

## ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت

محمد سلیمانی‌راد<sup>۱</sup>، شهزاد طهماسبی بروجنی<sup>۲</sup> و امیرحسین مهرصفه<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۲۴

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی روایی و پایابی نسخه فارسی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت بود. نسخه اصلی مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم دارای ۱۳ گویه و دو خردمندی مقیاس بازپردازش تصمیم و نوشخوار فکری تصمیم بوده و نسخه اصلی مقیاس بازپردازش ویژه حرکت دارای ۱۰ گویه و دو خردمندی مقیاس بازپردازش حرکتی هوشیار و خودآگاهی حرکتی است. جهت انجام پژوهش ۲۳۹ پرسشنامه توسط ورزشکاران ۱۸ تا ۳۵ ساله تکمیل گردید و به منظور بررسی روایی سازه و برآنش مدل‌های اندازه‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی استفاده گشت. پایابی مقیاس‌ها نیز با استفاده از روش همسانی درونی محاسبه گردید. همچنین، جهت بررسی پایابی زمانی با استفاده از روش آزمون - آزمون مجدد از ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای استفاده گردید. یافته‌ها نشان می‌دهد که نسخه فارسی مقیاس‌ها از مدل دوعلاملی هر دو مقیاس حمایت کرده و روایی و پایابی مقیاس‌ها تأیید می‌شود؛ درنتیجه، امکان استفاده از نسخه‌های فارسی جهت سنجش تمایل ورزشکاران به بازپردازش در محیط‌های رقابتی فراهم می‌گردد.

**کلیدواژه‌ها:** بازپردازش ویژه تصمیم، بازپردازش ویژه حرکت، روایی سازه، همسانی درونی، ورزشکار

۱. دانشجوی دکتری یادگیری حرکتی دانشگاه تهران

۲. دانشیار دانشگاه تهران، گروه رفتار حرکتی بخش یادگیری و کنترل حرکتی (نویسنده مسئول)

Email: shahzadtmaseb@ut.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد روان‌شناسی ورزشی دانشگاه تهران

#### مقدمه<sup>۱</sup>

اجرای ناشی از تمایل فرد به مرور دانش آشکار مربوط به تکلیف در برخی از ورزشکاران باشد. آن‌ها برای نشان‌دادن این مفهوم و ارزیابی تمایل ورزشکاران به توجه درونی، بهویژه در شرایط تحت فشار، مقیاس بازپردازش<sup>۲</sup> ۲۰ آیتمی را طراحی نمودند. مسترز و مکسول (۲۰۰۴) در پژوهش خود عنوان کردند که بازپردازشگرهای بالا برای کنترل حرکات خود در شرایط تحت فشار نسبت به بازپردازشگرهای پایین از دانش آشکار بیشتر استفاده می‌کنند. کینrade، جکسون، اشفورد و بیشап<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) نیز نشان دادند که بازپردازش با اختلال اجرا در مهارت‌های حرکتی و شناختی ارتباط دارد. به‌نظر می‌رسد که این مقیاس به‌طور مستقیم بازپردازش را اندازه‌گیری نمی‌کند، بلکه آیتم‌هایی را کنار یکدیگر قرار می‌دهد که این بعد شخصیتی را پیش‌بینی می‌کنند (جکسون، اشفورد و نورس ورشی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶، ص. ۶۶). در این راستا و به‌منظور ارزیابی دقیق‌تر این ویژگی حین اجرای مهارت‌های حرکتی، مسترز، ایوس و مکسول (۲۰۰۵) مقیاس "بازپردازش ویژه حرکت (ام. اس. آر. اس)<sup>۵</sup>" را ایجاد نمودند. این مقیاس دارای دو مؤلفه می‌باشد: "پردازش حرکتی هوشیار"<sup>۶</sup> که مقدار نظارت هوشیار در حین اجرای حرکت را منعکس می‌کند و "خودآگاهی حرکتی"<sup>۷</sup> که مقدار درگیری فردی مربوط به حرکت یا همان روش اجرای حرکت را نشان می‌دهد. همچنین، ام. اس. آر. اس میزان تمایل به بازپردازش در مهارت‌هایی که عموماً حرکتی هستند را ارزیابی می‌کند. ضرایب الگای کرونباخ برای مؤلفه خودآگاهی حرکتی بین (۰/۷۸) تا (۰/۰۷) و برای مؤلفه پردازش حرکتی هوشیار بین (۰/۶۵) تا (۰/۷۱)

12. Reinvestment Scale

13. Kinrade, Jackson, Ashford & Bishop

14. Norsworthy

15. Movement Specific Reinvestment Scale (MSRS)

16. Conscious Motor Processing

17. Movement Self-Consciousness

ورزشکاران همیشه قادر به نمایش بهترین اجرای خود در شرایط وجود فشار نمی‌باشند (کینrade، جکسون و اشفورد، ۲۰۱۵، ص. ۱۱). این موضوع در حیطه‌های دیگر نیز صادق است (ارل، مسترز و ایوس، ۲۰۰۹، ص. ۱۸۰؛ مالهوترا، پولتون، ویلسون، ان جو و مسترز، ۲۰۱۲، ص. ۳۲۷). این حالت در شرایط و افراد گوناگون، متفاوت است و علی‌رغم اجرای ضعیف در برخی از ورزشکاران، برخی دیگر اجرای قابل قبول و یا حتی بالاتر از معمول دارند (اتن، ۲۰۰۹، ص. ۵۸۳)؛ از این‌رو، برخی از پژوهشگران تفاوت‌های فردی را عامل بروز چنین پدیده‌ای قلمداد کرده و "بازپردازش"<sup>۸</sup> را عامل آن معرفی می‌کنند (الابرد، فورلی و شمپ، ۲۰۱۵، ص. ۴۳۰). این رویکرد و فرضیه بازپردازش که توسط مسترز (۱۹۹۲) مطرح شد، در راستای نظریاتی مانند "فرضیه عمل محدودشده"<sup>۹</sup> و "غیرخودکارشن"<sup>۱۰</sup> مدعی است که توجه به اجرای مهارت و یا روش اجرای حرکت، نوعی خودتمرکزی یا تمرکز درونی است که منجر به اختلال اجرا در شرایط وجود فشار در مهارت‌هایی می‌شود که بهخوبی یاد گرفته شده‌اند (مسترز و مکسول، ۲۰۰۴، ص. ۲۰۸). مسترز و مکسول<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۴) بازپردازش را به‌عنوان استفاده از دانش قاعده‌مند، آشکار و در سطح هوشیار توسط حافظه کاری<sup>۱۲</sup> به‌منظور کنترل اجرای حرکات در دست انجام معرفی کرده‌اند. در این ارتباط، مسترز، پولمان و هاماند (۱۹۹۳)<sup>۱۳</sup> بر این باور هستند که شاید اختلال

1. Kinrade, Jackson & Ashford

2. Orrell, Masters & Eves

3. Malhotra Poolton, Wilson, Ngo & Masters

4. Otten

5. Reinvestment

6. Laborde, Furley & Schempp

7. Constrained action Hypothesis

8. Deautomatization

9. Masters & Maxwell

10. Working memory

11. Masters, Polman & Hammond

اس. آر. اس)<sup>۴</sup> را طراحی کردند. این مقیاس شامل دو مؤلفه است: بازپردازش تصمیم‌گیری که نظارت آشکار در فرایندهای درگیر در ایجاد یک تصمیم را اندازه‌گیری می‌کند و نشخوار فکری تصمیم<sup>۵</sup> که ارزیابی منفی تصمیم‌های ضعیف قبلی را منعکس می‌نماید. در پژوهش کینزاد و همکاران (۲۰۱۰) روایی ساختار دوعلاملی این مقیاس توسط تحلیل عاملی تأیید شده و همسانی درونی برای عامل اول آن معادل (۰/۸۹) و برای عامل دوم معادل (۰/۹۱) به دست آمده است. لابرد و همکاران (۲۰۱۵) نیز روایی هم‌گرا و واگرای مناسبی را برای مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم با آزمون‌های رفتاری و روان‌سنجی به دست آورند. آن‌ها آزمودنی‌های خود را براساس نوع تفکر شهودی و تأملی آن‌ها به دو گروه تقسیم نمودند و گزارش کردند افرادی که دارای تفکر شهودی هستند، امتیازات کمتری را در مقیاس بازپردازش به دست آورده‌اند. دردامنه، به روایی هم‌زمان این مقیاس با پرسشنامه‌های کمال‌گرایی، خودآگاهی و نوشخوار فکری اشاره کردند. در بخش انتهایی پژوهش نیز نشان دادند که افراد با تمایل به بازپردازش تصمیم بالاتر نسبت به افراد با تمایل به بازپردازش تصمیم پایین‌تر، در تکلیف جستجوی بصری امتیازات پایین‌تری را کسب نموده‌اند. آن‌ها با پژوهش روی این ویژگی در افراد مسن و نیز با بررسی ارتباط این مقیاس با توانایی تصویرسازی نشان دادند که این تمایل همیشه اثر منفی بر روی اجرا ندارد. در پژوهش دیگری لابرد و همکاران (۲۰۱۴) پس از ترجمة مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت به زبان فرانسوی، به بررسی روایی این مقیاس‌ها پرداختند و رابطه آن را با استرس و راهبرد مقابله‌ای آزمودند. در این پژوهش، تحلیل عاملی تأییدی نسخه فرانسوی، مقادیر مناسبی را

گزارش شده و پایابی این مقیاس نیز در دامنه (۰/۶۷) تا (۰/۷۶) به دست آمده است (مسترز، ایوس و مکسول، ۲۰۰۵). درین زمینه، لابرد و همکاران (۲۰۱۵) عنوان نمودند که بین بازپردازش و حافظه کاری در شرایط تحت‌فشار ارتباط معکوسی وجود دارد. آن‌ها در نسخه آلمانی این مقیاس، همسانی درونی (۰/۶۹) را برای مؤلفه خودآگاهی حرکتی و (۰/۷۱) را برای پردازش حرکتی هوشیار گزارش کردند. جکسون، کینزاد، هیکز و ویلن<sup>۶</sup> (۲۰۱۳) نیز به بررسی ارتباط بین این نوع بازپردازش و اجرای حرکتی در پژوهشی میدانی روی بازیکنان نت‌بال پرداختند و ضریب الگای کرونباخ برای این مقیاس را معادل (۰/۸۶) و پایابی آزمون - آزمون مجدد در یک دوره چهار ماهه را برابر با (۰/۷۴) گزارش کردند؛ اما نتوانستند از ارتباط مستقیم بین بازپردازش ویژه حرکت و انسداد اجرا حمایت کنند. با این وجود، ارتباط مثبتی بین امتیازات این مقیاس و مؤلفه‌های آن با انسداد اجرا در حیطه‌های مختلف گزارش شده است (وانگ، مسترز، مکسول و آبرنثی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸، ص. ۴۱۳؛ مالهوترا، پولتون، ویلسون، ایگا<sup>۸</sup> و مسترز، ۲۰۱۵، ص. ۳۳۰).

شایان ذکر است که بسیاری از مهارت‌ها علاوه بر مؤلفه حرکتی، شامل مؤلفه شناختی نیز هستند؛ مانند مهارت‌هایی که فرد در آن‌ها جین اجرا و یا قبل از آن باید به تصمیم‌گیری پردازد. درین زمینه، کینزاد و همکاران (۲۰۱۰) معتقد هستند که احتمال دارد در مؤلفه تصمیم‌گیری در اجرای یک مهارت، ورزشکار دچار بازپردازش شده و تصمیم‌گیری وی در اجرای آن مهارت تحت تأثیر قرار گیرد. این پژوهشگران برای ارزیابی تمایل به بازپردازش، مؤلفه شناختی تصمیم‌گیری مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم (دی.

1. Hicks &amp; Wills

2. Abernethy

3. Uiga

مقیاس و مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم نیز همان دو عامل موجود در نسخه‌های اصلی را ارزیابی می‌کند و نیز این که آیا برای هر عامل همان آیتم‌های نسخه اصلی تأیید می‌گردد، برای بدستآوردن نتایج معتبرتر پژوهش‌های پیش‌رو که از این مقیاس‌ها استفاده می‌کنند، اهمیت دارد؛ به عنوان مثال، می‌توان به پژوهش لبرد و همکاران (۲۰۱۵) اشاره کرد که پس از تحلیل عاملی این مقیاس‌ها، نه آیتم را در نسخه آلمانی مقیاس بازپردازش ویژه حرکت تأیید نمودند (نسخه اصلی شامل ۱۰ آیتم است)؛ از این‌رو، به نظر می‌رسد توجه به جنبه‌های بومی کشوری که از این مقیاس‌ها استفاده می‌کند، اهمیت زیادی داشته باشد؛ زیرا، نه تنها ترجمه درست و صحیح ابزار مورد استفاده حائز اهمیت است، بلکه به دستآوردن روایی و پایایی آن ابزار نیز که پایه و اساس انجام یک پژوهش است، برای توضیح و تفسیر دقیق نتایج ضروری می‌باشد؛ از این‌رو، با توجه به عدم دسترسی به ابزاری برای سنجش میزان تمایل افراد (به‌ویژه ورزشکاران) به بازپردازش، هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی و پایایی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت می‌باشد.

### روش‌شناسی پژوهش

به منظور اجرایی کردن پژوهش، ابتدا زمینه تهیه و اجرای آن فراهم گردید. مقیاس‌های بازپردازش ویژه – تصمیم و حرکت با استفاده از روش ترجمه – بازترجمه<sup>۶</sup> به زبان فارسی برگردان شد. لازم به ذکر است که ترجمه براساس مطالعات قبلی و توصیه‌های صورت گرفته در این زمینه انجام گرفت (همیلتون، سیرسی و راین<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹، ص. ۲۴). بدین‌منظور، مقیاس‌های موردنظر توسط پژوهشگران این پژوهش و دو متخصص زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه

برای مقیاس دی. اس. آر. اس. (۰/۰۵) = شاخص ریشه میانگین مربعات خطای تخمین<sup>۸</sup>، (۰/۰۶) = ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده، (۰/۰۹۵) = شاخص برآش تاکر لوئیس<sup>۹</sup>، (۰/۰۹۶) = شاخص برآش تطبیقی<sup>۱۰</sup> و ام. اس. آر. اس. (۰/۰۴۸) = شاخص ریشه میانگین مربعات خطای تخمین، (۰/۰۴۱) = ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده، (۰/۰۹۵) = شاخص برآش تاکر لوئیس، (۰/۰۹۶) = شاخص برآش تطبیقی<sup>۱۱</sup> نشان داد. علاوه بر این، ضرایب آلفای کرونباخ برای عامل بازپردازش تصمیم و نوشخوار فکری مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم به ترتیب معادل (۰/۰۷۵) و (۰/۰۸۲) گزارش شد. همچنین، نتایج حاکی از این بود افرادی که دارای تفکر شهودی هستند، امتیاز پایینی را در مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم کسب نموده‌اند. در این پژوهش روایی واگرا و هم‌گرایی مناسبی برای بازپردازش ویژه تصمیم با استفاده از پرسشنامه تصمیم‌گیری ملبورن<sup>۱۲</sup> به دست آمد.

رویکرد بازپردازش به عنوان یکی از رویکردهای تفسیرکننده انسداد اجرای تحت‌вшار در کنار رویکرد حواس‌پری مورد توجه پژوهشگران بسیاری قرار گرفته است (بامیستر، ۱۹۸۴؛ ص. ۱۰۶؛ بله تیر و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۴۱۰؛ ایواتسوکی و رایت ۲۰۱۶، ص. ۲۵)؛ اما مطالعات بسیار محدودی در این زمینه در ایران به انجام رسیده است. عسگری و عبدالی (۲۰۱۴) با استفاده از مقیاس بازپردازش ویژه حرکت نشان دادند که بازپردازش دارای همبستگی منفی با انسداد اجرای تحت‌فشار می‌باشد. آن‌ها تنها به گزارش آلفای کرونباخ در تأیید پایایی این مقیاس اکتفا نمودند؛ اما این که آیا نسخه ترجمه‌شده این

- 
1. Root Mean Square Error of Approximation
  2. Standardized Root Mean Square Residual
  3. Tucker-Lewis Fit Index
  4. Comparative Fit Index
  5. Melbourne Decision-Making Questionnaire

6. Translation-Back Translation  
7. Hambleton, Sireci & Robin

(کلاین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵، ص. ۵۶۰)؛ لذا، نمونه پژوهش حاضر برای مقیاس بازپردازش ویژه حرکت بهازای هر سؤال حدود ۳۴ نفر بوده و برای مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم حدود ۱۸ نفر می‌باشد که براساس نظر متخصصان مدل‌یابی معادلات ساختاری، حجم نمونه پژوهش حاضر مناسب قلمداد می‌شود (کلاین، ۲۰۱۵، ص. ۵۶۰).

علاوه‌براین، به‌منظور 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 گردید. شایان ذکر است که مشارکت ورزشکاران به‌صورت داوطلبانه بود و جمع‌آوری پرسشنامه تحت‌نظر مریبان ورزشکاران صورت گرفت. همچنین، به پاسخ‌دهندگان اطمینان داده شد که پاسخ آن‌ها محترمانه بوده و تنها برای اهداف پژوهشی از آن بهره گرفته خواهد شد. علاوه‌براین، برای جلوگیری از سوگیری در بین پاسخ‌دهندگان به آن‌ها اطلاع داده شد که نتایج پژوهش هیچ‌گونه تأثیری در گزینش و انتخاب آن‌ها در رشته‌های ورزشی مربوطه ندارد (مارتینز، برتن، ویلی، بامپ و اسمیث<sup>۴</sup>، ۱۹۹۰، ص. ۱۲۹). در این پژوهش به‌منظور به‌دست‌آوردن روایی اکولوژیک<sup>۵</sup> در فرایند توزیع و تکمیل پرسشنامه‌ها تلاش گردید تا پاسخ‌دهندگان مقیاس‌ها را طی ساعت، محل و شرایط یکسان و مناسبی تکمیل کنند (سیف، ۲۰۱۴، ص. ۵۵۹).

### ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

#### فرم ثبت مشخصات فردی

برای جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی از یک فرم که درب‌گیرنده سه سؤال بازپاسخ (شامل: سن، رشتۀ ورزشی و وضعیت تحصیلی) و سه سؤال بسته‌پاسخ

گردید. سپس، در یک جلسه هماهنگی، ترجمه‌ها مطابقت داده شد تا نسخه اولیه تدوین گردد. پس از تهیه نسخه فارسی، مقیاس‌ها در اختیار سه متخصص زبان انگلیسی قرار گرفت تا فرایند ترجمه معمکوس انجام شده و به زبان انگلیسی برگردانده شود. در مرحله بعد، ترجمه معمکوس با نسخه اصلی مطابقت داده شد و از صحت برگردان فارسی اطمینان حاصل گردید.

پس از تأیید صحت ترجمه، ۱۵ نفر از افراد متخصص درزمینه روان‌شناسی ورزش، روان‌شناسی و رفتار حرکتی، مقیاس‌ها را به‌منظور تعیین نسبت روایی محتوا<sup>۶</sup> (سی. وی. آر) و شاخص روایی محتوا<sup>۷</sup> (سی. وی. آی) تکمیل نمودند که نسبت روایی محتوا معادل (۰/۷۴) و شاخص روایی محتوا معادل (۰/۷۶) به‌دست آمد درادامه، مطالعه مقدماتی جهت بررسی درک و مفهوم سؤالات مقیاس برای پاسخ‌دهندگان در یک جامعه کوچک (۳۰ ورزشکار) اجرا شد. ترجمه فارسی مقیاس‌ها در بین افراد توزیع گشت و با مشاهده‌نشدن مشکلات مرتبط به فهم گویه‌ها، نسخه نهایی برای توزیع آماده شده و درنهایت، با درنظرگرفتن ظاهر مقیاس‌های اصلی، نسخه نهایی تدوین گردید.

جامعه آماری پژوهش را کلیه ورزشکاران رشته‌های تیمی و انفرادی شرکت‌کننده در مسابقات دانشجویان دانشگاه‌های کشور با سطوح مختلف مهارتی (در دامنه سنی ۱۸ تا ۳۵ سال) تشکیل دادند که از میان این افراد، ۲۳۹ ورزشکار (۱۱۹ مرد و ۱۲۰ زن با میانگین سنی ۲۱/۸۱ سال و انحراف استاندارد ۳/۲۱ به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ذکر این نکته ضرورت دارد که انتخاب حجم نمونه برحسب نوع هدف پژوهش انجام گرفت. حداقل نمونه موردنیاز در مطالعات تحلیل عاملی بین پنج تا ۱۰ آزمودنی بهازای هر گویه (سؤال) پرسشنامه پیشنهاد شده است

3. Kline

4. Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith

5. Ecological Validity

1. Content Validity Ratio

2. Content Validity Index

ذهنم هنگام تصمیم‌گیری چطور کار می‌کند، آگاهی<sup>۱</sup>) و هفت گویه دیگر مربوط به عامل دوم است که نشخوار فکری تصمیم نام دارد و تمایل به تمرکز بر تصمیمات اشتباه قبلی را منعکس می‌کند (مانند: "تصمیمات ضعیفی که گرفته‌ام را تا مدتی طولانی پس از آن یادآوری می‌کنم"). لازم‌به‌ذکر است که آزمودنی‌ها به هر گویه براساس یک مقیاس لیکرت پنج امتیازی پاسخ می‌دهند. کینزیاد و همکاران (۲۰۱۰) همسانی درونی خوبی را برای هر دو عامل بازپردازش تصمیم ( $\alpha = .89$ ) و نشخوار فکری آزمودنی (۰.۹۱) گزارش کرده‌اند. کینزیاد و همکاران (۲۰۱۵) نیز همسانی درونی عامل بازپردازش را معادل (۰.۸۰) و عامل نشخوار فکری را برابر با (۰.۸۵) گزارش نموده‌اند.

#### روش پردازش داده‌ها

روش آماری مورداستفاده در پژوهش حاضر، شاخص‌های آمار توصیفی و استنباطی بود. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی، پراکندگی، همبستگی و ترسیم جداول استفاده شد و درادامه، جهت تحلیل داده‌ها و بررسی اعتبار عاملی از تحلیل عامل تأییدی<sup>۲</sup> بهره گرفته شد. همسانی درونی مقیاس نیز با استفاده از ضربی آلفای کرونباخ محاسبه گردید. علاوه‌براین، پایایی زمانی سوالات بهوسیله ضربی همبستگی درون‌طبقه‌ای<sup>۳</sup> (آی. سی. سی) و با استفاده از روش آزمون – آزمون مجدد تعیین گشت و عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار اس. پی. اس. اس نسخه ۱۸ و لیزرل ویرایش ۸/۸ انجام گرفت. شایان ذکر است که تمامی فرایندها در سطح معناداری ( $P \leq .05$ ) صورت گرفت.

(شامل: جنسیت، سابقه فعالیت و سابقه قهرمانی) بود، استفاده گردید.

#### مقیاس بازپردازش ویژه حرکت

بازپردازش در مهارت‌های حرکتی از طریق مقیاس بازپردازش ویژه حرکت سنجیده شد (مسترز و همکاران، ۲۰۰۵). این مقیاس دارای دو عامل است که درمجموع ۱۰ گویه را شامل می‌شود که پنج گویه مربوط به عامل خودآگاهی حرکتی بوده و مقدار درگیری فردی مربوط به حرکت یا همان روش اجرای حرکت را می‌سنجند (مانند "همیشه به این که هنگام اجرای حرکت چطور دیده شوم، توجه دارم" و پنج گویه دیگر نیز عامل پردازش حرکتی هوشیار را که مقدار نظارت هوشیار در هین اجرای حرکت را می‌سینجد، شکل می‌دهند (مانند "همیشه تلاش می‌کنم هنگام اجرای حرکاتم درباره آن‌ها فکر کنم"). لازم‌به‌ذکر است که تمامی گویه‌ها در یک مقیاس لیکرت شش امتیازی (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) رتبه‌بندی گردیدند. مسترز و همکاران (۲۰۰۵) آلفای کرونباخ را برای عامل خودآگاهی حرکتی در دامنه (۰/۷۰) تا (۰/۷۸) و برای عامل پردازش حرکتی هوشیار بین (۰/۶۵) تا (۰/۷۱) گزارش کرده‌اند. در پژوهش لبرد و همکاران (۲۰۱۵) نیز همسانی درونی برای عامل خودآگاهی حرکتی معادل (۰/۷۱) و برای عامل پردازش حرکتی هوشیار برابر با (۰/۶۹) به دست آمد.

#### مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم

برای ارزیابی تمایل آزمودنی‌ها برای درگیرشدن در فرایندهایی که به اجرای شناختی تصمیم‌گیری آسیب می‌رساند از مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم استفاده گردید (کینزیاد و همکاران، ۲۰۱۰، ص. ۱۱۲۷). این مقیاس دارای ۱۳ گویه و دو عامل می‌باشد که شش گویه مربوط به عامل اول بازپردازش تصمیم بوده و نظارت هوشیار بر فرایندهای درگیر در ایجاد یک تصمیم را اندازه‌گیری می‌کند (مانند "نسبت به این که

1. Confirmatory Factor Analyses

2. Internal Consistency

3. Interclass Correlation Coefficient

دامنه وسیع از سطح مهارت و نوع رشته ورزشی، قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را افزایش می‌دهد (تنباوم و اکلند و کاماتا، ۲۰۱۲، ص. ۶۴۷). در جدول شماره یک تعداد آزمودنی‌ها در هر رشته ورزشی و مدت فعالیت آن‌ها به تفکیک جنسیت نشان داده شده است. براساس نتایج، میانگین سابقه فعالیت در ۱۲۰ ورزشکار زن حاضر در این پژوهش، اندکی پایین‌تر از میانگین سبقه فعالیت در ۱۱۹ ورزشکار مرد بوده و میانگین سن ورزشکاران مرد، اندکی بالاتر از ورزشکاران زن می‌باشد.

### یافته‌ها

پس از جمع‌آوری مقیاس‌ها و استخراج داده‌ها، درمجموع، تعداد ۲۳۹ پرسشنامه قابل قبول مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ورزشکاران شرکت‌کننده در این پژوهش در رشته‌های والیبال، بسکتبال، فوتسال، هنبال، شنا، بدمنیتون و تنیس روی میز فعالیت داشتند که درمجموع ۴/۱۸ درصد در سطح بین‌المللی، ۱۵/۰۶ درصد در سطح ملی، ۱۵/۴۸ درصد در سطح منطقه‌ای، ۲۵/۱۰ درصد در سطح استانی و ۴۰/۱۶ درصد در سطح دانشگاهی به انجام فعالیت‌های ورزشی مشغول بودند. شایان ذکر است که انتخاب این

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد سن، سابقه فعالیت ورزشی و تعداد شرکت‌کنندگان در هر رشته به تفکیک جنس

مدت فعالیت	رشته ورزشی												تعداد	سن		
	تئیز			تئیز			تئیز			تئیز						
	بیش از ۳۰ سال	۲۱ تا ۳۰ سال	۱۲ تا ۲۰ سال	بیش از ۳۰ سال	۲۱ تا ۳۰ سال	۱۲ تا ۲۰ سال	بیش از ۳۰ سال	۲۱ تا ۳۰ سال	۱۲ تا ۲۰ سال	بیش از ۳۰ سال	۲۱ تا ۳۰ سال	۱۲ تا ۲۰ سال				
۲/۸۲	۷/۵۸	۱۷	۱۹	۱۵	۱۸	۳۰	۲۱	۲/۳۸	۲۱/۳۳	۱۲۰	زن	جن	۲۳۹	۲۳۹		
۴/۶۸	۸/۶۷	۲۰	۱۵	۲۳	۲۰	۲۰	۲۱	۲/۷۹	۲۲/۳۹	۱۱۹	مرد	جن	۲۳۹	۲۳۹		
۴/۳۰	۸/۱۳	۳۷	۳۴	۳۸	۳۸	۵۰	۴۲	۲/۲۱	۲۱/۸۱	۲۳۹	مجموع	جن	۲۳۹	۲۳۹		

است. در مقیاس بازپردازش ویژه حرکت نیز میانگین  $18/86$  (۱۸/۸۶) متعلق به عامل پردازش حرکتی هوشیار می‌باشد. همچنین، میانگین عامل خودآگاهی حرکتی معادل  $20/33$  (۲۰/۳۳) است.

جدول شماره دو نشان‌دهنده نتایج آمار توصیفی در عوامل هریک از مقیاس‌ها می‌باشد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در مقیاس بازپردازش تصمیم، میانگین بالاتر متعلق به عامل نوشخوار فکری بوده و پردازش تصمیم دارای میانگینی برابر با  $14/52$  (۱۴/۵۲)

**جدول ۲. شاخص‌های آمار توصیفی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت**

پرسشنامه	عامل	تعداد سؤال	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
بازپردازش ویژه	بازپردازش حرکتی هوشیار	۵	۵	۲۹	۱۸/۸۶	۵/۱
حرکت	خودآگاهی حرکتی	۵	۶	۳۰	۲۰/۳۳	۵/۳
بازپردازش تصمیم	بازپردازش ویژه	۶	۴	۲۴	۱۴/۵۲	۴/۴۱
تصمیم	نوشخوار فکری	۷	۴	۲۸	۱۵/۵۳	۵/۰۳

شاخص برازنده‌گی غیرهنچار بنتلر بونت<sup>۶</sup> و شاخص برازنده‌گی تطبیقی مورد استفاده قرار گرفت (هو و بنتلر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹، ص. ۲۰). در جدول شماره سه، نتایج تحلیل عاملی تأییدی در مدل‌های مختلف نشان داده شده است.

متخصصان برای شاخص‌های برازنده‌گی، ملاک‌های برش متفاوتی را ارائه نموده‌اند؛ برای مثال در شاخص‌های برازنده‌گی تطبیقی، نیکویی برازش و برازنده‌گی غیرهنچار بنتلر بونت که دامنه تغییرات آن‌ها بین صفر و یک است، مقادیر بالاتر از  $0/85$  نشان‌دهنده برازش نسبی مدل، مقادیر بالاتر از  $0/90$  نشان‌دهنده برازنده‌گی خوب و مقادیر بالاتر از  $0/95$  نشان‌دهنده برازنده‌گی عالی مدل می‌باشد (هو و بنتلر، ۱۹۹۹، ص. ۲۲). برای شاخص‌های ریشه میانگین مریعات خطای تخمين و ریشه میانگین مریعات باقی‌مانده نیز مقادیر کمتر از  $0/8$  نشان‌دهنده قابل قبول و مق قول بودن مدل بوده و مقادیر کمتر از  $0/06$  نشان‌دهنده مناسب بودن مدل می‌باشد (هو و بنتلر، ۱۹۹۹، ص. ۲۲). شایان ذکر است که در ارتباط با شاخص خی دو به درجه آزادی، توافقی درباره مقادیر

در این پژوهش به منظور بررسی روایی سازه از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردید. پیش از اجرای تحلیل، طبیعی بودن چندمتغیره بودن داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل و از طریق ضربی ماردیا<sup>۸</sup> بررسی گشت که نتایج نشان‌دهنده عدم توزیع طبیعی داده‌ها بود ( $P \leq 0/05$ )؛ از این‌رو، برای انجام تحلیل عاملی تأییدی از روش حداکثر درست‌نمایی مقاوم<sup>۹</sup> ساتورا بنتلر<sup>۱۰</sup> استفاده گردید. ذکر این نکته ضرورت دارد که از آن‌جایی که در بین متخصصان معادلات ساختاری، توافقی کلی درباره این که کدامیک از شاخص‌های برازش، برآورد بهتری از مدل را فراهم می‌کند وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود ترکیبی از سه تا چهار شاخص گزارش شود (کلاین، ۲۰۱۵، ص ۴۰۰)؛ لذا، در پژوهش حاضر و هم‌راستا با مطالعات تحلیل عاملی، از بین شاخص‌های برازش، شاخص‌های نسبت خی دو به درجه آزادی<sup>۱۱</sup>، شاخص ریشه میانگین مریعات خطای تخمين، شاخص ریشه میانگین مریعات باقی‌مانده<sup>۱۲</sup>،

- 
1. Mardia Coefficient
  2. Robust Maximum Likelihood- (RML)
  3. Satorra-Bentler
  4. Chi- Square /Degree of Free
  5. Root Mean Square Residual

6. Non-Normed Fit Index  
7. Hu & Bentler

قابل قبول وجود ندارد و برخی از پژوهشگران مقادیر کمتر از سه را برای آن مناسب می‌دانند (کلاین، ۲۰۱۵، ص. ۴۵۰).

جدول ۳. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی

		مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم		مقیاس		شاخص‌های برازش
		مقادیر به دست آمده	مقادیر موردنسب	مقادیر به دست آمده	مقادیر موردنسب	
۱۵۶/۱۱	وابسته به حجم نمونه	۳۱۱/۷۶	وابسته به حجم نمونه	خی دو		
۲/۸۹	وابسته به حجم نمونه	۲/۹۶	وابسته به حجم نمونه	خی دو به درجه آزادی		
۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۴	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازش تطبیقی		
۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازنده‌گی غیرهنچار بنتل بونت		
۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص نیکوبی برازش		
۰/۰۷	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۷	کمتر از ۰/۰۸	شاخص ریشه میانگین مریعات		
۰/۰۷	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۶	کمتر از ۰/۰۸	شاخص ریشه میانگین مریعات باقی‌مانده		

انجام شده قابل قبول می‌باشد. علاوه‌بر این، به‌منظور ارزیابی مدل‌ها لازم بود که از صحت مدل اندازه‌گیری متغیرهای مشاهده شده (برون‌زا) و مکنون (درون‌زا) اطمینان حاصل شود که بدین‌منظور از مدل مسیر در حالت معناداری استفاده گردید (شکل‌های شماره یک و دو و جداول شماره چهار و پنج)، شایان ذکر است که در معناداری مدل، چنانچه قدر مطلق عدد معناداری تی کمتر از (۱/۹۶) باشد، رابطه یا اثر معنادار نیست (کلاین، ۲۰۱۵، ص. ۴۳۰).

همان‌گونه که در جدول شماره سه مشاهده می‌شود، شاخص‌های برازنده‌گی تطبیقی، نیکوبی برازش و برازنده‌گی غیرهنچار بنتلر بونت بالاتر از (۰/۹۰) بوده و شاخص ریشه میانگین مریعات خطای تخمین کمتر از (۰/۰۸) است که نشانگر قابل قبول بودن شاخص‌های برازنده‌گی و درنتیجه، برازش مناسب مدل تحلیل عاملی تأییدی در هر دو مقیاس می‌باشد. همچنین، شاخص ریشه میانگین مریعات باقی‌مانده نشان می‌دهد که خطای مدل بسیار ناچیز بوده و برازش

## جدول ۴. میزان بار عاملی و مقدار تی

مقیاس بازپردازش ویژه حرکت		سؤالات
بار عاملی	عامل خودآگاهی حرکتی	عامل پردازش حرکتی هوشیار
مقدار تی	بار عاملی	مقدار تی
		۷/۹۰ سؤال یک
		۱۳/۴۶ سؤال سه
		۱۰/۱۳ سؤال چهار
		۱۱/۷۵ سؤال هفت
		۵/۹۶ سؤال نه
۱۲/۷۳	۰/۹۷	سوال دو
۱۲/۹۵	۱/۱۴	سوال پنج
۱۱/۰۰	۱/۲۴	سوال شش
۹/۵۸	۰/۹۵	سوال هشت
۷/۰۱	۰/۹۹	سوال ۱۰

گویه‌ها بالاتر از دو می‌باشد که حاکی از وجود رابطه معنادار بین سؤالات و عامل‌های مربوطه است؛ بنابراین، فرض برای بودن ضرایب رگرسیونی رد شده و دریافت می‌شود که تمامی مسیرها بر متغیر پاسخ مؤثر بوده‌اند. براین اساس، با توجه به شاخص‌های برآش مدل و مدل مسیر در حالت معناداری می‌توان اظهار داشت که مدل هر دو مقیاس از برآش قابل قبولی برخوردار می‌باشد (جداول شماره سه، چهار و پنج).

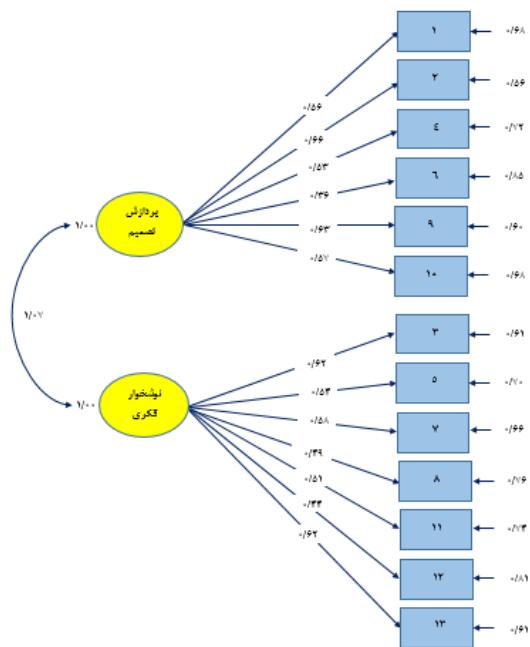
شكل‌های یک و دو نشان می‌دهند که گویه‌ها در هر دو مقیاس بر مؤلفه‌های مربوطه بار گرفته‌اند؛ در مقیاس بازپردازش ویژه حرکت (شکل شماره یک)، پنج گویه روی عامل خودآگاهی حرکتی و در مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم، شش گویه روی عامل پردازش تصمیم و هفت گویه روی عامل نوشخوار فکری بار گرفته‌اند. همان‌طور که در جداول شماره چهار و پنج مشاهده می‌شود، مقدار ارزش تی در همه



شکل ۱. شماتیک ریشه میلانگین مربوطات خطای تخمین = ۰/۰۰؛ درجه آزادی = ۵۳؛ ارزش نئی = ۰/۰۰۰؛ معنیگی تو = ۰/۰۰۰/۱۱

جدول ۵. میزان بار عاملی و مقدار تی

مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم			
سوالات	بار عاملی	عامل پرسشوار فکری	مقدار تی
	بار عاملی	بار عاملی	مقدار تی
سوال یک	۰/۰۳	۰/۰۴	۹/۰۴
سوال دو	۰/۸۶	۰/۹۹	۱۰/۹۹
سوال چهار	۰/۶۱	۰/۳۱	۸/۳۱
سوال شش	۰/۶۰	۰/۸۱	۵/۸۱
سوال نه	۰/۹۶	۰/۳۳	۱۰/۳۳
سوال ۱۰	۰/۸۸	۰/۰۹	۹/۰۹
سوال سه		۰/۷۲	۸/۶۳
سوال پنج		۰/۹۶	۹/۳۵
سوال هفت		۰/۸۰	۷/۶۱
سوال هشت		۰/۷۴	۸/۰۱
سوال ۱۱		۰/۵۹	۶/۰۹
سوال ۱۲		۰/۶۰	۶/۷۷
سوال ۱۳		۰/۲۰	۱۰/۱۷



شکل ۲- استادس ریشه مولکولی عربمات خطای تخمین = ۰/۷؛ درجه آزادی = ۵۶؛ اجزائ پی = ۰/۰؛ معنای خوا = ۰/۰۵/۱۱

آن است که مقدار ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های پردازش تصمیم و نوشخوار فکری از نقطه برش (۰/۷) بالاتر می‌باشد. علاوه‌بر این، در مقیاس بازپردازش ویژه حرکت در عامل خودآگاهی حرکتی، ضریب آلفا معادل (۰/۷۳) بوده و این ضریب برای عامل پردازش هوشیار معادل (۰/۸) به دست آمده است.

### همسانی درونی

برای برآورد پایایی مقیاس‌ها از روش محاسبه همسانی درونی (روش آلفای کرونباخ) استفاده شد. همان‌طور که در جدول شماره شش مشاهده می‌گردد، نتیجه محاسبات انجام‌شده برای برآورد همسانی عامل‌های مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم حاکی از

جدول ۶. نتایج ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون‌گروهی

عامل	ضریب آلفا	ضریب آلفا	عامل
مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم			
پردازش تصمیم	-۰/۷۵	-۰/۷۹	
نوشخوار فکری	-۰/۷۲	-۰/۸۰	
مقیاس بازپردازش ویژه حرکت			
پردازش حرکتی هوشیار	-۰/۷	-۰/۸	
خودآگاهی حرکتی	-۰/۷۹	-۰/۷۳	

فاصله اطمینان ۹۵ درصد

تصمیم‌گیری، مقیاس‌های بازپردازش ویژه حرکت و تصمیم را ایجاد کردند. در این ارتباط، هدف از پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنگی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و ویژه حرکت بود. بدین‌منظور، پس از تهیه نسخه‌های فارسی مقیاس‌ها، جهت بررسی روایی محضوا از شاخص‌های سی. وی. آی و سی. وی. آر استفاده شد. نتایج این آزمون‌ها روایی مناسبی را برای هر دو مقیاس نشان دادند. همچنین، بهمنظور بررسی روایی سازه مقیاس‌های مذکور از روش تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شد که ساختار دواعملی با خردمندانه‌مقیاس‌های پردازش حرکتی هوشیار و خودآگاهی حرکتی را برای مقیاس بازپردازش ویژه حرکت و خردمندانه‌مقیاس‌های بازپردازش تصمیم و نوشخوار فکری را برای مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم تأیید نمود. همچنین، این تحلیل نشان داد که تمامی گویه‌ها در هر دو مقیاس قادر به پیشگویی عامل مربوط به خود می‌باشند. شایان ذکر است که در مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم مقادیر  $0.07$ =ریشه میانگین مربعات خطای تخمین،  $0.06$ =ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده،  $0.93$ =شاخص برازنده‌گی غیرهنگار بنتلر بونت،  $0.94$ =شاخص نیکویی برازش و  $0.96$ =نسبت خی دو به درجه آزادی و برای مقیاس بازپردازش ویژه حرکت مقادیر  $0.07$ =ریشه میانگین مربعات خطای تخمین،  $0.07$ =ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده،  $0.91$ =شاخص برازنده‌گی غیرهنگار بنتلر بونت،  $0.93$ =شاخص برازنده‌گی تطبیقی،  $0.91$ =شاخص نیکویی برازش و  $0.89$ =نسبت خی دو به درجه آزادی به‌دست آمد که با توجه به نقاط برش موردنظر برای هریک از شاخص‌ها (هو و بنتلر، ۱۹۹۹، ص. ۲۲) نشان از برازنده‌گی خوب هر دو مدل دارد. تأیید مدل‌های دواعملی مقیاس‌های بازپردازش ویژه حرکت و ویژه تصمیم در این پژوهش با مطالعات

علاوه‌براین، بهمنظور بررسی پایایی زمانی (ثبات)، آزمون مجدد پس از چهار هفته اجرا گردید (سیف، ۲۰۱۴، ص. ۵۶۰). بدین‌منظور،  $40$  ورزشکار (۱۹ پسر و ۲۱ دختر) مقیاس‌ها را بار دیگر تکمیل نمودند. نتایج نشان داد که ضریب همبستگی درون‌گروهی<sup>۱</sup> خردمندانه‌مقیاس‌ها از  $(0.79)$  تا  $(0.79)$  متفاوت می‌باشد (جدول شماره شش). نتایج آزمون - بازآزمون هر دو مقیاس بازپردازش نیز حاکی از آن است که همبستگی درون‌گروهی مؤلفه‌های آن‌ها با فاصله  $95$  درصد اطمینان در حد مطلوبی قرار دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

در زمینه علل اختلال اجرا بهویژه تحت‌вшار و در شرایط مسابقه، دو حیطه پژوهشی حواس‌پرتی<sup>۲</sup> و خودتمرکزی<sup>۳</sup> به بررسی مکانیسم‌های زیربنایی این پدیده پرداخته‌اند. هر دوی این مدل‌ها به رویکرد نظریات توجیهی تعلق دارند؛ زیرا، فرض اصلی هر دوی آن‌ها بر این استوار است که تحت‌فشار، تمرکز توجه چگونه تغییر می‌کند. در ارتباط با مدل حواس‌پرتی برخی بر این عقیده هستند که فشار باعث دورشدن تمرکز توجه فرد به نشانه‌های غیرمرتبط با تکلیف می‌شود و در مقابل، برخی معتقد به نظریه نظارت آشکار<sup>۴</sup> و خودتمرکزی بوده و عنوان می‌کنند که فشار باعث افزایش خودآگاهی در اجرای صحیح حرکت شده و لذا، منجر به تمرکز توجه بر اجرای مهارتی می‌گردد که به حالت خودکار درآمده است. پژوهشگرانی که رویکرد خودتمرکزی را تأیید می‌کنند، برای توصیف چنین مکانیسمی از واژه "بازپردازش<sup>۵</sup> دانش آشکار" استفاده نموده و برای اندازه‌گیری این ویژگی در مهارت‌های حرکتی و

- 
1. Interclass Correlation Coefficient
  2. Distracting Model
  3. Self-Focus
  4. Explicit Monitoring
  5. Reinvestment
  6. Explicit Knowledge

باقی‌مانده استاندارد شده،  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۵$  و  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۷$  لوئیس و  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۰$  تطبیقی) برآش مناسبی را به دست آوردند. آن‌ها اظهار کردند که شاخص خی‌دو به اندازه نمونه حساس است. علاوه‌بر این، لابرد و همکاران (۲۰۱۴) برای تحلیل عاملی تأییدی نسخه فرانسوی مقیاس‌های بازپرداش ویژه تصمیم و حرکت و تعیین برآش مدل‌های دوعلاملی آن‌ها از شاخص‌های مذکور استفاده نمودند. در پژوهش آن‌ها تحلیل عاملی تأییدی اولیه مقیاس بازپرداش ویژه تصمیم، مقادیر  $(0.72)$  برای شاخص ریشه میانگین مربعات خطای تخمين و شاخص برازنده استاندارد شده،  $(0.87)$  برای شاخص ریشه میانگین مربعات خطای تخمين،  $(0.89)$  برای شاخص برازنده تطبیقی و  $(0.84)$  را برای شاخص برازنده تاکر لوئیس به دست داد. شایان ذکر است از آن‌جایی که اعداد به دست آمده پایین‌تر از نقاط برش موردنظر بودند، آن‌ها پس از انجام اصلاحات پیشنهادی، برآش مناسبی را برای مدل دوعلاملی مقیاس بازپرداش ویژه تصمیم گزارش کردند  $(0.05)$ .  $=\text{شاخص ریشه} / ۹۵$  میانگین مربعات خطای تخمين،  $0.06$   $=\text{شاخص ریشه} / ۹۷$  میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده،  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۰$  لوئیس و  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۶$  تاکر لابرد و همکاران (۲۰۱۰)، لابرد و همکاران (۲۰۱۵) و لابرد و همکاران (۲۰۱۴) هم‌راستا بود. کینزاد و همکاران (۲۰۱۰) پس از ایجاد مقیاس بازپرداش ویژه تصمیم و پس از آزمون تحلیل عاملی تأییدی چهار مدل تک‌عاملی، دوعلاملی، سه‌عاملی و چهار‌عاملی این مقیاس، تنها مدل دوعلاملی را تأیید نمودند. آن‌ها گزارش کردند که به جز شاخص نیکویی برآش ( $0.90$ )، سایر شاخص‌ها (شاخص برازنده تطبیقی، شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده، شاخص ریشه میانگین مربعات خطای تخمين و شاخص برازنده آکائیکه<sup>۱</sup>) برآش مدل دوعلاملی را خوب نشان می‌دهند. لابرد و همکاران (۲۰۱۵) نیز در بخش اول پژوهش خود به بومی‌سازی مقیاس‌های بازپرداش ویژه حرکت و ویژه تصمیم به زبان آلمانی پرداختند. آن‌ها درابتدا نتوانستند برای مقیاس بازپرداش ویژه حرکت، برآش مناسبی را برای مدل دوعلاملی فراهم آوردند. در این پژوهش بارهای عاملی استاندارد شده برای تمامی گویه‌ها به استثنای آیتم هفت ( $0.35$ ) بین ( $0.71$ ) تا ( $0.44$ ) به دست آمد و پس از حذف آیتم هفت از عامل پرداش حرکتی هوشیار، برآش مناسبی از مدل دوعلاملی مقیاس بازپرداش ویژه حرکت گزارش گردید  $(0.05)$ .  $=\text{شاخص ریشه} / ۹۵$  میانگین مربعات خطای تخمين،  $0.06$   $=\text{شاخص ریشه} / ۹۶$  میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده،  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۵$  لوئیس و  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۰$  تطبیقی. همچنان، این پژوهشگران برای مقیاس بازپرداش ویژه تصمیم پس از انجام تحلیل عاملی تأییدی، بارهای عاملی استانداردی را در دامنه‌ای میان ( $0.46$ ) تا ( $0.88$ ) گزارش کردند و به جز شاخص خی‌دو، در سایر شاخص‌ها  $(0.05)$   $=\text{شاخص ریشه} / ۹۵$  میانگین مربعات خطای تخمين،  $0.06$   $=\text{شاخص ریشه} / ۹۰$  تطبیقی.

کینزاد و همکاران (۲۰۱۰)، لابرد و همکاران (۲۰۱۵) هم‌راستا بود. کینزاد و همکاران (۲۰۱۰) پس از ایجاد مقیاس بازپرداش ویژه تصمیم و پس از آزمون تحلیل عاملی تأییدی چهار مدل تک‌عاملی، دوعلاملی، سه‌عاملی و چهار‌عاملی این مقیاس، تنها مدل دوعلاملی را تأیید نمودند. آن‌ها گزارش کردند که به جز شاخص نیکویی برآش ( $0.90$ )، سایر شاخص‌ها (شاخص برازنده تطبیقی، شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده، شاخص ریشه میانگین مربعات خطای تخمين و شاخص برازنده آکائیکه<sup>۱</sup>) برآش مدل دوعلاملی را خوب نشان می‌دهند. لابرد و همکاران (۲۰۱۵) نیز در بخش اول پژوهش خود به بومی‌سازی مقیاس‌های بازپرداش ویژه حرکت و ویژه تصمیم به زبان آلمانی پرداختند. آن‌ها درابتدا نتوانستند برای مقیاس بازپرداش ویژه حرکت، برآش مناسبی را برای مدل دوعلاملی فراهم آوردند. در این پژوهش بارهای عاملی استاندارد شده برای تمامی گویه‌ها به استثنای آیتم هفت ( $0.35$ ) بین ( $0.71$ ) تا ( $0.44$ ) به دست آمد و پس از حذف آیتم هفت از عامل پرداش حرکتی هوشیار، برآش مناسبی از مدل دوعلاملی مقیاس بازپرداش ویژه حرکت گزارش گردید  $(0.05)$ .  $=\text{شاخص ریشه} / ۹۵$  میانگین مربعات خطای تخمين،  $0.06$   $=\text{شاخص ریشه} / ۹۶$  میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده،  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۵$  لوئیس و  $=\text{شاخص برازنده} / ۹۰$  تطبیقی. همچنان، این پژوهشگران برای مقیاس بازپرداش ویژه تصمیم پس از انجام تحلیل عاملی تأییدی، بارهای عاملی استانداردی را در دامنه‌ای میان ( $0.46$ ) تا ( $0.88$ ) گزارش کردند و به جز شاخص خی‌دو، در سایر شاخص‌ها  $(0.05)$   $=\text{شاخص ریشه} / ۹۵$  میانگین مربعات خطای تخمين،  $0.06$   $=\text{شاخص ریشه} / ۹۰$  تطبیقی.

۱. Akaike Information Criterion

شاخص‌های گزارش شده بازش مناسبی را نشان دادند، گویه‌ای در این مقیاس‌ها حذف نگردید و ساختار ۱۰ گویه‌ای و ۱۳ گویه‌ای مقیاس‌های بازپردازش ویژه حرکت و تصمیم حفظ گردید. نتایج حاصل از همسانی درونی مقیاس‌های ۱۰ آیتمی بازپردازش ویژه حرکت با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای عامل پردازش حرکتی هوشیار معادل (۰/۰۸) و برای عامل خودآگاهی حرکتی معادل (۰/۷۳) بهدست آمد که از مقدار قابل قبول (۰/۷) بالاتر بود و نشان از قابل قبول بودن همسانی درونی عامل‌های این مقیاس دارد. نتایج بهدست آمده در این بخش با یافته‌های مسترز و همکاران (۲۰۰۵)، لابرد و همکاران (۲۰۱۵)، کلامپفل و همکاران<sup>۱</sup> (الف و ب) و مالهوترا و همکاران (۲۰۱۳) همسو می‌باشد. این پژوهشگران ضرایبی بین (۰/۶۷) تا (۰/۷۸) را برای عامل خودآگاهی حرکتی و (۰/۷۱) تا (۰/۷۳) را برای عامل پردازش حرکتی هوشیار در این مقیاس گزارش کردند. علاوه بر این، در مورد مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم، ضرایب آلفای کرونباخ در این پژوهش برای عوامل بازپردازش تصمیم و نوشخوار فکری به ترتیب برابر با (۰/۷۹) و (۰/۸) بهدست آمد. شایان ذکر است که ضرایب آلفای کرونباخ برای عامل بازپردازش تصمیم و نوشخوار فکری در پژوهش کینرداد و همکاران (۲۰۱۰) به ترتیب (۰/۸۹) و (۰/۹۱)، در پژوهش لابرد و همکاران (۲۰۱۵) و (۰/۸۲)، در پژوهش لابرد و همکاران (۲۰۱۴) و (۰/۷۶)، در پژوهش لابرد و همکاران (۲۰۱۵) و (۰/۸) و در پژوهش کینرداد و همکاران (۲۰۱۵) و (۰/۸۵) گزارش شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، این ضرایب در پژوهش‌های پیشین بالاتر از پژوهش حاضر بوده و به نظر می‌رسد که نسخه‌های انگلیسی، آلمانی و فرانسوی توانسته‌اند همسانی درونی بالاتری را برای این مقیاس بهدست آورند. این احتمال وجود

همکاران، ۲۰۱۴، ص. ۲۴۱)، شاخص بازندگی تطبیقی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت، بالاتر از میزان آن در پژوهش حاضر بود و شاخص ریشه میانگین مربعات خطای تخمین، پایین‌تر از میزان آن در پژوهش حاضر بهدست آمد. لازمه ذکر است که پژوهش‌های مذکور بازش مناسب‌تری را نسبت به این پژوهش گزارش کردند. نتایج تحلیل عاملی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت و نیز بررسی بارگیری گویه‌ها روی عامل‌های هر مقیاس در پژوهش حاضر، ساختار دوعلاملی مقیاس‌ها را تأیید نمود. در این پژوهش پایین‌ترین بار عاملی در مقیاس بازپردازش ویژه حرکت از آن گویه یک و در مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم از آن گویه شش بود و بالاترین بار عاملی در مقیاس‌های مذکور به ترتیب مربوط به گویه شش و ۱۳ بود. در این راستا، جدول مربوط به بارهای عاملی نشان می‌دهد که با توجه به خطای استاندارد، تمامی برآوردها از نظر تحلیل معنادار می‌باشند و همه گویه‌ها نسبت به عامل‌های خود در سطح بالایی بارگذاری شده‌اند. این بخش از نتایج با یافته‌های پژوهش کینرداد و همکاران (۲۰۱۰) درخصوص مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم و همچنین، نسخه اصلی مقیاس بازپردازش ویژه حرکت (مسترز و همکاران، ۲۰۰۵) و پژوهش‌های لابرد و همکاران (۲۰۱۴) و لابرد و همکاران (۲۰۱۵) در مورد تأیید ساختار دوعلاملی هر دو مقیاس هم‌راستا بود. تنها در پژوهش لابرد و همکاران (۲۰۱۵) بار عاملی گویه هفت مقیاس بازپردازش ویژه حرکت، پایین گزارش شد و لذا، این پژوهشگران گویه مزبور را حذف نموده و نسخه نه آیتمی این مقیاس را تأیید کردند. در این پژوهش نیز بار عاملی گویه نه در مقیاس بازپردازش ویژه حرکت و همچنین، بار عاملی در گویه شش بازپردازش ویژه تصمیم، پایین‌تر از بار عاملی گویه‌های دیگر بود؛ اما از آن‌جاکه ارزش تی در این گویه‌ها بالا بود و

درمجموع، از یافته‌های این پژوهش می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که شاخص روایی محتوا، نسبت روایی محتوا، تحلیل عاملی تأییدی، ضرایب الگای کرونباخ و ضرایب همبستگی درون‌طبقه‌ای، روایی، همسانی درونی و پایایی مقیاس‌های بازپردازش ویژه حرکت و تصمیم را تأیید نموده و از ساختار دوعلاملی مقیاس‌های فوق حمایت می‌کنند.

ذکر این نکته ضرورت دارد که در این پژوهش تنها ویژگی‌های روان‌سنگی این مقیاس‌ها مورد بررسی قرار گرفت؛ درحالی که شیوه‌های دیگری نظری روایی هم‌گرا و واگرا و استفاده از سنجه‌های معتبر دیگری می‌تواند برای بهدست آوردن روایی همزمان این مقیاس‌ها در پژوهش‌های آتی به کار گرفته شود؛ به عنوان مثال، لابرد و همکاران (۲۰۱۴) از پرسشنامه‌های "الولیت تفکر تأملی و شهودی" و همچنین، پرسشنامه "تصمیم‌گیری ملبوسن" برای آزمون روایی همزمان استفاده نمودند. در پژوهش دیگری، لابرد و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط بین امتیازات بازپردازش و کمال‌گرایی، خودآگاهی و نوشخوار فکری پرداختند. استفاده از پروتکل‌های رفتاری (با استفاده از تکالیف آزمایشگاهی مانند تکلیف جستجوی بصري (لابرد و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۸۴)، تکلیف شبیه‌سازی بسکتیال (کینراد و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۱)، تکلیف گلف (کلامپفل و همکاران، ۲۰۱۳، الف، ص. ۱۷۰) و یا مطالعات میدانی مانند مسابقات تبال و هاکی (جکسون و همکاران، ۲۰۱۳، ص. ۳۳۲) و بررسی ارتباط آن‌ها با میزان بازپردازش ورزشکاران در شرایط پرفسار، حیطه پژوهشی دیگری است که می‌تواند بینش روش‌تری از ارتباط این تمایل با اجرا و ویژگی‌های روان‌شناختی مانند تصمیم‌گیری را فراهم آورد.

بازپردازش به عنوان یک ویژگی شخصیتی که در طول زمان ثابت می‌باشد، معرفی شده است (مسترز، پولمان و هماند، ۱۹۹۳، ص. ۶۵). طراحی مقیاس‌های

دارد که آزمودنی‌های فارسی‌زبان، سؤالات این مقیاس‌ها به ویژه مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم را به‌گونه‌ای متفاوت‌تر درک کرده باشند.

علاوه‌براین، نتایج پایایی زمانی خردۀ مقیاس‌های بازپردازش ویژه حرکت و تصمیم با استفاده از ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای، مقادیر قابل قبولی (با توجه به معیار (۰/۷) (تروی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷، ص. ۳۷) را نشان داد و قابلیت تکرار پذیری مقیاس‌های مذکور را تأیید نمود. نتایج این پژوهش در خردۀ مقیاس پردازش حرکتی هوشیار با نتایج پژوهش‌های کلاین<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۲)، لابرد و همکاران (۲۰۱۵) و مسترز و همکاران (۲۰۰۵) همسو بود. همچنین، در خردۀ مقیاس خودآگاهی حرکتی با پژوهش کلاین و همکاران (۲۰۱۲) همخوان بود؛ اما با پژوهش لابرد و همکاران (۲۰۱۵) و مسترز و همکاران (۲۰۰۵) ضرایبی مغایرت داشت. مسترز و همکاران (۲۰۰۵) ضرایبی بین (۰/۵۷) تا (۰/۷۶) را برای پایایی زمانی نسخه اصلی مقیاس بازپردازش ویژه حرکت گزارش کردند. کلاین و همکاران (۲۰۱۲) نیز از طریق آزمون همبستگی درون‌طبقه‌ای برای خردۀ مقیاس پردازش حرکتی هوشیار و خودآگاهی حرکتی به ترتیب مقادیر (۰/۰۷۳) و (۰/۰۷۶) را به دست آوردند؛ اما لابرد و همکاران (۲۰۱۵) برای خردۀ مقیاس پردازش حرکتی هوشیار مقدار (۰/۰۷۸) را گزارش نمودند و در مقیاس خودآگاهی حرکتی، مقدار (۰/۰۶۱) را که پایین‌تر از معیار (۰/۰۷) بود، به دست آوردند. علاوه‌براین، کلاین و همکاران (۲۰۱۲) در نسخه آلمانی مقیاس بازپردازش ویژه حرکت از پاسخ‌های دوگزینه‌ای (بله/ خیر) استفاده نمودند که شاید علت تفاوت مقادیر به دست آمده در این پژوهش با پژوهش مذکور، شیوه پاسخ‌دهی دوگزینه‌ای به گوییه‌های مقیاس بازپردازش ویژه حرکت باشد.

1. Terwee  
2. Kleynen

بازپردازش ویژه تصمیم (کینزاد و همکاران، ۲۰۱۰) برای سنجش میزان تمايل فرد به انجام آن مطرح گردید. روایی و پایابی این مقیاس‌ها در پژوهش‌های متعدد و به زبان‌های مختلف به دست آمده است (جکسون و همکاران، ۲۰۱۳، ص. ۳۴۷؛ کلامپل و همکاران، ۲۰۱۳، الف، ص. ۱۲۸۳؛ لابرد و همکاران، ۲۰۱۴، ص. ۲۴۱؛ کینزاد و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۷؛ لابرد و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۸۵).

در این پژوهش ابتدا مقیاس‌های بازپردازش ویژه حرکت و تصمیم به زبان فارسی برگردانده شد و سپس، روایی و پایابی این مقیاس‌ها به دست آمد. به نظر می‌رسد که بتوان از نسخه فارسی این مقیاس‌ها برای بررسی میزان تمايل افراد به بازپردازش حین اجرای مهارت حرکتی و یا حین ایجاد این ابزار در موقعیت‌های پرشمار که احتمال اختلال اجرا وجود خواهد داشت برای ارزیابی علل بروز اجرایی پایین‌تر از حد انتظار و یا تصمیم‌گیری‌های نامناسب بهره برد. استفاده از چنین مقیاس‌هایی مربیان را قادر می‌سازد آشایی بیشتری با تمایلات روان‌شناختی ورزشکاران خود در تجزیه و تحلیل حرکات و شیوه تصمیم‌گیری‌ها حاصل کند و لذا، راهکارهایی را برای ایجاد زمینه‌های مناسب اجرای مطلوب در شرایط تمرين و به‌ویژه مسابقه که معمولاً شرایط پرشماری است، به کار گیرند.

بازپردازش با هدف اندازه‌گیری تمايل افراد به کنترل هوشیار اجرای مهارت حرکتی و شناختی تحت فشار و پژوهش‌هایی که درمورد ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس‌ها صورت گرفته است (لابرد و همکاران، ۲۰۱۴، ص. ۲۴۲؛ لابرد و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۸۵؛ کینزاد و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۷)، نوعی حمایت از رویکرد خودتمرکزی قلمداد می‌شود. در مقابل، رویکرد حواس‌پرتی قرار دارد. در این رویکرد فرض بر این است که در شرایط تحت فشار، توجه بر جنبه‌های غیرمرتبط با تکلیف متمرکز می‌باشد؛ بنابراین، خلفیت حافظه کاری برای پردازش تکلیف در حال انجام کم می‌شود. شایان ذکر است که به دست آوردن روایی و پایابی برای این مقیاس‌ها در حمایت از نظریه بازپردازش قرار دارد. از سوی دیگر، این مقیاس‌ها بر پایه مقیاس‌های اولیه موجود در این زمینه ساخته شده‌اند و جنبه‌هایی از حواس‌پرتی را نیز در خود مستقر دارند. به نظر می‌رسد عامل نوشخوار فکری که مرور اشتباها گذشته در تصمیم‌گیری را منعکس می‌باشد (کینزاد و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۷؛ از این‌رو، پژوهش‌های آینده می‌توانند با چنین پیش‌فرضی و با استفاده از این مقیاس‌ها به پژوهش در هر دو حیطه پردازند.

پس از ارائه فرضیه بازپردازش (مسترز، ۱۹۹۲)، مقیاس‌های بازپردازش (مسترز و همکاران، ۱۹۹۳)، بازپردازش ویژه حرکت (مسترز و همکاران، ۲۰۰۵) و

## منابع

1. Asgari, Z., & Abdoli, B. (2014). Investigate the relationship between reinvestment and sport performance under psychological pressure: Examination of reinvestment theory. *Motor Behavior*, 6(16), 29-42. (In Persian).
2. Baumeister, R. F. (1984). Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 610 .

3. Belletier, C., Davranche, K., Tellier, I. S., Dumas, F., Vidal, F., Hasbroucq, T., & Huguet, P. (2015). Choking under monitoring pressure: Being watched by the experimenter reduces executive attention. *Psychonomic Bulletin & Review*, 22(5), 1410-16.
4. Hambleton, R., Sireci, S., & Robin, F. (1999). Adapting credentialing exams for use in multiple languages. *Clear Exam Review*, 10(2), 24-28.
5. 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.
6. Iwatsuki, T., & Wright, P. (2016). Relationships among movement reinvestment, decision-making reinvestment, and perceived choking. *International Journal of Coaching Science*, 10(1), 25-35.
7. Jackson, R. C., Ashford, K. J., & Norsworthy, G. (2006). Attentional focus, dispositional reinvestment, and skilled motor performance under pressure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(1), 49-68.
8. Jackson, R. C., Kinrade, N. P., Hicks, T., & Wills, R. (2013). Individual propensity for reinvestment: Field-based evidence for the predictive validity of three scales. *International Journal of Sport Psychology*, 44(4), 331-50.
9. Kinrade, N. P., Jackson, R. C., & Ashford, K. J. (2010). Dispositional reinvestment and skill failure in cognitive and motor tasks. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(4), 312-19.
10. Kinrade, N. P., Jackson, R. C., & Ashford, K. J. (2015). Reinvestment, task complexity and decision making under pressure in basketball. *Psychology of Sport and Exercise*, 20, 11-19.
11. Kinrade, N. P., Jackson, R. C., Ashford, K. J., & Bishop, D. T. (2010). Development and validation of the decision-specific reinvestment scale. *Journal of Sports Sciences*, 28(10), 1127-35.
12. Klämpfl, M. K., Lobinger, B. H., & Raab, M. (2013). How to detect the yips in golf. *Human Movement Science*, 32(6), 1270-87.
13. Klämpfl, M. K., Lobinger, B. H., & Raab, M. (2013). Reinvestment—the cause of the Yips? *PloS one*, 8(12), e82470.
14. Kleynen, M., Braun, S. M., Beurskens, A. J., Verbunt, J. A., de Bie, R. A., & Masters, R. S. (2013). Investigating the Dutch movement-specific reinvestment scale in people with stroke. *Clinical rehabilitation*, 27(2), 160-165.
15. Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. 4<sup>th</sup> Eds. Guilford Publications. 400-560.16.
16. Laborde, S., Dosseville, F., & Kinrade, N. P. (2014). Decision-specific reinvestment scale: An exploration of its construct validity, and association with stress and coping appraisals. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(3), 238-46.
17. Laborde, S., Furley, P., & Schempp, C. (2015). The relationship between working memory, reinvestment, and heart rate variability. *Physiology & Behavior*, 139, 430-36.
18. Laborde, S., Musculus, L., Kalicinski, M., Klämpfl, M. K., Kinrade, N. P., & Lobinger, B. H. (2015). Reinvestment: Examining convergent, discriminant, and criterion validity using psychometric and behavioral measures. *Personality and Individual Differences*, 78, 77-87.
19. Malhotra, N., Poolton, J. M., Wilson, M. R., Ngo, K., & Masters, R. S. (2012). Conscious monitoring and control (reinvestment) in surgical performance under pressure. *Surgical Endoscopy*, 26(9), 2423-29.
20. Malhotra, N., Poolton, J. M., Wilson, M. R., Uiga, L., & Masters, R. (2015). Examining movement-specific reinvestment and performance in demanding contexts. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 37(3), 327-38.
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 (pp.

- 127-140). En R. Martens, R. S. Vealey, & D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport*. Champaign, Illinois: Human Kinetics. .
22. Masters, R. S. W., Eves, F. F., & Maxwell, J. P. (2005). Development of a movement specific reinvestment scale. In International Society of Sport Psychology (ISSP) World Congress. International Society of Sport Psychology (ISSP). Sydney, Australia, 15-19 August.
23. Masters, R., Polman, R. C., & Hammond, N. (1993). Reinvestment: A dimension of personality implicated in skill breakdown under pressure. *Personality and Individual Differences*, 14(5), 655-66.
24. Masters, R. S., & Maxwell, J. P. (2004). Implicit motor learning, reinvestment and movement disruption: What you don't know won't hurt you? In A. M. Williams & N. J. Hodge (Eds.), *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice* (Pp. 207-28). London, UK: Routledge.
25. Orrell, A., Masters, R., & Eves, F. (2009). Reinvestment and movement disruption following stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 23(2), 177-83 .
26. Otten, M. P. (2009). Choking vs. clutch performance: A study of sport performance under pressure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 583-601 .
27. Saif, A. A. (2014). Measurement, assessment, and evaluation in psychology and educational sciences. Tehran: Doran Pub. P. 526-93. (In Persian).
28. Tenenbaum, G., Eklund, R., & Kamata, A. (2012). Measurement in sport and exercise psychology. Human Kinetics. 647-649.
29. Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., van der Windt, D. A., Knol, D. L., Dekker, J., de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34-42 .
30. Wong, W. L., Masters, R. S. W., Maxwell, J. P., & Abernethy, A. B. (2008). Reinvestment and falls in community-dwelling older adults. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 22(4), 410-414.

استناد به مقاله

سلیمانی‌راد، م. طهماسبی بروجنی، ش. و مهرصفر، امیرحسین. (۱۳۹۶). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس‌های بازپردازش ویژه تصمیم و حرکت. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۲۰(۹۷-۱۱۸).

شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2017.3281.1338

Soleimanirad, M., Tahmasebi Boroujeni, Sh., & Mehrsafar, A. H. (2017). Psychometric properties of Persian version of movement and decision specific reinvestment scales. *Journal of Sport Psychology Studies*, (20), 97-118. (In Persian).

Doi: 10.22089/spsyj.2017.3281.1338

### مقیاس بازپردازش ویژه حرکت

جملات زیر تعدادی عبارت درباره حرکات شما حین مسابقه هستند. در زیر هر عبارت، پاسخ‌هایی از "کاملاً موافق" تا "کاملاً مخالف" درج شده است. هیچ پاسخ درست یا غلطی وجود ندارد و پاسخ شما به هر عبارت تنها بیانگر بهترین توصیف‌کننده احساس شما می‌باشد.

۱. زمان‌هایی را که حرکاتم موجب شکست من می‌شوند (حتی شکستی کوچک)،  
بهندرت فراموش می‌کنم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
همیشه تلاش می‌کنم علت شکست حرکاتم را کشف کنم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
اغلب درمورد حرکاتم زیاد فکر می‌کنم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
همیشه تلاش می‌کنم هنگام اجرای حرکاتم درباره آن‌ها فکر کنم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
همیشه به این که هنگام اجرای حرکت، چطور دیده شوم توجه دارم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
گاهی اوقات احساس می‌کنم در حال تماسای حرکات خود هستم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
هنگام اجرای یک حرکت درباره شیوه‌ای که ذهن و بدن من کار می‌کند آگاهی دارم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
درباره استایل حرکتم نگرانم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
اگر تصویرم را در یک آینه ببینم، حرکاتم را بررسی می‌کنم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
هنگامی که حرکت می‌کنم نگران این هستم که افراد چطور درمورد من فکر می‌کنند.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم کمی مخالفم کمی موافقم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم  
مقیاس بازپردازش ویژه تصمیم

جملات زیر تعدادی عبارت درباره تصمیمات شما حین مسابقه هستند. در زیر هر عبارت، پاسخ‌هایی از "کاملاً مخالفم" تا "کاملاً موافقم" درج شده است. هیچ پاسخ درست یا غلطی وجود ندارد و پاسخ شما به هر عبارت تنها بیانگر بهترین توصیف‌کننده احساس شما می‌باشد.

- ۱ - همیشه تلاش می‌کنم بفهمم که چطور تصمیم می‌گیرم.

کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم

- ۲- در خصوص سبک تصمیم‌گیری خود نگرانم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۳- تصمیمات ضعیفی که گرفته‌ام را تا مدتی طولانی پس از آن یادآوری می‌کنم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۴- به طور مداوم علت تصمیم‌گیری‌هايم را بررسی می‌کنم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۵- تحریک می‌شوم تنها درمورد تصمیمات ضعیفی که گرفته‌ام فکر کنم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۶- برخی اوقات احساس می‌کنم بر فرایند تصمیم‌گیری خود نظارت دارم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۷- اغلب متوجه می‌شوم که بارها و بارها درحال فکر کردن به تصمیمات ضعیفی که گرفته‌ام  
هستم.
- ۸- تا مدت‌ها پس از یک رویداد درمورد تصمیمات درستی که می‌توانستم بگیرم فکر می‌کنم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۹- از تغییرات در میزان تفکراتی که برای تصمیمات اختصاص می‌دهم، آگاهم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۱۰- از این که ذهنم هنگام تصمیم‌گیری چطور کار می‌کند آگاهم.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۱۱- به ندرت دفعاتی که تصمیمات بدی گرفته‌ام را فراموش می‌کنم؛ حتی در کوچکترین موارد.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم
- ۱۲- هنگامی که تصمیمات ضعیف قبلی را یادآوری می‌کنم، احساس می‌کنم تمامی آن‌ها مجدداً  
اتفاق می‌افتد.
- ۱۳- نگران این هستم که دیگران چطور درمورد تصمیمات من فکر می‌کنند.  
کاملاً مخالفم نسبتاً مخالفم نظری ندارم نسبتاً موافقم کاملاً موافقم

## **Psychometric Properties of Persian Version of Movement- and Decision -Specific Reinvestment Scales**

**Mohammad Soleimanirad<sup>1</sup>, Shahzad Tahmasebi Boroujeni<sup>2</sup>, and Amir Hossein Mehrsafar<sup>3</sup>**

**Received: 2016/11/05**

**Accepted: 2017/02/12**

---

### **Abstract**

The aim of this study was to examine the validity and reliability of Persian version of decision and movement specific reinvestment scales. The original form of decision specific reinvestment scale comprises 13 items and 2 subscales including: decision rumination and decision reinvestment and movement specific reinvestment scale comprises 10 items and 2 subscales including movement self-consciousness and conscious motor processing. 239 questionnaires completed by 18-35 years-old athletes. Construct validity were used to estimate models. Confirmatory factor analysis used for validation of structure of scales, Cronbach's alpha coefficient used for internal consistency and intra-class correlation coefficient under test-retest method used to study temporal reliability of scales. The result showed that Persian version of the scales provided support for the two-factor model of both scales, thus validity and reliability confirmed. In conclusion, Persian version of the decision and movement specific reinvestment scales recommended to measure athlete's propensity to reinvestment in competitive conditions.

**Keywords:** Decision-Specific Reinvestment, Movement-Specific Reinvestment, Construct Validity, Internal Consistency, Athlete

---

---

1. Ph. D Student of Motor Learning, University of Tehran

2. Associate Professor of Motor Behavior, University of Tehran (Corresponding Author)

Email: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir

3. M.Sc. of Sport Psychology, University of Tehran