

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - پاییز ۱۳۹۹  
دوره ۱۲، شماره ۳، ص: ۲۷۰ - ۲۵۵  
تاریخ دریافت: ۹۵ / ۰۳ / ۲۴  
تاریخ پذیرش: ۹۵ / ۱۲ / ۰۱

## بررسی روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس انگیزه ورزشی (SMS-6) در جامعه دانشجویان

میلاذ اسماعیلی<sup>۱</sup> - رسول حمایت طلب<sup>\*۲</sup> - کامبیز کامکاری<sup>۳</sup>

۱. روان‌شناسی ورزش، کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ۲. استاد، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ۳. استادیار، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، اسلامشهر، ایران

### چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس انگیزه ورزشی-۶ بود. این پژوهش از نوع توصیفی و همبستگی بود و جامعه آماری آن تمامی دانشجویان دانشگاه تهران بودند که ۲۴۱ نفر (۱۳۲ مرد و ۱۰۹ زن) با دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال ابزار موردنظر را تکمیل کردند. ابزار اندازه‌گیری مقیاس انگیزه ورزشی-۶ بود که داری شش خرده‌مقیاس و ۲۴ گویه هفت‌لیکرتی است. به‌منظور محاسبه ثبات از روش آزمون-بازآزمون و برای تعیین همسانی درونی از آلفای کرونباخ، برای تعیین روایی سازه از تحلیل عامل تأییدی و اکتشافی و برای تعیین روایی همزمان از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد مقیاس انگیزه ورزشی-۶ از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است و در نتیجه برای ارزیابی سازه انگیزه ورزشی می‌توان از آن بهره برد.

### واژه‌های کلیدی

انگیزه ورزشی، پایایی، تحلیل عامل اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی، روایی.

### مقدمه

انگیزه شرکت در فعالیت‌های جسمانی از موضوعاتی است که در سال‌های گذشته توجه زیادی را در روان‌شناسی اجتماعی به خود جلب کرده است و به همین سبب نظریه‌های گوناگونی مانند نظریه خودمختاری، نظریه اسناد، نظریه هدف پیشرفت، نظریه ارزش شایستگی و نظریه پیشرفت برای این امر رشد یافته است (۱). انگیزش را می‌توان جهت و شدت تلاش فرد تعریف کرد (۲). روان‌شناسان ورزش و تمرین انگیزش را از نظر انگیزه پیشرفت، انگیزه به شکل استرس رقابتی و انگیزش درونی و بیرونی که به‌طور کلی همه این اشکال مختلف قسمت‌هایی از تعریف انگیزش هستند، می‌توانند تعریف کنند (۳). نظریه خودمختاری<sup>۱</sup> که نظریه‌ای شناختی-اجتماعی است و در ادبیات تحقیقی حمایت جامعی برای آن وجود دارد، فهم جامعی از فرایندهای انگیزشی را در اختیار قرار می‌دهد (۴). در واقع این نظریه موفق به تشریح جنبه‌های انگیزشی ورزش شده است. براساس نظریه خودمختاری، سه نوع انگیزش وجود دارد: بی‌انگیزشی<sup>۲</sup>، انگیزش بیرونی<sup>۳</sup> و انگیزش درونی<sup>۴</sup>. انواع انگیزش را می‌توان در پیوستار خودمختاری یا درک منبع علیت، مرتب کرد. در سمت راست، بی‌انگیزگی قرار دارد؛ حالتی که در آن فرد نه انگیزش درونی دارد نه بیرونی (مانند ورزشکار سرخورده)، در وسط پیوستار چهار نوع انگیزش بیرونی قرار دارد که می‌توان آنها را براساس درجه خودمختاری از یکدیگر متمایز کرد: تنظیم بیرونی<sup>۵</sup> (اصلاً خودمختار نیست)، تنظیم درون‌فکنی شده<sup>۶</sup> (تا اندازه‌ای خودمختار است)، تنظیم خودپذیر<sup>۷</sup> (اغلب خودمختار است) و تنظیم آمیخته<sup>۸</sup> (کاملاً خودمختار است). در سمت چپ طیف، انگیزش درونی بیانگر حمایت کامل فرد از خودمختاری است و به تمام مواردی که نیازهای روان‌شناختی فرد، انگیزشی را برای عمل کردن به‌وجود می‌آورند، مربوط می‌شود (۵).

ارزیابی انگیزش درونی و بیرونی در ورزش اهمیت دارد، زیرا انواع مختلفی از انگیزش با پیامدهای گوناگونی پیوند می‌خورد. برای مثال، تحقیقات نشان داده‌اند که اشکال مختلفی از خودمختاری در انگیزش،

- 
1. Self-Determination Theory (SDT)
  2. Amotivation
  3. Extrinsic motivation
  4. Intrinsic motivation
  5. External regulation
  6. Introjected regulation
  7. Identified regulation
  8. Integrated regulation

شامل بخش انگیزش بیرونی خودمختار<sup>۱</sup> با چندین پیامد مهم در شرکت کنندگان در ورزش ارتباط داشته است. برای مثال، افراد با سطوح بالاتر انگیزش خودمختاری پایداری بیشتری در ورزش از خود نشان می‌دهند (۶)، در موقعیت‌های استرس‌زا، از راهکارهای مقابله‌ای مناسب استفاده می‌کنند (۷)، تلاش بیشتری در فعالیت‌هایشان نشان می‌دهند (۸) و عملکرد بهتری در اجرای تکالیف ورزشی خود دارند (۷). بر پایه اصول نظریه خودمختاری مقیاس‌های گوناگونی برای ارزیابی جهت‌گیری انگیزشی ساخته شد. در میان این موارد، تجزیه و تحلیل داده‌های آماری مقیاس انگیزه ورزشی<sup>۲</sup> نشان داد که از اعتبار روان‌شناختی رضایت‌بخشی داراست (۹،۷). مقیاس انگیزه ورزشی شکل ترجمه‌شده نسخه فرانسوی مقیاس انگیزه ورزشی آکادمیک<sup>۳</sup> است (۱۰). این نسخه با نسخه مقیاس انگیزه آکادمیک<sup>۴</sup> تطبیق داده شده بود (۱۱). مقیاس انگیزه ورزشی هفت شکل از انگیزش را اندازه‌گیری می‌کرد: بی‌انگیزگی، تنظیم خارجی، تنظیم درون‌فکنی‌شده، تنظیم خودپذیر و انگیزه بیرونی که شامل آگاهی، انجام و تجربه تحریک بود (۸). با اینکه تنظیم آمیخته در نظریه خودمختاری یکی از خرده‌مقیاس‌های انگیزه بیرونی بود، به‌عنوان یک جزء منحصربه‌فرد از انگیزه بیرونی در ساختار انگیزه ورزشی یا حتی در ساختار پیشین ارزیابی انگیزه آکادمیک مورد توجه قرار نگرفت (۱۲). بنابراین، مقیاس انگیزه ورزشی به‌طور کامل انگیزه بیرونی را نمی‌سنجد. اگرچه تحقیقات اندکی رفتار تنظیم آمیخته در ورزش را بررسی کرده بودند، در سال ۲۰۰۴ مالت و هانراهان<sup>۵</sup> پی بردند که تنظیم آمیخته در تعدادی از ورزشکاران دوومیدانی کار به‌عنوان انگیزه اصلی فعالیت محسوب می‌شود. در نتیجه، هدف کلیدی در ساخت مقیاس انگیزه ورزشی<sup>۶</sup> برای تکمیل پرسشنامه با توجه به نظریه خودمختاری بود. البته این تغییر در مقیاس انگیزه ورزشی توسط پلیتیر و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۷) اعمال شد که آیت‌های مورد نیاز برای سنجش تنظیم آمیخته را با مقیاس تجدیدنظرشده اضافه کردند. به هر ترتیب تنها دو مطالعه از ساختار مقیاس انگیزه ورزشی حمایت کرده است (۹۸،۸) و شش مطالعه دیگر که بعضی از مطالعات هم با دو گروه نمونه بودند، از ساختار آن حمایت نکردند (۱۷،۱۳،۱۱). مقیاس انگیزه ورزشی که در سال ۱۹۹۵ توسط پلیتیر و همکاران ساخته شد، در

1. Self- Determination Extrinsic Motivation (SDEM)
2. Sport Motivation Scale (SMS)
3. L'Echelle de Motivation dans les Sports (EMS)
4. Academic Motivation Scale (AMS)
5. Mallet, & Hanrahan
6. Sport Motivation Scale (SMS-6)
7. Pelletier, Kabush, Vallerand & Sharp

نهایت در سال ۲۰۰۷ توسط مالت و همکاران مورد تجدیدنظر قرار گرفت (۱۴) و از ۲۸ گویه به ۲۴ گویه کاهش یافت و قدرت این مقیاس در احاطه بر تمام خرده‌مقیاس‌های نظریه خودمختاری و همچنین قابلیت استفاده برای همه ورزش‌ها و تمامی سنین و هر دو جنس (۱۸) به تعیین روایی و پایایی این مقیاس در ایران نیاز بود. مالت و همکاران (۲۰۰۷) شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۱</sup> را  $0/90$ ، شاخص برازش هنجاری بنتلر - بونت<sup>۲</sup> را  $0/89$  و شاخص ریشه برآورد واریانس خطای تقریب<sup>۳</sup> را  $0/052$  گزارش کردند که نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است.

### روش پژوهش

این پژوهش با تأکید بر پژوهش‌های استانداردسازی کاربردی، حال‌نگر و ابزارسازی است. روش این تحقیق توصیفی، از نوع همبستگی است که در آن به بررسی ساختار عاملی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری می‌پردازد.

### آزمودنی‌ها

جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی دانشجویان دانشگاه تهران بودند. انتخاب حجم نمونه به صورت تصادفی در دسترس برحسب نوع هدف تحقیق انجام گرفت. با توجه به اینکه نمونه مورد نیاز در مطالعات تحلیل عاملی پرسشنامه‌های بالای ۲۰ گویه ۱۵-۱۰ آزمودنی به ازای هر گویه پرسشنامه و زیر ۲۰ گویه ۱۵-۲۰ آزمودنی به ازای هر گویه پرسشنامه پیشنهاد شده است (۲۰، ۱۹) و با توجه به اینکه تعداد گویه‌های این مقیاس ۲۴ گویه است، پس به ازای هر گویه ۱۰ عدد در نظر گرفته شد، بنابراین نمونه ۲۴۰ نفر یا بیشتر باید باشد. با وجود این محقق، با توجه به تحقیقات قبلی و شاخص نمونه مکفی نمونه آماری پژوهش به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند و ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه آماری ابزار تحقیق را تکمیل کردند که از این تعداد ۲۴۱ پرسشنامه قابل استفاده بود.

- 
1. Comparative Fit Indices (CFI)
  2. Normed Fit Index (NFI)
  3. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

### ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه جمعیت‌شناختی: شامل مشخصات فردی که براساس نیاز پژوهش به اطلاعات مربوط به ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها توسط محقق آماده شده است. از طریق این پرسشنامه اطلاعاتی مانند سن، جنس، رشته ورزشی، وضعیت تحصیلی، سابقه قهرمانی و همچنین میزان فعالیت جسمانی در رشته ورزشی به دست آمد.

۲. مقیاس انگیزه ورزشی-۶. این مقیاس دارای شش خرده‌مقیاس شامل انگیزه درونی (برای مثال، برای رضایتی که هنگام کامل کردن توانایی‌هایم تجربه می‌کنم)، تنظیم آمیخته (برای مثال، زیرا بخشی از راهی است که برای زندگی‌ام انتخاب کرده‌ام)، تنظیم خودپذیر (برای مثال، برای اینکه این از بهترین راه‌های حفظ روابط خوب با دوستانم است)، تنظیم درون‌فکنی شده (برای مثال، برای اینکه باید ورزش کنم تا احساس خوبی از خود داشته باشم)، تنظیم بیرونی (برای مثال، به دلیل منافع مادی یا اجتماعی که ورزشکار بودن دارد) و بی‌انگیزی (برای مثال تا جایی که می‌دانم، احساس می‌کنم که قابلیت موفقیت در این ورزش را ندارم) می‌شود. به‌طور کلی این مقیاس دارای ۲۴ گویه است که هر خرده‌مقیاس ۴ گویه را به خود اختصاص داده است. نحوه امتیازدهی این مقیاس طیف هفت‌لیکرتی، از به‌هیچ‌وجه تا کاملاً است.

### فرایند ترجمه

ابتدا مقیاس ترجمه و از هفت نفر از استادان روان‌شناسی و روان‌شناسی ورزش و رفتار حرکتی مسلط به زبان انگلیسی برای اصلاح آن کمک گرفته شد. سپس دوباره به زبان انگلیسی برگردانده شد و دوباره توسط استادان ارزیابی و اصلاحات مورد نیاز اعمال شد. پس از تهیه نسخه فارسی، مقیاس در اختیار سه متخصص زبان انگلیسی قرار گرفت تا فرایند ترجمه معکوس انجام گیرد و به زبان انگلیسی برگردانده شود. در مرحله بعد، ترجمه معکوس با نسخه اصلی مطابقت داده شد و از صحت برگردان فارسی آن اطمینان حاصل شد.

### روش اجرای پژوهش

برای اینکه مقیاس از روایی ظاهری برخوردار باشد و همچنین با نسخه اصلی آن شباهت داشته باشد، سعی شد تا مقیاس در یک صفحه قرار گیرد و هر سؤال به‌صورت رنگ‌شده قرار گیرد تا هم برای آزمودنی جذاب باشد و هم در پیدا کردن محل جواب سؤال به مشکلی برنخورند. برای رعایت روایی بوم‌شناختی، سعی شد آزمودنی‌ها مقیاس را در طی ساعت، محل و شرایط یکسانی پر کنند. در مرحله اول برای به‌دست

آوردن اعتبار عاملی تأییدی به تعداد ۲۶۰ نفر پرسشنامه مذکور را تکمیل کردند. همچنین به منظور تعیین پایایی زمانی ۲۸ نفر مقیاس را با فاصله زمانی دو تا سه هفته کامل کردند (همبستگی درون طبقه‌ای). همچنین برای تعیین روایی همزمان ۹۳ نفر از دانشجویان این مقیاس را به همراه پرسشنامه انگیزه مربیان<sup>۲</sup> تکمیل کردند. این پرسشنامه دارای ۲۲ سؤال است و هر شش خرده‌مقیاس موجود در مقیاس انگیزه ورزشی را دارد.

### روش‌های آماری

از شاخص نمونه مکفی به منظور تأیید تعداد نمونه مورد نظر استفاده شد. به منظور محاسبه روایی سازه یا عاملی از تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی و همچنین به منظور تأیید ساختار پرسشنامه از چرخش واریمکس استفاده شد. برای اطمینان از عدم صفر بودن همبستگی جامعه پژوهش از آزمون کرویت بارلت و به منظور اندازه‌گیری روایی همزمان از روش آزمون-بازآزمون استفاده شد. علاوه بر این، برای بررسی همسانی درونی از روش آلفای کرونباخ بین خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه و برای تعیین روایی همزمان از همبستگی پیرسون و از پرسشنامه انگیزه مربیان<sup>۲</sup> استفاده شد. نرم‌افزارهای مورد استفاده برای این تحقیق ایموس<sup>۲۴</sup> و اس.پی.اس.اس<sup>۱۵</sup> بود. همچنین سطح معناداری در تمام روش‌های آماری کمتر از ۰/۰۰۱ در نظر گرفته شد.

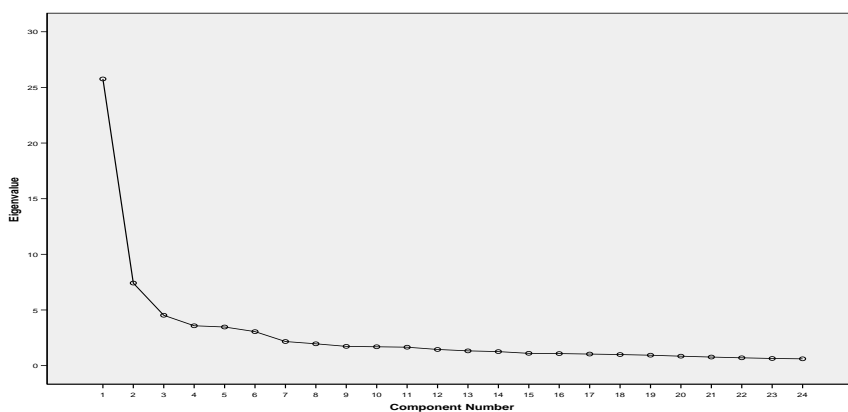
### یافته‌ها

از مجموع ۲۴۱ فرد مورد مطالعه ۱۳۲ نفر (۵۴/۸ درصد) مرد و ۱۰۹ نفر (۴۵/۲ درصد) زن بودند. در جدول ۱ تعداد افراد شرکت‌کننده در تحقیق براساس جنسیت و تفکیک سطح فعالیت آمده است. با استفاده از یافته‌های شکل سنگریزه، جدول واریانس و رجوع به ستون‌های ارزش ویژه اصلی و مجموع مجذور بارهای عاملی استخراج‌شده حداکثر شش عامل استخراج شد که در عامل نخست از واریانس تبیینی بالایی برخوردار بود. پس از بررسی جدول ماتریکس مؤلفه‌ها، از شیوه چرخش واریمکس برای تعیین بار عاملی به منظور قرارگیری در هر خرده‌مقیاس استفاده شد.

1. Intraclass correlation coefficient
2. Coach motivation questionnaire (CMQ)
3. CMQ
4. AMOS
5. SPSS
6. Scree plot

جدول ۱. تفکیک شرکت‌کنندگان براساس جنسیت و سطح رقابت

سطح رقابت	آزمودنی‌ها		مرد		زن		کل افراد	
	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد
بین‌المللی	۳	۲/۳	۱۲	۱۱	۱۵	۶/۲		
کشوری	۲۵	۱۸/۹	۱۴	۱۲/۸	۳۹	۱۶/۲		
استانی	۲۲	۱۶/۷	۱۱	۱۰/۱	۳۳	۱۳/۷		
دانشگاهی	۲۹	۲۲	۱۶	۱۴/۷	۴۵	۱۸/۷		
سایر	۵۳	۴۴	۵۶	۵۱/۴	۶۳	۴۵/۲		
کل	۱۳۲	۱۰۰	۱۰۹	۱۰۰	۳۱۹	۱۰۰		



شکل ۱. شکل سنگریزه

### تحلیل عامل اکتشافی

برای بررسی ساختار عاملی مقیاس از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۱</sup> استفاده شد. به‌منظور تعیین تعداد مؤلفه‌ها، مقدار ارزش ویژه آترسیم و براساس معیار اسکری<sup>۲</sup> تعداد عواملی که باید استخراج شود، تعیین شد. همچنین نسبت واریانس تبیین‌شده توسط هر عامل مشخص شد. در نهایت، به‌منظور به‌دست آوردن ساختاری بامعنا از بارهای عاملی، به‌دلیل همبستگی عوامل با توجه به نظریه خودمختاری، مؤلفه‌های استخراج‌شده بر پایه چرخش واریمکس انتقال داده شد.

1. Principal component analysis
2. Eigen value
3. ScreePlot

## جدول ۲. الگوی ماتریس بر پایه چرخش واریمکس

مقیاس انگیزه ورزشی-۶						عامل ها
۱	۲	۳	۴	۵	۶	
۰/۷۸۴						به خاطر حس هیجانی که هنگام درگیری جدی در این فعالیت به من دست می‌دهد
۰/۶۶۶						چون هنگامی که بر تکنیک‌های سخت تسلط می‌یابم احساس رضایت‌مندی بیشتری دارم
۰/۶۱۹						برای رضایتی که هنگام کامل کردن توانایی‌هایم تجربه می‌کنم
۰/۶۸۱						به خاطر لذتی که از کشف راهبردهای اجرایی به من دست می‌دهد
۰/۷۹۰						به خاطر اینکه بخشی از راهی است که برای زندگی‌ام انتخاب کرده‌ام
۰/۷۶۰						چون جزئی است که به من متصل شده است
۰/۶۱۶						به خاطر اینکه شرکت در رشته ورزشی‌ام با اصول اخلاقی‌ام مطابقت دارد
۰/۶۱۷						برای اینکه باید به‌طور منظم ورزش کنم
۰/۷۱۱						برای اینکه ورزش راه خوبی برای یادگرفتن چیزهای زیادی است که می‌توانند در جنبه‌های دیگر زندگی‌م مفید باشند
۰/۷۹۵						برای اینکه یکی از بهترین راه‌هایی است که برای پرورش ابعاد دیگر زندگی خود انتخاب کرده‌ام
۰/۶۷۵						برای اینکه این یکی از بهترین راه‌های حفظ روابط خوب با دوستانم است
۰/۶۳۸						چون تمرین سخت عملکرد من را بهبود خواهد بخشید
۰/۷۱۱						برای اینکه کسی که می‌خواهد از لحاظ بدنی روی فرم بماند، انجام ورزش حتماً لازم است
۰/۷۲۲						برای اینکه باید ورزش کنم تا احساس خوبی از خود داشته باشم
۰/۶۸۶						اگر برای ورزش وقت کافی نگذارم حس بدی به من دست می‌دهد
۰/۷۴۹						برای اینکه باید به‌طور منظم ورزش کنم
۰/۷۴۳						به خاطر اینکه به من اجازه می‌دهد تا در نظر افرادی که می‌شناسمشان خوب جلوه کنم
۰/۸۱۰						برای کلاسی (پرستیژ) که ورزشکار بودن برایم دارد
۰/۶۹۱						به خاطر منافع مادی یا اجتماعی که ورزشکار بودن دارد



ادامه جدول ۲. الگوی ماتریس بر پایه چرخش واریمکس					
مقیاس انگیزه ورزشی-۶					
عامل ها					
۶	۵	۴	۳	۲	۱
					برای اینکه به دیگران نشان دهم به چه خوبی در رشته ورزشی ام شایسته ام
	۰/۷۶۶				
					تا جایی که می دانم، احساس می کنم که قابلیت موفقیت در این ورزش را ندارم
	۰/۷۴۴				
					مطمئن نیستم که دیگر بخواهم وقت و تلاشم را به هر شکلی در رشته ورزشی ام هدر دهم
	۰/۸۲۳				
					زیاد برایم روشن نیست، واقعاً فکر نمی کنم جایم در ورزش باشد
	۰/۸۰۱				
					برای اینکه به دیگران نشان دهم به چه خوبی در رشته ورزشی ام شایسته ام
	۰/۷۹۸				

با توجه به نتایج، مشاهده می شود که بعد از چرخش واریمکس سؤالات با بارهای عاملی مناسب بر روی خردهمقیاس های خود قرار گرفته اند و هر شش عامل مقیاس بدین ترتیب به خوبی تعریف شده است. به طوری که سؤالات ۱، ۶، ۱۴ و ۱۸ برای خردهمقیاس اول، سؤالات ۲، ۹، ۱۳ و ۲۱ برای خردهمقیاس تنظیم آمیخته، سؤالات ۳، ۸، ۱۵ و ۲۰ برای تنظیم خودپذیر، سؤالات ۷، ۱۰، ۱۶ و ۲۳ برای خردهمقیاس تنظیم درون فکنی شده، سؤالات ۴، ۱۱، ۱۹ و ۲۴ برای خردهمقیاس تنظیم بیرونی و سؤالات ۵، ۱۲، ۱۷ و ۲۲ برای خردهمقیاس بی انگیزگی تعلق گرفت.

#### تحلیل عامل تأییدی

اگر نسبت کای دو به درجات آزادی کوچکتر از دو و شاخص های برازش تطبیقی و توکر لوپس بزرگتر از ۰/۹۰ و همچنین شاخص ریشه برآورد واریانس خطای تقریباً کوچکتر از ۰/۰۵ باشد، نشان دهنده برازش مناسب و مطلوب است (۲۱). همان گونه که مشاهده می شود، شاخص برازش تطبیقی

۱.  $\chi^2/df$
۲. RMSEA

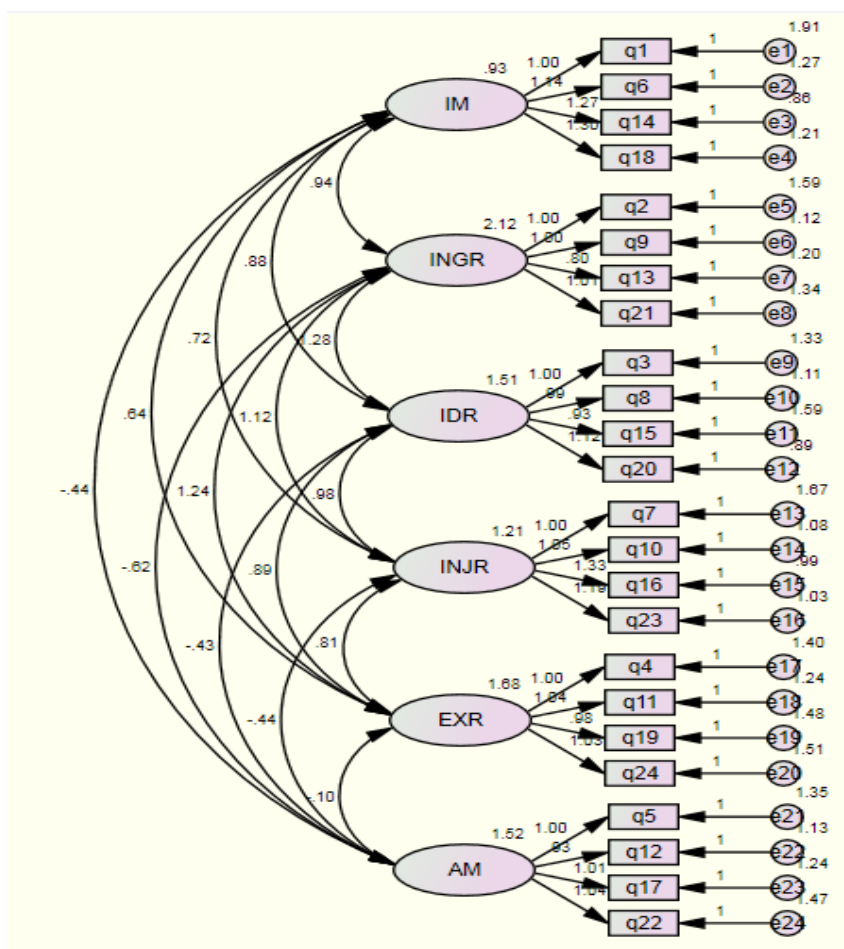
۰/۹۳ و شاخص توکر لویس ۰/۹۲ به دست آمده است. با توجه به اینکه شاخص ریشه برآورد واریانس خطای تقریب برای پذیرش باید زیر ۰/۰۸ باشد، بنابراین مقدار ۰/۰۵۵ قابل قبول است.

جدول ۳. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی ساختاری عامل‌های مقیاس انگیزه ورزشی

مقدار مشاهده شده	شاخص‌های برازش
۴۰۸/۸۱۰	مجذور کای $\chi^2$
۱/۷۲۵	نسبت کای دو به درجات آزادی $\chi^2/df$
۰/۰۰۱	سطح معنی داری P
۰/۸۶	شاخص برازش هنجاری بنتلر - بونت NFI
۰/۹۳	شاخص برازش افزایشی IFI
۰/۹۳	شاخص برازندگی تطبیقی CFI
۰/۹۲	شاخص توکر لویس TLI
۰/۰۵۵	شاخص ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)

### روایی همزمان

برای روایی همزمان از مقیاس انگیزه مربیان و از ۹۳ نفر استفاده شد. این مقیاس دارای همان خرده‌مقیاس‌هایی است که مقیاس انگیزه ورزشی دارد. در واقع ۶ خرده‌مقیاس در هر دو پرسشنامه وجود دارد. نتایج حاصل از همبستگی پیرسون نشان داد که بین تمامی خرده‌مقیاس‌های این دو همبستگی معناداری وجود دارد. در واقع بین خرده‌مقیاس‌های بی‌انگیزگی ۰/۸۳، بین خرده‌مقیاس‌های تنظیم‌کننده‌های بیرونی ۰/۸۴، بین خرده‌مقیاس‌های تنظیم درون‌فکنی شده ۰/۸۵، بین خرده‌مقیاس‌های تنظیم خودپذیر ۰/۸۹، بین خرده‌مقیاس‌های آمیخته ۰/۸۹ و بین خرده‌مقیاس‌های انگیزه درونی ۰/۹۱ همبستگی وجود داشت.



شکل ۳. مدل تخمین استانداردسازی مقیاس انگیزه ورزشی اس ام اس-۶

### ثبات

یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که ارتباط مثبت و معناداری بین متغیر (انگیزه ورزشی) در دو مرحله آزمون و بازآزمون وجود دارد؛ به طوری که برای انگیزه درونی ۰/۷۸، برای تنظیم آمیخته ۰/۹۶، برای تنظیم خودپذیر ۰/۹۱، برای تنظیم درون‌فکنی شده ۰/۷۳، برای تنظیم بیرونی ۰/۹۰ و برای بی‌انگیزگی ۰/۸۶ و در نهایت برای کل مقیاس ۰/۹۱ به دست آمد. این نشان می‌دهد که مقیاس دارای اعتبار از نوع ثبات در بین اقشار جامعه است.

جدول ۴. نتایج حاصل از پایایی زمانی

شاخص‌ها	تعداد سوالات	ضریب همبستگی درون گروهی (ICC)	فاصله اطمینان ۹۵٪
انگیزه درونی	۴	۰/۷۸	۰/۰-۵۳/۹۰
تنظیم آمیخته	۴	۰/۹۶	۰/۰-۹۱/۹۸
تنظیم خودپذیر	۴	۰/۹۱	۰/۰-۸۱/۹۶
تنظیم درون فکنی شده	۴	۰/۷۳	۰/۰-۴۲/۸۶
تنظیم بیرونی	۴	۰/۹۰	۰/۰-۷۹/۹۵
بی انگیزگی	۴	۰/۸۶	۰/۰-۷۱/۹۳
مقیاس انگیزه ورزشی (کل)	۲۴	۰/۹۱	۰/۰-۸۱/۹۵

از آلفای کرونباخ به منظور بررسی همسانی درونی مقیاس انگیزه ورزشی در دو مرحله استفاده شد. ابتدا پس از تکمیل ۵۰ نفر محاسبه شد که عدد ۰/۸۴ به دست آمد و سپس پس از تکمیل نهایی، در بین ۲۴۱ نفر محاسبه گردید که عدد ۰/۸۸ حاصل شد. با توجه به اینکه ضرایب همسانی درونی مؤلفه‌های تشکیل دهنده و کل مجموعه بالا و مناسب است، بنابراین پایایی این مقیاس تأیید می‌شود.

جدول ۵. نتایج حاصل از آلفای کرونباخ

مراحل	انگیزه درونی	تنظیم آمیخته	تنظیم خودپذیر	تنظیم درون فکنی شده	تنظیم بیرونی	بی انگیزگی
مرحله اول (۵۰)	۰/۶۸	۰/۷۹	۰/۷۳	۰/۷۷	۰/۷۸	۰/۷۴
مرحله دوم (۲۴۱)	۰/۷۹	۰/۸۵	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۸۳	۰/۸۲

## بحث و نتیجه‌گیری

### شرایط جمعیت‌شناختی تحقیق

با توجه به استفاده نسخه اصلی این مقیاس از دانشجویان تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی دختر و پسر و با همه سطوح فعالیت ورزشی، در این تحقیق سعی شد تا این گوناگونی رعایت شود. در واقع ۲۶۰ نفر این

مقیاس را تکمیل کردند که از بین آنها ۲۴۱ نفر قابل قبول بود و به کار گرفته شد. از این تعداد ۱۳۲ نفر مرد و ۱۰۹ نفر زن بودند. تعداد افراد آزمودنی در ورزش‌های تیمی ۱۱۰ نفر و در ورزش‌های گروهی ۱۱۴ نفر بود و ۱۷ نفر هم به هیچ گزینه‌ای اشاره نکرده بودند. از بین آنها ۹۵ نفر دانشجوی غیر تربیت بدنی و ۱۰۹ نفر دانشجوی تربیت بدنی بودند. ۳۷ نفر هم به رشته تحصیلی اشاره‌ای نکرده بودند. در این تحقیق ۱۵ نفر ملی‌پوش، ۳۹ نفر در سطح کشوری، ۳۳ نفر در سطح استانی و ۴۵ نفر دانشگاهی بودند و ۱۰۹ نفر نیز سایر موارد را علامت زده بودند. در اعتبارسنجی نسخه مقیاس انگیزه ورزشی (SMS) در اسپانیا نونز و همکاران (۲۰۰۶) از ۲۷۵ ورزشکار مرد و زن، در برزیل فیلو و همکاران (۲۰۱۰) از ۴۱۹ ورزشکار، در آمریکا مارتنز و وبر (۲۰۰۲) از ۲۷۰ دانشجوی ورزشکار و در آلمان پروتچر و همکاران (۲۰۱۱) از ۱۲۷ دونده استفاده شده است (۲۲-۲۵). همچنین در نسخه بازبینی‌شده این مقیاس یعنی مقیاس انگیزه ورزشی (SMS-6) مالت و همکاران (۲۰۰۷) از ۵۵۷ دانشجوی ورزشکار استفاده شد. همچنین در بررسی روایی افتراقی این مقیاس در استرالیا از ۴۰۳ ورزشکار تیری اتیلون و دانشجوی ورزشکار بهره بردند (۲۶).

### بررسی روایی سازه مقیاس انگیزه ورزشی

در این بخش از تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی استفاده شد. اعداد به دست آمده از این تجزیه و تحلیل نشان‌دهنده برازش مناسب این مقیاس بود. مطالعات گوناگون شاخص ریشه برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) را در حدود ۰/۰۲ تا ۰/۰۵ عالی و ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ را مناسب گزارش کرده‌اند. ضریب خطای این تحقیق حدود ۰/۰۵۵ بود. شاخص برازندگی تطبیقی و برازش افزایشی و توکر لوئیس هم باید برای برازش عالی بالای ۰/۹ باشد. نتایج به دست آمده از CFI, NFI, IFI و TLI نشان‌دهنده برازش عالی است، به طوری که برای NFI مقدار ۰/۸۶، برای TLI مقدار ۰/۹۲، برای IFI مقدار ۰/۹۳ و برای CFI مقدار ۰/۹۳ به دست آمد. همچنین ضریب خی دو در این مطالعه ۱/۷۲۵ به دست آمد. مالت و همکاران (۲۰۰۷) در نسخه اصلی این مقیاس برای شاخص CFI مقدار ۰/۹۰، برای NFI مقدار ۰/۸۹، برای RMSEA مقدار ۰/۰۵۲ را به دست آوردند که این نتایج بیانگر همسو بودن دو تحقیق است. همچنین در اعتباریابی مقیاس انگیزه ورزشی در برزیل و اسپانیا نتایج به دست آمده مورد قبول و با نتایج این تحقیق همسو بود. ولی در آمریکا CFI حدود ۰/۸۰ به دست آمد که نشان از روایی سازه ضعیف دارد و با نتایج این تحقیق همسو نیست.

### بررسی روایی همزمان مقیاس انگیزه ورزشی

با توجه به اینکه نسخه مقیاس انگیزه مربیان همانند نسخه انگیزه ورزشی از شش خرده‌مقیاس موجود در نظریه خودمختاری تبعیت می‌کرد، برای روایی همزمان از این نسخه استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که این مقیاس از همبستگی بالایی با نسخه انگیزه مربیان برخوردار است. به طوری که بین خرده‌مقیاس‌های بی‌انگیزگی ۰/۸۳، بین خرده‌مقیاس‌های تنظیم‌کننده‌های بیرونی ۰/۸۴، بین خرده‌مقیاس‌های تنظیم درونی فکنی شده ۰/۸۵، بین خرده‌مقیاس‌های تنظیم خودپذیر ۰/۸۹، بین خرده‌مقیاس‌های آمیخته ۰/۸۹ و بین خرده‌مقیاس‌های انگیزه درونی ۰/۹۱ همبستگی وجود داشت. در نسخه اصلی این پرسشنامه مالت و همکاران از مقیاس DFS-2 استفاده کردند و همبستگی بالایی بین خرده‌مقیاس انگیزه درونی به دست آمد که با نتایج این تحقیق همسو بود، ولی در خرده‌مقیاس‌های انگیزه بیرونی و بی‌انگیزگی همبستگی بالا نبود که با نتایج تحقیق حاضر همسو نیست.

### بررسی همسانی درونی مقیاس انگیزه ورزشی

همسانی درونی در دو مرحله ارزیابی شد؛ در مرتبه اول با تعداد ۵۰ نفر و در مرتبه دوم با تعداد ۲۴۱ نفر. مرحله اول نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ حدود ۰/۸۴ و در مرتبه دوم حدود ۰/۸۸ است و حداقل میزان به دست آمده در دور دوم ۰/۷۹ بود. پس این نتایج نشان‌دهنده میزان مناسب همسانی درونی در هر دو مرحله با تأکید بر بهتر بودن نتیجه در مرحله دوم بود. مالت و همکاران حداقل ۰/۷ و با میانگین ۰/۷۸ را به دست آوردند. همچنان که ملاحظه می‌شود، همسانی درونی به دست آمده از میزان مورد نظر در نسخه اصلی بالاتر است. در بررسی همسانی درونی نسخه مقیاس انگیزه ورزشی (SMS) در برزیل حداقل ۰/۶۴ و حداکثر ۰/۷۲، در آمریکا ۰/۷۵، در اسپانیا (نونز و همکاران، ۲۰۰۶) حداقل ۰/۷ و حداکثر ۰/۸ گزارش شد.

### بررسی پایایی زمانی مقیاس انگیزه ورزشی

برای آزمون پایایی زمانی از روش آزمون-بازآزمون ICC استفاده شد، به صورتی که مقیاس پس از دو تا سه هفته در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و مقدار ۰/۹۱ به دست آمد. نتایج تجزیه و تحلیل نشان داد که این نسخه از پایایی زمانی مناسب برخوردار است. در نسخه اصلی آزمون پایایی زمانی انجام نگرفته است. ابریشم‌کار و همکاران (۱۳۹۳) پایایی زمانی مقیاس انگیزه مربیان، رضاسلطانی و همکاران (۱۳۹۲) در

پرسشنامه نیازهای پایه روان‌شناختی پایایی زمانی را مناسب گزارش کردند که با نتایج این تحقیق همسوست (۲۸، ۲۷).

### منابع و مأخذ

- Weinberg, R.S. & Gould, D. (2011). *Foundation of Sport and Exercise Psychology* (5<sup>th</sup> ed, p. 40-67), Champaign. IL: Human Kinetics. Lirgg, C. (2006). Social psychology and physical education. In *The handbook of physical education*, ed.
- Sage, G. (1977). *Introduction to motor behavior: A neuropsychological approach* (2<sup>nd</sup> ed.). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Weinberg, R.S. & Gould, D. (2011). *Foundation of Sport and Exercise Psychology* (5<sup>th</sup> ed, p. 40-67), Champaign. IL: Human Kinetics.
- Desi, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Desi, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- NNunez, J.L., Martin-Albo, J., Navarro, J.G., & Gonzales, V.M. (2006). Preliminary validation of a Spanish version of the Sport Motivation Scale. *Percept Motor Skill*, 102(3), pp.919-930.
- Amiot, C. E., Gaudreau, P., & Blanchard, C. M. (2004). Self-determination, coping, and goal attainment in sport. *Journal of Sport and Exercise psychology*, 26, 396-411.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Briere, n. M. (2001). Association among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and emotion*, 25, 279-306.
- Li, F., & Harmer, P. (1996). Testing the simplex assumption underlying the sport motivation scale: A structure equation modeling analysis. *Research quarterly for exercise and sport*, 67, 396-405
- Briere, N. M., Vallerand, R. J., Blais, m. R., & Pelletier, L. G. (1995). Development et validation d'une mesure de motivation intrinseque, extrinseque et d'amotivation en context sportif: L'Echelle de Motivation dans les Sports (EMS)/development and validation of scale on intrinsic and extrinsic motivation and lack of motivation in sport: The scale on motivation in sport. *International journal of Sport psychology*, 26, 465-489.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intention. *Journal of Educational psychology*, 95, 97-110.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, m. R., Briere, n. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The academic motivation scale: a measure of intrinsic extrinsic, and amotivation in education. *Education and psychological measurement*, 52, 1003-1017.
- Hodge, K., Allen, J. B., & Smellie, L. (2007). Motivation in masters sport: achievement and

- social goals. *Psychology of sport and exercise*, doi:10.1016/j.psychsport, 2007.03.002.
14. Mallet, C.J., Kawabata, M., Newcombe, P., Otero-Forero, A., & Jackson, S.A. (2007). Sport Motivation Scale-6 (SMS-6): revised six-factor sport motivation scale. *Psychology of Sport and exercise*, 8, 600-614.
  15. Martens, m. P., & Webber, S. N. (2002). Psychometric properties of the sport motivation scale: An evaluation with college varsity athletes from the U.S. *Journal of sport and Exercise Psychology*, 24, 245-270.
  16. Reimer, H., Fink, J. S., & Fitzgerald, M. P. (2002). External validity of the Sport motivation scale. *Avante*, 8(2), 57-66.
  17. Shaw, K. L., Ostrow, A., & Beckstead, L. (2005). Motivation and the senior athlete: an examination of the psychometric properties of the Sport Motivation scale. *Topic in Geriatric Rehabilitation*, 21, 206-214
  18. Kawabata, M, Mallet C.J. (2012). Examining Discriminated Validity Issues of the Sport Motivation Scale-6. *Journal of sport science*. 31:2, 173-180.
  19. Hooman, Heidarali (2006), Modeling Structural Equations by Applying Lisrel, Teharn, SAMT. 26.(in Persian)
  20. Kline, P. (2005). Principles and practice of structural equation modelling. New York: The Guildford Press
  21. Badrigargari Rahim, Abbaszadeh Mohammad, Nasiri Fatemeh, Hossein Asl Maryam, Alizadehaghdam Froozeh (2011). The study of confirmatory factor analysis and internal consistency of the Nature Relatedness Scale in students (Scale in the field of environmental sociology and psychology). *Applying Sociology* . 44. Pp:19-34
  22. NNunez, J.L., Martin-Albo, J., Navarro, J.G., & Gonzales, V.M. (2006). Preliminary validation of a Spanish version of the Sport Motivation Scale. *Percept Motor Skill*, 102(3), pp.919-930.
  23. FFilho M.B., Andrade, D., Miranda, R., Nunez, J.L, Martin-Albo, J., & Ribas, P.R. (2010). Preliminary validation of a Brazilian version of the sport motivation scale. *Univ Psychol*, 10(2), pp.557-566.
  24. Martens, m. P., & Webber, S. N. (2002). Psychometric properties of the sport motivation scale: An evaluation with college varsity athletes from the U.S. *Journal of sport and Exercise Psychology*, 24, 245-270.
  25. Burtscher, J., Furtner, M., Sachse, P., & Burtscher, M. (2011). Validation of a German version of the Sport Motivation Scale (SMS28) and motivation analysis in competitive mountain runners. *Perceptual and motor skills*, 112(3), 807-820.
  26. Kawabata, M., & Mallett, C. J. (2013). Examining discriminant validity issues of the Sport Motivation Scale-6. *Journal of sports sciences*, 31(2), 173-180.
  27. Abrshamkar Hamideh (2014). Validity and reliability Persian Version of Coaches motivation. M.A thesis. Karaj Islamic Azad University. (in Persian).
  28. Rezasoltani Najmeh; gharayagh zandi hassan; khabiri mohammad (2017). Validity and Reliability of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES). Volume 8, Issue 4, Pages 607-626. (in Persian).



## Validity and reliability of Persian version of Sport Motivation Scale (SMS-6)

Milad Esmaeili<sup>1</sup> - Rasoul Hemayat talab<sup>\*2</sup> - Kambiz Kamkari<sup>3</sup>

1.MA sport psychology, University of Tehran, Tehran, Iran 2.Full Professor, Faculty physical education and sport science university of Tehran, Tehran, Iran 3. Assistant Professor, Faculty Psychology, Islamic Azad university of Eslamshah, Eslamshahr  
(Received:2016/06/13 ; Accepted:2017/02/19 )

### Abstract

The aim of the present study was to investigate validity and reliability of Persian version of Sport Motivation Scale (SMS-6). This was a descriptive-correlational research whose statistical population consisted of all students of Tehran University included 241 students (132 men and 109 women) with 18 to 30 years old. The measurement tool of the research was Sport Motivation Scale (SMS-6) included six subscales and 24 questionnaires. Test-retest method was applied in order to calculate the stability and Cronbach's Alpha was used for determining internal consistency, and for establishing the validity and reliability of the construct, Confirmatory Factor Analysis, exploratory Factor Analysis and Pearson correlation test were applied, respectively. The result showed that Persian version of sport motivation scale provided support structure of original form and validity and reliability were confirmed. According to results, Persian version of Sport Motivation Scale (SMS-6) has acceptable validity and reliability and suggested to evaluate motivation in sport settings.

### Keywords

Confirmatory Factor Analysis, exploratory Factor Analysis, validity ,sport Motivation, reliability.

---

\* Corresponding author : Email: rhemayat@ut.ac.ir ; Tel: +989123054976