امتیاز و غلبه بر حریف و همین‌طور، پیش‌بینی پذیر بودن یا غیرقابل پیش‌بینی بودن اجرای مهارت توسط حریف در حین رقابت، دور از انتظار نیست؛ چراکه، ورزشکاران حین اجرای مهارت‌های مختلف در شرایط متفاوتی از نظر نیازهای تکلیف قرار می‌گیرند. این‌که الزامات و مطالبات رشته‌های مختلف ورزشی چه نیازهایی را به ورزشکار تحمیل می‌کند و تفاوت‌های رشته‌های ورزشی از نظر ویژگی‌های تکانشوری و خودتنظیمی در رشته‌های متفاوت چگونه تبیین می‌شود، در مطالعات کمتر مورد توجه واقع شده است. در این خصوص، این سوال مطرح می‌شود که آیا توانمندی‌های فرایندهای خودتنظیم‌گری و تکانشوری ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی متفاوت است؟ آیا ویژگی‌های خودتنظیم‌گری و تکانشوری ورزشکاران شرکت‌کننده در ورزش‌های برخوردی در مقایسه با ورزشکاران شرکت‌کننده در رشته‌های غیربرخوردی متفاوت است؟ موفقیت در هر کدام از رشته‌های برخوردی و غیربرخوردی با چه ابعادی از خودتنظیم‌گری و تکانشوری رابطه دارد؟ آیا می‌توان از ابعاد خودتنظیم‌گری و تکانشوری به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین در جهت تبیین موفقیت ورزشکاران در ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی استفاده کرد؟ هدف اصلی پژوهش حاضر یافتن پاسخ برای این پرسش‌ها بود. یافته‌های مربوط به اوج اجرا^۵ شواهد کمی را در خصوص راهبردهای خودتنظیم‌گری و تکانشوری ورزشکاران در دوره آماده‌سازی برای موفقیت در رقابت‌های ورزشی فراهم کرده است (۲۳).

-
1. Open motor skill
 2. closed motor skill
 3. contact
 4. non-contact
 5. pike performance

روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های مختلف برخوردار و غیربرخوردی در سطح رقابتی کشوری بودند. ۲۳۲ ورزشکار از فدراسیون‌های ورزشی کشتی، تکواندو، بسکتبال، فوتبال، والیبال، دو و میدانی، شنا، ژیمناستیک و وزنه‌برداری به‌صورت داوطلب در این پژوهش شرکت کردند. براساس معیارهای پیشنهادشده و به‌کاررفته در پژوهش‌های قبلی (۲۵،۲۶) که داشتن حداقل ۳ سال سابقه رقابت مداوم و کسب موفقیت در سطوح ملی را عنوان کرده بودند، ورزشکاران ورزش‌های کشتی، تکواندو، بسکتبال و فوتبال به‌عنوان گروه برخوردار و ورزشکاران ورزش‌های والیبال، دوومیدانی، شنا، ژیمناستیک و وزنه‌برداری به‌عنوان گروه غیربرخوردی تقسیم شدند؛ بنابراین، معیار ورود افراد به پژوهش داشتن حداقل ۳ سال سابقه فعالیت مداوم در سطح ملی و کسب حداقل یک موفقیت در این سطح بود. از ورزشکاران خواسته شد پرسش‌نامه مقیاس خودتنظیم‌گری (۲۶)، مقیاس تکانشوری بارات^۱ (۱۹) و مقیاس موفقیت ورزشی^۲ (۲۷) را تکمیل کنند. تعداد ۹ شرکت‌کننده به‌دلیل پاسخ ناقص به پرسش‌نامه‌ها از تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند و بدین‌ترتیب، نمونه پژوهش به ۲۲۳ ورزشکار (۱۰۲ برخوردار و ۱۲۱ غیر برخوردار) تقلیل یافت. تعداد و درصد ورزشکاران در هر یک از رشته‌های ورزشی به این شرح بود: کشتی (۲۰/۶٪)، ۲۱، تکواندو (۱۸/۶٪)، ۱۹، بسکتبال (۲۲/۵٪)، ۲۳، فوتبال (۳۸/۲٪)، ۳۹، والیبال (۲۴٪)، ۲۹، دو و میدانی (۲۰/۷٪)، ۲۵، شنا (۱۷/۴٪)، ۲۱، ژیمناستیک (۱۵/۷٪)، ۱۹ و وزنه‌برداری (۲۲/۳٪)، ۲۷. میانگین سنی ورزشکاران برخوردار $23/03 \pm 2/30$ سال، میانگین سنی ورزشکاران غیربرخوردی $24/22 \pm 2/79$ سال و میانگین سنی کل ورزشکاران $23/68 \pm 2/64$ سال بود. پس از تشریح هدف‌های پژوهش و هماهنگی‌های لازم با مسئولان فدراسیون‌ها و باشگاه‌های ورزشی فوق‌الذکر، ضمن ارائه توضیحاتی در زمینه ضرورت و اهمیت پژوهش و نحوه پاسخ‌دهی به پرسش‌ها از ورزشکاران خواسته شد که به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دهند. محدودیت زمانی برای پاسخ به سوال‌ها مطرح نبود؛ اما، حداکثر زمان لازم برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها از ۳۰ دقیقه تجاوز نکرد. هدف این بود که ورزشکاران بدون تحت‌فشار قرارگرفتن از نظر زمان تکمیل پرسش‌نامه‌ها، با آرامش و دقت به سوال‌ها پاسخ دهند تا ضریب دقت و اعتبار پاسخ‌ها افزایش یابد. هیچ اجباری برای شرکت در پژوهش اعمال نشد و همه ورزشکاران به‌صورت داوطلب در پژوهش شرکت کردند. پرسش‌نامه‌ها روز قبل از مسابقات به‌صورت گروهی بین ورزشکاران توزیع، تکمیل و جمع‌آوری شد. برای تحلیل

1. Barrat Impulsiveness Scale

2. Sport Achievement Scale

داده‌های پژوهش از شاخص‌ها و روش‌های آماری شامل فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار، ضرایب همبستگی و تحلیل رگرسیون استفاده شد.

پرسش‌نامه مشخصات فردی شرکت‌کنندگان شامل سوالاتی در خصوص اطلاعات شخصی (سن، رشته ورزشی، سابقه فعالیت (به سال و ماه)، مدال‌ها و مقام‌های کسب‌شده، مسابقاتی که شرکت کرده‌اند و میزان تحصیلات) برای قرار دادن شرکت‌کننده‌ها در دو گروه پژوهش بود.

مقیاس خودتنظیم‌گری (SRI-25)^۱ یک آزمون ۲۵ سؤالی است و خودتنظیم‌گری را در پنج زمینه عملکرد مثبت، مهارپذیری، آشکارسازی احساسات و نیازها، قاطعیت و بهزیستی‌طلبی در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از نمره ۱ تا ۵ می‌سنجد (۲۶). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خودتنظیم‌گری در پژوهش‌های مقدماتی خارجی (۲۹، ۲۸، ۲۶) و داخلی (۳۱، ۳۰) مورد تأیید قرار گرفته است. ضرایب آلفای کرونباخ از ۰/۷۴ تا ۰/۹۲ برای فرم ۷۲ گویه‌ای (۲۹) و از ۰/۶۸ تا ۰/۸۴ برای فرم ۲۵ گویه‌ای (۲۸) همسانی درونی مقیاس را تأیید کردند. پایایی بازآزمایی مقیاس خودتنظیم‌گری در یک دوره یک ماهه، ۰/۸۷ گزارش شده است (۲۹). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم فارسی مقیاس خودتنظیم‌گری در یک نمونه ۶۷۶ نفری دانشجویی، آلفای کرونباخ پرسش‌های هریک از زیرمقیاس‌ها را از ۰/۹۰ تا ۰/۹۷ نشان داد که بیانگر همسانی درونی خوب آزمون است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های ۱۳۴ نفر از نمونه مذکور در دو نوبت با فاصله چهار تا شش هفته برای سنجش پایایی بازآزمایی مقیاس خودتنظیم‌گری محاسبه شد. این ضرایب برای خودتنظیم‌گری (نمره کل) $r=0.875$ ، برای عملکرد مثبت $r=0.82$ ، برای مهارپذیری $r=0.71$ ، برای آشکارسازی احساسات و نیازها $r=0.78$ ، برای قاطعیت $r=0.80$ و برای بهزیستی‌طلبی $r=0.86$ به دست آمد و در سطح $P<0.001$ معنادار بودند. این ضرایب، پایایی بازآزمایی مقیاس خودتنظیم‌گری را تأیید کردند (۶).

مقیاس تکانشوری بارات (۱۹) یک آزمون ۳۰ گویه‌ای است و شیوه‌های اندیشیدن و عمل کردن افراد را برحسب سه زیرمقیاس شامل بی‌برنامگی، تکانشوری حرکتی و تکانشوری شناختی می‌سنجد. از مجموع نمره سه زیرمقیاس آزمون، نمره کل فرد محاسبه می‌شود که سطح کلی تکانشوری وی را تعیین می‌کند. ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در نمونه‌ای متشکل از ۷۴۴ نفر از جمعیت عمومی (۳۸۰ زن و ۳۶۴ مرد) و ۲۱۶ بیمار مبتلا به اختلال‌های اضطرابی و خلقی (۱۲۳ زن و ۹۳ مرد) مورد بررسی قرار گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌های بی‌برنامگی، تکانشوری حرکتی، تکانشوری شناختی و نمره کل تکانشوری به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۹۰، ۰/۷۹ و ۰/۹۱ برای جمعیت

1. Self-Regulation Inventory

عمومی و ۰/۸۱، ۰/۸۳، ۰/۷۵ و ۰/۸۸ برای نمونه بیمار محاسبه شد که نشانه همسانی درونی خوب مقیاس است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های ۱۰۷ نفر از جمعیت عمومی پژوهش در دو نوبت با فاصله دو تا چهار هفته برای زیرمقیاس‌های بی‌برنامگی، تکانشوری حرکتی، تکانشوری شناختی و نمره کل تکانشوری به ترتیب $r=0.73$ ، $r=0.78$ ، $r=0.80$ و $r=0.83$ محاسبه شد و در سطح $P<0.001$ معنادار بودند (۳۲). روایی سازه، همگرا و تشخیصی (افتراقی) مقیاس تکانشوری بارات از طریق اجرای همزمان مقیاس افسردگی بک^۱، مقیاس اضطراب بک^۲، فهرست عواطف مثبت و منفی^۳ و مقیاس سلامت روانی درمورد آزمودنی‌های دو گروه محاسبه شد (۳۲). نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز سه عامل را برای مقیاس تکانشوری بارات تأیید کرد (۳۲).

مقیاس موفقیت ورزشی: مقیاس موفقیت ورزشی (۲۷) یک ابزار ۱۶ ماده‌ای است که برحسب مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت میزان موفقیت ورزشی آزمودنی را می‌سنجد. نتایج روایی محتوایی مقیاس موفقیت ورزشی برحسب نظر مربیان و داوران ورزشی نشان داده است که ضریب تطابق کندال طبق نظر مربیان برابر با ۰/۵۴ و بنابر نظر داوران برابر با ۰/۴۴ است. نتایج مجذور خی برای آزمون معناداری ضرایب فوق نشان داد که همبستگی‌های به‌دست‌آمده برای مربیان معنادار است ($X^2=163.18$, $df=15$, $P<0.001$) و برای داوران ($X^2=106.64$, $df=15$, $P<0.001$) از نظر آماری معنادار است (۲۷، ۳۳). ضریب آلفای کرونباخ ماده‌های مقیاس موفقیت ورزشی درمورد نمونه‌ای از ورزشکاران فوتبالیست و کشتی‌گیر (۲۷، ۳۳) برای نمره مربیان و داوران به ترتیب ۰/۹۷ و ۰/۹۸ و برای کل نمونه ۰/۹۷ بود که بیانگر همسانی درونی بالای آزمون است.

نتایج

جدول ۱ شاخص‌های آماری شرکت‌کنندگان در پژوهش را درمورد نمره‌های خود‌تنظیم‌گری، تکانشوری و موفقیت ورزشی نشان می‌دهد. نتایج آزمون نشان می‌دهد که بین دو گروه ورزشکاران رشته‌های برخوردی و غیربرخوردی در ابعاد مختلف تکانشوری تفاوت معنادار وجود دارد. سطح تکانشوری در ورزشکاران رشته‌های برخوردی بیش از تکانشوری ورزشکاران رشته‌های غیربرخوردی است.

-
1. Beck Depression Inventory
 2. Beck Anxiety Scale
 3. Positive and Negative Affect Schedule

جدول ۱- میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t مستقل نمره‌های خودتنظیم‌گری، تکانشوری و موفقیت ورزشی ورزشکاران در ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی

متغیر	ورزش‌های برخوردی میانگین و انحراف معیار	ورزش‌های غیربرخوردی میانگین و انحراف معیار	P
خودتنظیم‌گری	۹۲/۶۶±۱۹/۲۸	۹۵/۰۶±۲۰/۴۰	۰/۳۷۱
بی‌برنامگی	۳/۱۰±۰/۳۷	۲/۲۶±۰/۳۱	۰/۰۰۱
تکانشوری حرکتی	۳/۱۴±۰/۸۵	۲/۰۵±۰/۵۳	۰/۰۰۱
تکانشوری شناختی	۲/۴۷±۰/۵۰	۲/۱۹±۰/۳۱	۰/۰۰۱
تکانشوری (نمره کل)	۲/۹۷±۰/۴۱	۲/۱۷±۰/۳۶	۰/۰۰۱
موفقیت ورزشی	۶۵/۴۸±۸/۴۸	۶۳/۶۸±۹/۳۷	۰/۱۳۷

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین خودتنظیم‌گری و ابعاد تکانشوری (غیر از تکانشوری شناختی) با موفقیت ورزشی در ورزشکاران ورزش‌های برخوردی همبستگی مثبت معنادار وجود دارد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون در ورزشکاران ورزش‌های غیربرخوردی نشان داد که گرچه بین خودتنظیم‌گری و موفقیت ورزشی همبستگی مثبت و معنادار وجود داشت؛ اما، بین تکانشوری حرکتی و کلی با موفقیت ورزشی همبستگی منفی معنادار وجود دارد (جدول ۲).

جدول ۲- ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره‌های خودتنظیم‌گری و تکانشوری با موفقیت ورزشی ورزشکاران در ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی

متغیر	ورزش‌های برخوردی		ورزش‌های غیربرخوردی	
	P	r	P	r
خودتنظیم‌گری - موفقیت ورزشی	۰/۲۹*	۰/۷۳*	۰/۰۰۱	۰/۷۳*
بی‌برنامگی - موفقیت ورزشی	۰/۲۸*	-۰/۱۶	۰/۰۰۱	-۰/۱۶
تکانشوری حرکتی - موفقیت ورزشی	۰/۴۰*	-۰/۲۱*	۰/۰۰۱	-۰/۲۱*
تکانشوری شناختی - موفقیت ورزشی	۰/۱۵	-۰/۰۶	۰/۰۷	-۰/۰۶
تکانشوری (نمره کل) - موفقیت ورزشی	۰/۵۳*	-۰/۲۰*	۰/۰۰۱	-۰/۲۰*

* ضرایب در سطح $P \leq 0.01$ معنادار هستند.

سپس برای تعیین سهم هریک از متغیرهای خودتنظیم‌گری و تکانشوری در تبیین واریانس موفقیت ورزشی، تحلیل‌های رگرسیونی برای ورزشکاران رشته‌های برخوردی و غیربرخوردی انجام شد. نتایج تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری رگرسیون بین میانگین نمره مقیاس‌های خودتنظیم‌گری و تکانشوری با موفقیت ورزشی برای ورزشکاران برخوردی در جدول ۳ ارائه شده است.

براساس نتایج جدول ۳، F مشاهده شده معنادار است ($P < 0.01$) و ۳۵٪ واریانس مربوط به موفقیت ورزشی به وسیله خودتنظیم‌گری و ابعاد تکانشوری تبیین می‌شود. ضرایب رگرسیون نشان می‌دهند که خودتنظیم‌گری ($t=4.69, \beta=0.39$)، تکانشوری حرکتی ($t=4.79, \beta=0.49$) و تکانشوری شناختی ($t=2.26, \beta=0.22$) می‌توانند واریانس موفقیت ورزشی را به صورت معنادار تبیین کنند.

جدول ۳- خلاصه مدل رگرسیون به روش همزمان^۱، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری رگرسیون موفقیت ورزشی بر خودتنظیم‌گری و تکانشوری در ورزش‌های برخوردی

مدل	F	R	R ²	SE	β	t	P
رگرسیون	۱۳/۰۶	۰/۵۹	۰/۳۵	۶/۹۷			
خودتنظیم‌گری				۰/۰۳۷	۰/۳۹	۴/۶۹	۰/۰۰۱
بی‌برنامگی				۲/۴۸	۰/۰۳	۰/۲۵	۰/۸۰۴
تکانشوری حرکتی				۱/۰۳	۰/۴۹	۴/۷۹	۰/۰۰۱
تکانشوری شناختی				۱/۶۱	۰/۲۲	۲/۲۶	۰/۰۲۶

نتایج تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری رگرسیون بین میانگین نمره مقیاس‌های خودتنظیم‌گری و تکانشوری با موفقیت ورزشی برای ورزشکاران غیربرخوردی در جدول ۴ ارائه شده است. براساس نتایج جدول ۴، F مشاهده شده معنادار است ($P < 0.01$) و ۵۶٪ واریانس مربوط به موفقیت ورزشی به وسیله خودتنظیم‌گری و ابعاد تکانشوری تبیین می‌شود. ضرایب رگرسیون نشان می‌دهند که خودتنظیم‌گری ($t=11.72, \beta=0.73$) و تکانشوری حرکتی ($t = -2.32, \beta = -0.20$) می‌توانند واریانس موفقیت ورزشی را به صورت معنادار تبیین کنند.

جدول ۴- خلاصه مدل رگرسیون به روش همزمان، تحلیل واریانس و مشخصه‌های آماری رگرسیون موفقیت ورزشی بر خودتنظیم‌گری و تکانشوری در ورزش‌های غیربرخوردی

مدل	F	R	R ²	SE	β	t	P
رگرسیون	۳۷/۶۰	۰/۷۵	۰/۵۶	۶/۲۹			
خودتنظیم‌گری				۰/۰۲۸	۰/۷۳	۱۱/۷۲	۰/۰۰۱
بی‌برنامگی				۳/۳۳	۰/۰۵	۰/۴۸	۰/۶۳۲
تکانشوری حرکتی				۱/۴۹	-۰/۲۰	-۲/۳۲	۰/۰۲۲
تکانشوری شناختی				۲/۷۲	۰/۰۴	۰/۴۳	۰/۶۶۸

1. Simultaneous

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که بین دو گروه ورزشکاران رشته‌های برخوردی و غیربرخوردی در ابعاد مختلف تکانشوری تفاوت معنادار وجود دارد. سطح تکانشوری در ورزشکاران رشته‌های برخوردی بیش از تکانشوری ورزشکاران رشته‌های غیربرخوردی بود. براساس همین نتایج، بین دو گروه ورزشکاران از نظر خودتنظیم‌گری و موفقیت ورزشی تفاوت معنادار وجود نداشت. این یافته‌ها در عین حال که می‌توانند بیانگر جهت‌گیری‌های دو گروه ورزشکاران در انتخاب رشته ورزشی برحسب ویژگی‌های شخصیتی (خودتنظیم‌گری و تکانشوری) و توانمندی‌ها و استعداد‌های متناسب با رشته‌های ورزشی (برخوردی و غیربرخوردی) باشند، تأثیر مثبت تکانشوری بر عملکرد و موفقیت ورزشی در رشته‌های برخوردی را همسو با پژوهش لیجفت و همکاران^۱ در سال ۲۰۰۴ و پژوهش انتیکات، آقلاف و براچلو^۲ در سال ۲۰۰۶ و همینطور پژوهش لچ، مالوی، نوز، ماراز و کارا^۳ که در سال ۲۰۱۲ انجام شده؛ تأیید می‌کنند. همبستگی مثبت بین ابعاد تکانشوری و موفقیت ورزشی در ورزشکاران ورزش‌های برخوردی از یک‌سو و توان پیش‌بینی موفقیت ورزشی برحسب تکانشوری حرکتی و شناختی در این دسته از ورزشکاران از سوی دیگر، در پژوهش حاضر تأیید شد. این یافته را می‌توان برحسب چند احتمال تبیین کرد. محدودیت زمانی برای سازماندهی عملکرد و فرایند تصمیم‌گیری در اجرای مهارت‌های ورزشی در محیط‌های رقابتی مستلزم سرعت عمل ورزشکار است. آهنگ سریع رفتار و عملکرد ورزشی ورزشکارانی که از تکانشوری بالا برخوردارند (۲۴) و تمایل آن‌ها به بازداری کمتر و کندتر حرکات ورزشی (۳۵) را می‌توان به‌منزله دو عامل تأثیرگذار بر عملکرد و موفقیت ورزشی در ورزش‌های برخوردی در نظر گرفت. این تبیین در مورد تأثیر انطباقی تکانشوری عملکردی بر کنترل حرکات دستی در پژوهش لچ، مالوی، نوز، ماراز و کارا که در سال ۲۰۱۲ انجام شده نیز تأیید شده است (۳۴). دیکمن^۴ (۱۹۹۰) گرایش یا توانایی تفکر، تکلم و عملکرد سریع را از ویژگی‌های تکانشوری می‌داند (۳۶). این تبیین‌ها با نظریه‌های روان‌شناختی در خصوص تکانشوری (۱۷) و رویکرد زیستی - روانی - اجتماعی تکانشوری (۱۸) مطابقت می‌کنند. آنچه در این پژوهش به‌عنوان همبستگی بین ویژگی‌های تکانشوری و موفقیت ورزشی و به‌منزله تأثیرات انطباقی تکانشوری تأیید شد، به تکانشوری حرکتی و شناختی تعلق دارد و نه ویژگی بی‌برنامگی تکانشوری. این یافته نشان می‌دهد که تکانشوری به‌هرشکل، باعث موفقیت ورزشی

-
1. Lijffijt & et al
 2. Enticott ,Ogloff and Bradshaw
 3. Lage, Malloy, Neves, Moraes & Corrêa
 4. Dickman

نمی‌شود. این یافته پژوهش درکنار تأیید رابطه مثبت خودتنظیم‌گری در هر دو رشته ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی نشان می‌دهد که عوامل دیگری نیز همزمان ایفای نقش می‌کنند؛ به‌عنوان مثال، تکانشوری شناختی و حرکتی وقتی در کنار درجاتی از خودتنظیم‌گری در ورزشکار قرار می‌گیرند، می‌توانند نتیجه‌بخش باشند و به ورزشکار برخوردی کمک کنند تا عملکرد بهتری داشته باشد. رابطه و نتیجه‌ای که برای بی‌برنامگی متصور نیست و یافته‌های پژوهش حاضر نیز آن را تأیید می‌کند.

نتایج این پژوهش نشان داد که در ورزش‌های غیربرخوردی بین خودتنظیم‌گری و موفقیت ورزشی همبستگی مثبت معنادار و بین تکانشوری با موفقیت ورزشی همبستگی منفی معنادار وجود دارد. همبستگی منفی تکانشوری با موفقیت ورزشی در ورزش‌های غیربرخوردی وضعیتی متفاوت از رابطه تکانشوری و موفقیت ورزشی در ورزش‌های برخوردی را مطرح می‌کند. این وضعیت نشان می‌دهد که نوع ورزش و شرایط بازی و رقابت ورزشی نیز تعیین‌کننده است. در ورزش‌های غیربرخوردی که سرعت عمل، ضرورت نخستین نیست و جای خود را به دقت در اجرای تکالیف و عملکرد ورزشی می‌دهد، تکانشوری با ویژگی سرعت بیشتر و دقت کمتر، بیشتر موجبات شکست را فراهم می‌کند تا موفقیت (۳۴،۳۷،۳۸). علاوه بر ویژگی‌های شخصی ورزشکار (میزان کم یا زیاد تکانشوری) و نوع بازی (برخوردی و غیربرخوردی)، توانمندی‌های حریف نیز تعیین‌کننده خواهد بود؛ به‌عنوان مثال، اگر برحسب فرض در ورزش‌های غیربرخوردی حریف نه براساس تکانشوری که برحسب سایر ویژگی‌های سازنده؛ مانند خودتنظیم‌گری عمل کند، در آن صورت احتمال شکست ورزشکاری که با تکانشوری بازی کند بیشتر می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان داد که در هر دو نوع ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی، خودتنظیم‌گری با موفقیت ورزشی همبستگی مثبت معنادار دارد. نتایج تحلیل‌های رگرسیونی نیز تأیید کردند که خودتنظیم‌گری می‌تواند موفقیت ورزشی را در هر دو نوع ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی تبیین کند. البته، قدرت پیش‌بینی خودتنظیم‌گری در ورزش‌های غیربرخوردی بیشتر از ورزش‌های برخوردی بود (۵۶٪ در مقابل ۳۵٪). این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های قبلی مانند پژوهش پاراف، پاگانا و هی بی^۱ در سال ۲۰۰۷؛ پژوهش اشمیکل و زل^۲ در سال ۲۰۰۷؛ پژوهش مگر، فیلیپس و هاسی^۳ در سال ۲۰۰۸ و همینطور پژوهش هاگل، وود، استیف و چسپسرانتز^۴ که در سال ۲۰۱۰ انجام شده است، مطابقت می‌کند و به شرح زیر تبیین می‌شود. با استناد به نظریه بندورا (۶)

-
1. Barkhoff, Pagano and Heiby
 2. Schmeichel & Zell
 3. Magar, Phillips & Hosie
 4. Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantis

می‌توان تفاوت رابطه خودتنظیم‌گری با موفقیت ورزشی را در ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی به کارآمدی یا ناکارآمدبودن خودتنظیم‌گری نسبت داد. در ورزش‌های برخوردی که اولویت با سرعت عملکرد ورزشکار است، خودتنظیم‌گری ضرورت کمتری پیدا می‌کند. براین‌اساس، اگر استفاده از خودتنظیم‌گری در این دسته از ورزش‌ها از حد بگذرد ناکارآمد می‌شود و به‌جای تأثیر سازنده باعث فرسایش و تحلیل توانمندی‌ها در دستیابی به اهداف می‌شود (بندورا، ۱۹۹۷) (۶). برعکس، در ورزش‌های غیربرخوردی جایی که تکانشوری ضرورت خود را از دست می‌دهد و دقت عملکرد ضرورت و اولویت پیدا می‌کند، سطوح بالاتری از خودتنظیم‌گری کارآمد محسوب می‌شود و موفقیت بیشتر را تسهیل و میسر می‌سازد. رابطه خودتنظیم‌گری با موفقیت ورزشی را می‌توان برحسب دو بعد خودتنظیم‌گری؛ یعنی تنظیم هیجان و تنظیم شناخت (۹) تبیین کرد. براین‌اساس، خودتنظیم‌گری از یک سو با کنترل احساسات و انگیزه‌ها میزان تسلط بازیکن را برای اجرای دقیق‌تر مهارت‌های مسابقه تامین می‌کند و از سوی دیگر، با کنترل افکار، اعمال هدفمند و برنامه‌ریزی شده اجرای بهینه تکالیف ورزشی را امکان‌پذیر می‌سازد (۸،۹). همچنین، مهارت‌های هیجانی و شناختی خودتنظیم‌گری از طریق کنترل سطوح انگیزتگی در موقعیت رقابتی و با افزایش تمرکز و توجه به‌منظور اجرای دقیق مهارت‌ها و تکالیف ورزشی، احتمال موفقیت ورزشی ورزشکار را افزایش می‌دهد (۸،۹).

با استناد به یافته‌ها و در پاسخ به پرسش‌های پژوهش می‌توان نکات زیر را به‌عنوان نتیجه‌گیری مطرح کرد: الف) توانمندی‌ها و فرایندهای خودتنظیم‌گری و تکانشوری ورزشکاران در ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی متفاوت است. ب) ویژگی‌های تکانشوری در ورزشکاران شرکت‌کننده در ورزش‌های برخوردی درمقایسه با ورزشکاران شرکت‌کننده در رشته‌های غیربرخوردی هم بیشتر است و هم کارآمدتر. درحالی‌که، این نسبت برای ویژگی‌های خودتنظیم‌گری این دو گروه از ورزشکاران برعکس است. براین‌اساس، تکانشوری در ورزشکاران رشته‌های برخوردی و خودتنظیم‌گری در ورزشکاران رشته‌های غیربرخوردی، یکی از تبیین‌کننده‌های موفقیت ورزشی است.

پژوهش حاضر به‌دلیل این‌که از اولین مطالعات در این زمینه و در جامعه ورزشی ایران محسوب می‌شود، نیازمند تکرار در نمونه‌های مختلف و تأییدهای تجربی بیشتر است. تاآن‌موقع، یافته‌های پژوهش باید با احتیاط تفسیر شوند. همین‌طور، نمونه پژوهش (گروهی از ورزشکاران داوطلب) و نوع پژوهش (همبستگی) محدودیت‌هایی را در زمینه تعمیم یافته‌ها، تفسیرها و اسنادهای علت‌شناختی متغیرهای موردبررسی مطرح می‌کنند که باید درنظر گرفته شوند. به‌علاوه، مشکلات و محدودیت‌های مربوط به ابزارهای خودگزارش‌دهی در این پژوهش را نباید از نظر دور داشت. تکرار

پژوهش‌های مشابه به‌منظور آزمون تکرارپذیری نتایج و انجام مطالعات مشابه با روش‌های تجربی و آزمایشگاهی با هدف دستیابی به یافته‌های دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود.

منابع

- ۱) انشل مارک. روان‌شناسی ورزش از تئوری تا عمل. مترجم: مسدد علی‌اصغر. تهران: انتشارات اطلاعات؛ ۲۰۰۲. ص ۳-۱۲۰.
- 2) Daniel S, Kirschenbaum P K. When self-regulation fails: Tests of some preliminary hypotheses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1977; 45: 1116-25.
- 3) Steel P. The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*. 2007; 33: 65-94.
- 4) Schmeichel B J, Zell A. Trait self-control predicts performance on behavioral tests of self-control. *Journal of Personality*. 2007; 75: 743-55.
- 5) Brown J M, Miller W R, Lawendowski L A. The self-regulation questionnaire. In VandeCreek L. & Jackson T L. (Eds.). *Innovations in clinical practice: A source book*. Sarasota FL: Professional Resource Press/Professional Resource Exchange; 1999; 7: 53-75.
- 6) Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman; 1997; 43-55.
- 7) Hagger M, Wood C W, Stiff C, Chatzisarantis N L. Self-regulation and self-control in exercise: The strength-energy model. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2010; 1: 62-86.
- 8) Toering T T, Elferink Gemser M T, Jordet G, Visscher C. Self-regulation and performance level of elite and non-elite youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*. 2009; 27: 1509-17.
- 9) Hyejeen L, Shackman A J, Jackson D C, Davidson R J. Test-retest reliability of voluntary emotion regulation. *Psychophysiology*. 2009; 46: 874-9.
- 10) Barkhoff H, Pagano I, Heiby E. Self-regulation skills of a competitor type vs. A training champion athlete in artistic roller skating: Longitudinal analyses of mood in highlight sport competitions. *Journal of the American Board of Sport Psychology*. 2007; 1: 1-14.
- 11) Jude B, Linda D. Automaticity of exercise self-regulatory efficacy beliefs in adults with high and low experience in exercise self-regulation. *Sport & Exercise Psychology*. 2011; 33: 325-48.
- 12) Bargh J. The automaticity of everyday life. In J.R.S. 1997; 874-9.
- 13) Tetlock P. Social functionalist frameworks for judgments and choice: Intuitive politicians, theologians, and prosecutors. *Psychological Review*. 2002; 109: 451-71.
- 14) Fitzsimons G, Bargh J. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York: Guilford Press; 2004; 46: 87-94.

- 15) Fishbach A, Trope Y. Implicit and explicit counteractive self-control. New York: Guilford Press; 2008. 874-9.
- 16) Guilherme M, Lage L, Gallo G J, Cassiano I L, Lobo M V, Vieira J V, et al. Correlations between impulsivity and technical performance in handball female athletes. *Psychology*. 2011; 2: 721-6.
- 17) Swann A C, Moeller F G, Steinberg J L, Schneider L, Barratt E S. Manic symptoms and impulsivity during bipolar depressive episodes. *Bipolar Disorders*. 2007; 9: 206-12.
- 18) Moeller F G, Barratt E S, Dougherty D M, Schmitz J M, Swann A C. Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*. 200; 158: 1783-93.
- 19) Barratt E S. Impulsivity: Integrating cognitive, behavioral, biological, and environmental data (Eds.). *The impulsive client: Theory, research and treatment*. Washington DC: American Psychological Association; 1994; 4: 39-45.
- 20) Stanford M S, Mathias C W, Dougherty D M, Lake S L, Anderson N, Patton J H. Fifty years of the barratt impulsiveness scale: An update and review. *Personality and Individual Differences*. 2009; 47: 385-95.
- 21) Svebak S, Kerr J. The role of impulsivity in preference for sports. *Personality and Individual Differences*. 1989; 10: 51-8.
- 22) Enticott P G, Oglhoff R P, Bradshaw J. Associations between laboratory measures of executive inhibitory control and self-reported impulsivity. *Personality and Individual Differences*. 2006; 41: 285-94.
- 23) Gould D, Udry E. Psychological skills for enhancing performance: Arousal regulation strategies. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1994; 26: 478-85.
- 24) Lemke M, Fischer C, Wendorff T, Fritzer G, Rupp Z, Tetzlaff S. Modulation of involuntary and voluntary behavior following emotional stimuli in healthy subjects. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2005; 29: 69-76.
- 25) Smith D, Stewart S. Sexual aggression and sports participation. *Journal of Sport Behavior*. 2003; 30: 384-95.
- 26) Keeler L A. The differences in sport aggression, life aggression, and life assertion among adult male and female collision, contact, and non-contact sport athletes. *Journal of Sport Behavior*. 2007; 30: 57-76.
- ۲۷) بشارت محمدعلی. ساخت و اعتباریابی مقیاس موفقیت ورزشی. گزارش پژوهشی. تهران: دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۰. ص ۸۸-۹۷.
- 28) Grossarth-Maticek R, Eysenck H I. Self-regulation and mortality from cancer, coronary heart disease, and other causes: A prospective study. *Personality and Individual Differences*. 1995; 19: 781-95.
- 29) Marques M J, Ibanez M I, Ruiperez M A, Moya J, Ortet G. The Self-Regulation Inventory (SRI): Psychometric properties of a health related coping measure. *Personality and Individual Differences*. 2005; 39: 1043-54.
- ۳۰) بشارت محمدعلی. بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه مقیاس خودتنظیم‌گری در نمونه‌ای از جامعه ایرانی. پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره. ۱۳۹۰؛ ۲. ص ۵۳-۷۰.

- ۳۱) بشارت محمدعلی، بزازیان سعیده. بررسی پایایی، روایی و تحلیل عاملی فرم کوتاه مقیاس خودتنظیم‌گری. فصلنامه مطالعات روان‌شناسی بالینی. ۱۳۹۱؛ ۶. ص ۸۹-۱۱۲.
- ۳۲) بشارت محمدعلی. بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تکانشوری بارات. گزارش پژوهشی. تهران: دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۶. ص ۵۱-۶۹.
- ۳۳) بشارت محمدعلی، عباسی غلامرضا، شجاع‌الدین صدرالدین. بررسی رابطه بین عزت‌نفس و موفقیت ورزشی در فوتبال‌یست‌ها و کشتی‌گیران. حرکت. ۱۳۸۱؛ ۱۲. ص ۳۱-۴۴.
- 34) Lage G, Malloy D L, Neves F S, Moraes P H, Corrêa H. A kinematic analysis of the association between impulsivity and manual aiming. *Human Movement Science*. 2012; 8: 95-100.
- 35) Lijffijt M, Bekker E, Quik E H, Bakker J, Kenemans J L, Verbaten M N. Differences between low and high trait impulsivity are not associated with differences in inhibitory motor control. *Journal of Attention Disorders*. 2004; 8: 25-32.
- 36) Dickman S. Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1990; 58: 95-102.
- 37) Barrat E S. Time perception, cortical evoked potentials and impulsiveness among three groups of adolescents. New York: Spectrum Publications; 1981; 9: 81-95.
- 38) Expósito J, Andrés P A. The effects of impulsivity on the perceptual and decision stages in a choice reaction time task. *Personality and Individual Differences*. 1997; 22: 693-7.
- 39) Magar E C, Phillips L H, Hosie J A. Self-regulation and risk-taking. *Personality and Individual Differences*. 2008; 48:153-9.

ارجاع دهی به روش ونکوور

بشارت محمدعلی، قهرمانی محمدحسین، نقی‌پور گیوی بهنام. نقش پیش‌بین خودتنظیم‌گری و تکانشوری در موفقیت ورزشی: مقایسه ورزش‌های برخوردی و غیربرخوردی. رفتار حرکتی. زمستان ۱۳۹۳؛ ۶(۱۸): ۴۶-۱۳۱.