

هنجاریابی آزمون توجه در گروهی از ورزشکاران دختر و پسر ایرانی

علیرضا بهرامی^۱، وازگن میناسیان^۲، نسرین چلونگریان^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۷/۱۵

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

چکیده

هدف اصلی تحقیق حاضر تدوین هنجار برای آزمون توجه و تعیین پایایی و روایی آن در گروهی از ورزشکاران دختر و پسر استان‌های منتخب کشور است. روش تحقیق استفاده شده از نوع توصیفی برای تدوین هنجار است. جامعه آماری تحقیق را کلیه ورزشکاران دختر و پسر استان‌های خراسان رضوی، اصفهان، تهران، خوزستان و مرکزی تشکیل می‌دادند. نمونه‌های آماری شامل ۱۲۰۰ نفر (۶۰۰ ورزشکار دختر) و (۶۰۰ ورزشکار پسر) از پنج استان کشور بودند. برای انتخاب آزمودنی‌ها از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای متناسب با جمعیت استفاده شد. ابزار اندازه‌گیری تحقیق پرسشنامه اطلاعات فردی و آزمون توجه بر اساس جدول سیاه و قرمز بود که برای تدوین و هنجاریابی آن در ورزشکاران ایرانی استفاده شد. در این تحقیق برای تحلیل داده‌ها ابتدا از آمار توصیفی برای طبقه‌بندی، تعیین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شد. سپس، با استفاده از فرمول Z و محاسبه نقاط درصدی در هر آزمون و از روی رتبه‌های درصدی به تفکیک آزمون‌های مختلف، هنجار آزمون توجه تهیه شد. نتایج نشان داد میانگین امتیاز مهارت توجه در ورزشکاران دختر با حضور محرک مزاحم $26 \pm 27/95$ و بدون محرک مزاحم $24 \pm 32/06$ و در ورزشکاران پسر با حضور محرک مزاحم $39 \pm 30/79$ و بدون محرک مزاحم $41 \pm 34/84$ است. همچنین بین میزان توجه ورزشکاران دختر و پسر در هر دو آزمون توجه بدون محرک مزاحم و با محرک مزاحم تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($p < 0/01$). پایایی آزمون توجه از طریق آزمون - آزمون مجدد بررسی شد و همبستگی معنی‌داری در ورزشکاران دختر با حضور و بدون حضور محرک مزاحم به ترتیب $r = 0/911$ و $r = 0/951$ و در ورزشکاران پسر به ترتیب $r = 0/932$ و $r = 0/983$ محاسبه شد ($p < 0/01$). با توجه به پایایی و روایی مناسب آزمون توجه سیاه و قرمز، مربیان ورزشی می‌توانند از هنجار تدوین‌شده برای تعیین میزان توجه ورزشکاران دختر و پسر رشته‌های ورزشی مختلف استفاده نموده و از این آزمون برای توسعه این قابلیت روانی در ورزشکاران استفاده نمایند.

واژگان کلیدی: هنجار، آزمون توجه، ورزشکاران دختر و پسر.

Email:afbahrmy@yahoo.com

۱. استادیار دانشگاه اراک (نویسنده مسئول)

۲. استادیار دانشگاه اصفهان

۳. کارشناس ارشد، آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

مقدمه

همهٔ مربیان ورزشی با مرور حافظهٔ خود می‌توانند لحظاتی را در مسابقات ورزشی به یاد بیاورند که ورزشکاری با وجود آمادگی کامل جسمانی و فنی، به‌علت شرایط نامناسب روانی از ارائهٔ بهترین عملکرد خود ناکام مانده است. آمادگی روانی مطلوب^۱ مفهومی گسترده است که لازمهٔ چندین مهارت و راهبرد مهم است؛ این مهارت‌ها ابزارهای روان شناختی‌اند که در افزایش عملکرد ورزشکاران مؤثرند (۱). اخیراً روان‌شناسان ورزشی مهارت‌های روانی را به سه دستهٔ مهارت‌های روانی پایه، روانی - جسمانی و شناختی تقسیم‌بندی کرده‌اند (۲). مهارت‌های روانی پایه شامل: تعیین هدف، اعتماد به نفس و التزام است. تا زمانی که این سه ویژگی در ورزشکاران تثبیت نگردد، سایر مهارت‌های روانی دیگر به حد بالای تکامل نخواهند رسید؛ به همین دلیل به آن‌ها مهارت‌های روانی پایه گفته می‌شود. مهارت‌های روانی - جسمانی عبارت‌اند از: مهارت‌های واکنش فشار روانی، کنترل ترس، آرام‌سازی روانی و انرژی روانی و این مهارت‌ها با ویژگی‌های فیزیولوژیک ورزشکاران در ارتباط‌اند. مهارت‌های شناختی شامل: توجه، تمرین ذهنی، تصویرسازی ذهنی، تمرکز، تمرکز مجدد و طرح‌ریزی مسابقه‌اند. این ویژگی‌ها به این دلیل شناختی نام گرفته‌اند که با مراحل و فرآیندهای شناختی از قبیل یادگیری، ادراک، حافظه و تفکر سر و کار دارند (۳). ورزشکاران موفق اغلب دید بهتری دارند که به آن‌ها کمک می‌کند وقایع را در زمین بهتر پیش‌بینی کنند تا واکنش مناسب‌تری از خود به نمایش بگذارند. از دست دادن تمرکز زمانی اتفاق می‌افتد که توجه تقسیم شود یا به محرکی کم‌اهمیت‌تر از تکلیف در دست اجرا معطوف گردد. تمرکز یعنی اجتناب غیرفعال از محرک مخل و غیرمرتبط به‌منظور تمرکز روی محرک مرتبط. این مهارت باید فراگرفته شود و مانند فراگیری زدن توپ از بین میله‌ها یا اجرای یک وارو در شرایط سخت بازی است. مهارت تمرکز از طریق کاهش توجه از محرک‌های مخل و مزاحم مانند صدای جمعیت یا تمسخر تماشاچیان و افزایش توجه بر محرک‌های مرتبط به‌دست می‌آید که با تمرین بهبود می‌یابد. فرآیند یادگیری به آنچه روان‌شناسان ورزشی آگاهی انتخابی می‌نامند منتهی می‌شود (۱۴). بر اساس نظریه ویلیام جیمز^۲ (۲۰۰۹) در کتاب اصول روان‌شناسی، توجه در اختیار گرفتن ذهن به شکل زنده و تمرکز بر یکی از اشیاء یا زنجیرهٔ افکار از میان چندین مورد همزمان است. توجه، انصراف از برخی چیزها برای پرداختن مؤثر به چیزهای دیگر است (۲۶)، همچنین رابرت استرنبرگ^۳ معتقد است پدیدهٔ روان‌شناختی توجه این امکان را برای ما

-
1. Psyching-up
 2. William James
 3. Robert Sternberg

فراهم می‌آورد که منابع محدود ذهنی خود را به صورت منطقی استفاده کنیم و با کاهش توجه به بسیاری از محرک‌های بیرونی و درونی محرک مورد علاقه را انتخاب کنیم. بر این اساس، احتمال اینکه بتوانیم به محرک‌های مورد علاقه خویش به سرعت و دقت پاسخ دهیم افزایش می‌یابد (۲۷). با توجه به این نظریه‌ها توجه موضوعی مهم در انجام کارها از جمله مهارت‌های حرکتی است؛ بنابراین فراهم کردن موقعیت مطلوب برای یادگیرندگان و استفاده از روش‌های مؤثر آموزشی برای یادگیری هر چه بهتر مهارت‌ها از اهداف مریبان است؛ زیرا اگر آموزش مهارت‌ها به درستی و در چارچوبی صحیح انجام نشود، اجرای مهارت‌های صحیح و پیشرفته ممکن نخواهد بود. دستورالعمل‌های آموزشی می‌توانند اثر مهمی در انتقال اطلاعات مرتبط به اهداف داشته باشند و مریبان معمولاً از آن‌ها برای تدریس و اصلاح عملکرد حرکتی در همه سطوح مهارت استفاده می‌کنند. مهارت توجه از ویژگی‌های روان‌شناختی است که برای اجرای موفقیت‌آمیز به ورزشکاران کمک می‌کند. توجه، توانایی انتخاب محرک یا نشانه‌های صحیح (محرکی که ورزشکاران باید به آن توجه کنند) از میان محرک‌های غیر مرتبط و متعدد است (۴). محققان، مریبان و کارگزاران ورزش به تأثیر مهم توجه در اجرای مهارت‌های حرکتی واقفاند؛ یعنی دقت و کیفیت حرکات تا حدود زیادی به توجه اجراکننده بر اجرای مهارت‌های حرکتی وابسته است. این واقعیت در مطالعات بیلوک و کار^۱ (۲۰۰۴)، جرای آر^۲ (۲۰۰۴) تأیید شده است (۲۳، ۲۴). همچنین ولف جی^۳ (۲۰۰۷) بیان کرد، به نظر می‌رسد نه تنها عملکرد، بلکه کلیه فرآیندهای یادگیری تحت تأثیر چیزی قرار می‌گیرد که یادگیرنده به آن توجه می‌کند (تمرکز می‌کند). همچنین آن‌ها اعتقاد دارند اینکه چگونه مهارتی سریع یاد گرفته و به خوبی تمرین می‌شود، به طور گسترده‌ای به وسیله توجه افراد تعیین می‌شود (۲۲). یکی از آزمون‌هایی که پروفیسور ماریشوک^۴ (۱۹۹۵) - روان‌شناس ورزش - روسی برای غربال‌گری ورزشکاران دختر و پسر روسیه به منظور انتخاب ورزشکاران تیم‌های مختلف برای شرکت در المپیک ۱۹۹۶ آتلانتا استفاده می‌کرد، آزمون توجه بود که بر اساس نتایج این آزمون‌ها، هنجار آن را نیز تدوین کرد (۱۷). کاظمی، خلجی و بهرامی (۱۳۹۰) با توجه به اهمیت مهارت توجه در دانش‌آموزان ورزشکار پسر، به بررسی پایایی آزمون توجه و تدوین هنجار برای دانش‌آموزان پسر ورزشکار شرکت‌کننده در اولین المپیاد ورزشی دانش‌آموزی کشور در مقاطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان پرداختند؛ بنابراین تنها جامعه‌ای در ایران که پایایی آزمون توجه برای آن‌ها اثبات و تدوین شده است، دانش‌آموزان ورزشکارند (۱۸). همچنین با

1. Beilock S. L. & Carr T. H.
2. Gray R.
3. Wulf G.
4. Marishook V.L

توجه به اختلاف معنی دار نمرات مهارت توجه در مقاطع تحصیلی (سن) و نیز معنی دار بودن تفاوت بین نمرات در دو حالت بدون حضور محرک مزاحم و با حضور محرک مزاحم مشخص شد که آزمون توجه سیاه و قرمز برای دانش آموزان ورزشکار پسر شرکت کننده در اولین المپیاد ورزشی دانش آموزی کشور در شهر اراک دارای روایی مناسب است (۱۸). توجه اهمیت زیادی در ورزش دارد. ورزشکار می تواند با انتقال و تغییر توجه خود به چند محرک مانند سر و صدای تماشاچیان، گرما، سرما و غیره توجه خود را به اجرای عملکرد درست معطوف نماید. وقتی ورزشکار به اجرای خود توجه می کند از تنش های عضلانی مربوط به عملکرد خود آگاه است و می تواند به جزئیات عملکرد خود توجه کند (۴). انتقال توجه از محرک های مختلف به محرک مورد نظر فرآیندی است که می تواند کمک به سزایی به عملکرد درست ورزشکار کند. توانایی ورزشکار برای پاسخ به مرتبط ترین محرک مناسب (مانند حرکت بازیکن مقابل) و نادیده گرفتن سایر محرک ها (مانند هیاهوی تماشاچیان، گرما یا سرمای بیش از حد) از عوامل موفقیت ورزشکاران است (۶). چنانچه ورزشکاران بتوانند در مواقع لزوم توجه خود را متمرکز کنند و در زمان اجرای مهارت در تمرین و مسابقه عواملی را که باعث حواس پرتی آنها می شود به کمترین میزان برسانند، عملکردشان بهبود یافته و به موفقیت در ورزش دست می یابند (۹، ۱۰). دانستن اینکه به چه چیز توجه شود و چگونه بنا بر نیاز توجه از مسئله ای به مسئله دیگر معطوف گردد و نیز دانستن چگونگی شدت بخشیدن به میزان توجه یا تمرکز فرد از مهارت های اساسی برای اجرا و عملکرد مطلوب است. هنگامی که ورزشکاران به طور مطلوب از نشانه های صحیحی که می خواهند به آنها توجه کنند آگاه باشند و درباره موارد حواس پرتی آگاهی بالقوه پیدا کنند، قادر خواهند بود وقایع را پیش بینی کنند و در نتیجه، به سرعت به آنها واکنش نشان دهند (۷). این مهارت ها را می توان به ورزشکاران آموخت و مسئولیت انجام آن با مربیان است. مربی می تواند با ارائه آموزش هایی در مورد چگونگی اختصاص دادن ظرفیت توجه به یادگیرنده، بر یادگیری مهارت و عملکرد تأثیر داشته باشد. احتمالاً مربیانی که از این جنبه پیشرفت مهارت آگاه اند، می توانند ابزارهای مؤثرتری برای هدایت و توجه کارآموزان به کار گیرند؛ بنابراین چنانچه مربیان از پایه های نظری و تحقیقی رشته مربوطه شان آگاه باشند و آخرین اطلاعات علمی روز را در زمینه آموزش مهارت ها و ارائه برنامه های تمرینی مناسب از منابع معتبر علمی نظیر مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی دریافت کنند، قادر خواهند بود فراگیران را به بهترین شکل ممکن راهنمایی کرده، آموزش دهند (۸). برای یادگیری و عملکرد مطلوب علاوه بر آموزش صحیح مهارت های جسمانی باید مهارت های شناختی ورزشکاران در فرآیند تمرین نیز توسعه یابد (۴).

در ورزش، توجه زمانی اتفاق می افتد که بازیکن افکار و حواس خود را به طور کامل روی

موضوع، فعالیت یا مجموعه‌ای از شرایط متمرکز کند و اجازه ورود به هیچ محرک دیگری را ندهد. برای تمرکز اثربخش و پویا باید توجه روی موقعیتی خاص در زمان صحیح معطوف گردد. مهارت تمرکز از طریق کاهش توجه از محرک‌های مخل و مزاحم مانند صدای جمعیت یا تمسخر تماشاچیان و افزایش توجه بر محرک‌های مرتبط به دست می‌آید که با تمرین بهبود می‌یابد. اختلال در تمرکز اغلب در اثر توجه ناخودآگاه به محرک‌های نادرست به وجود می‌آید. هنگام هر رقابت ورزشی، محرک‌های بی‌شماری برای جلب توجه به رقابت می‌پردازند. در نهایت، تجربه می‌آموزد که چطور تشخیص دهیم چه محرکی برای اجرا مهم است و چه محرکی باید نادیده انگاشته شود، اما این کار ممکن است طول بکشد. ورزشکاران و مربیان می‌توانند با صرف اندک زمانی محرک‌هایی را که برای اجرای موفق نقش اساسی دارد و محرک‌های مخل را شناسایی و روند این فراگیری را کوتاه کنند. مربیان ورزشکاران جوان باید هنگامی که ورزشکاران خسته‌اند و از لحاظ زمانی تحت فشارند تمرینات تمرکز و توجه را ارائه و موقعیتی مشابه مسابقه پدید آورند (۱۴-۱۱).

یکی از مشکلاتی که در ورزش قهرمانی کشور وجود دارد، نبود معیاری مناسب برای استعدادیابی و گزینش ویژگی‌های روان‌شناختی ورزشکاران است. این مشکل را می‌توان تا حدودی از طریق به کارگیری آزمون‌های معتبر برطرف کرد. از آنجا که ورزش قهرمانی در کشور ما در حال رشد و توسعه است، لازم است آزمون‌های معتبر برای ارزیابی توجه ورزشکاران هنجاریابی شود تا بتوانیم در فرآیند استعدادیابی و انتخاب درست ورزشکاران از آن استفاده کرده، عملکرد آن‌ها را افزایش و هزینه‌های ورزش را کاهش دهیم.

اجرای آزمون‌های روانی برای ارزیابی، تشخیص اشتباهات و افزایش عملکرد ورزشکاران بسیار مهم و ضروری است. آزمون توجه بر اساس جدول قرمز و سیاه در وضعیت عادی یا بدون محرک مزاحم تمرین و با وجود عوامل مزاحم بیرونی (مسابقه) از آزمون‌های روانی معتبری است که تاکنون برای ارزیابی توجه و تمرکز ورزشکاران در کشور استفاده نشده است. یکی از ملاک‌هایی که می‌تواند در ارزیابی نتایج مهم در ورزش از بُعد آموزشی، استعدادیابی و قهرمانی سودمند باشد، آزمون توجه بر اساس جدول سیاه و قرمز با حضور محرک مزاحم و بدون حضور محرک مزاحم است (۱۵). با به کارگیری این آزمون، توجه ورزشکاران ارزیابی می‌شود و بر اساس نتایج، باید به منظور افزایش توجه و تمرکز تلاش کرد تا با تمرین و استفاده از مهارت‌های روانی عملکرد ورزشکاران بهبود یابد. همچنین در انتخاب ورزشکارانی که قابلیت حفظ توجه در شرایط عادی (بدون محرک مزاحم) و غیرمعمول (با حضور محرک مزاحم) دارند، سودمند خواهد بود (۱۶)؛ بنابراین هنجاریابی این آزمون می‌تواند به شکل اساسی به رشد ورزش کشور

کمک کند؛ بنابراین سؤال اساسی این پژوهش تعیین میزان توجه ورزشکاران مورد ارزیابی و تدوین هنجار آزمون توجه در گروهی از ورزشکاران پسر و دختر استان‌های منتخب کشور است.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اهدافی که در این تحقیق دنبال می‌شود، روش پژوهش مورد استفاده از نوع توصیفی پیمایشی به‌منظور تدوین هنجار برای قابلیت روانی است. جامعه آماری تحقیق را کلیه ورزشکاران دختر و پسر استان‌های خراسان رضوی، اصفهان، تهران، خوزستان و مرکزی تشکیل می‌دادند. شرط ورود آزمودنی‌ها به تحقیق این بود که در یکی از رشته‌ها یا تیم‌های ورزشی در سطح شهرستان، استان و کشور عضو یا دست‌کم چهار روز در هفته فعالیت مستمر در رشته‌ای ورزشی داشته باشند. نمونه‌های آماری شامل ۱۲۰۰ ورزشکار دختر و پسر از پنج استان منتخب کشور بودند. برای اطمینان از اینکه نمونه مورد مطالعه معرف واقعی جامعه آماری است. برای انتخاب آزمودنی‌ها از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای متناسب با جمعیت استفاده شد بدین شکل که ابتدا از بین استان‌های کشور (خوشه‌ها) در مناطق جغرافیایی شرق، جنوب غرب و مرکزی، پنج استان خراسان رضوی، اصفهان، تهران، خوزستان و مرکزی بر اساس مناطق جغرافیایی انتخاب شدند. سپس، به نسبت حجم ورزشکاران این پنج استان (تخصیص متناسب) نمونه‌ها با روش تصادفی انتخاب شدند. در این پژوهش نمونه آماری بر اساس جدول مورگان ۳۸۴ نفر کافی است، اما با توجه به اینکه هدف پژوهش تعیین هنجار بود، بعد از کاهش تعداد نمونه‌ها -به‌دلیل اینکه برخی نمونه‌های تحقیق که شرایط ورود و تکمیل آزمون را نداشتند، حذف شدند- تعداد ۱۲۰۰ نفر (۶۰۰ ورزشکار دختر و ۶۰۰ ورزشکار پسر) انتخاب شدند. ملاک انتخاب نمونه‌ها این بود که ورزشکاران باید دست‌کم دو سال سابقه فعالیت در یک یا چند رشته ورزشی را داشتند، عضو یکی از تیم‌های ورزشی استان یا کشور بودند و دست‌کم یک مقام استانی یا ملی داشتند. همچنین هفته‌ای چهار جلسه به‌طور منظم تمرین می‌کردند (۲۵). ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه اطلاعات فردی و آزمون توجه بر اساس جدول سیاه و قرمز^۱ بود. این مقیاس شامل جدولی ۷×۷ است که خانه‌های آن از دو رنگ سیاه (تیره) و قرمز تشکیل شده‌اند (پیوست را مشاهده کنید). در هر یک از مربع‌های قرمز جدول اعداد از یک تا ۲۵ در کنار یکی از حروف الفبا قرار دارند و در خانه‌های سیاه جدول اعداد از یک تا ۲۴ در کنار حروف الفبا قرار دارند. این آزمون در دو مرحله اجرا می‌شود. در مرحله اول آزمودنی باید در موقعیت عادی (بدون محرک مزاحم) اعداد و حروف را از مربع‌های

1. Black and red attention test

قرمز جدول به ترتیب از یک تا ۲۵ و سپس اعداد و حروف خانه‌های سیاه جدول را از مربع‌های ۲۴ تا یک به ترتیب مرتب نماید. در مرحله دوم محرک‌های مزاحم و مخمل شنوایی و بینایی مانند سر و صدا در محیط وارد می‌شد تا حواس آزمودنی پرت شود و آزمودنی مجدداً در این وضعیت آزمون را تکرار می‌کرد. زمان آزمون در هر مرحله ۵ دقیقه بود و بین هر مرحله آزمودنی‌ها ۵ دقیقه استراحت می‌کردند. در حین آزمون، باقی‌مانده زمان به آزمودنی از طرف آزمونگر گفته می‌شد و ۳۰ ثانیه پایانی هر مرحله به آزمودنی‌ها یادآوری می‌شد. این آزمون در سال ۱۹۹۵ توسط پروفسور ماریشوک در روسیه هنجاریابی گردید. وی همچنین روایی و پایایی این آزمون را سنجید. طبق نتایج، روایی و پایایی آزمون توجه بر اساس جدول سیاه و قرمز به ترتیب ۸۴٪ و ۸۶٪ است که این میزان نشان‌دهنده درجه بالایی از روایی و پایایی آزمون است (به نقل از بهرامی و ماریشوک ۱۷، ۱۵). برای اجرای آزمون مکانی مناسب با صندلی‌های دسته دار برای مرحله بدون محرک مزاحم مهیا و سپس آزمون انجام شد، اما این محیط برای مرحله دوم آزمون مناسب نبود و آزمون در محیطی با حضور محرک‌های مزاحم شنوایی و بینایی انجام شد. ابتدا، آزمونگر توضیحات لازم را برای همه آزمودنی‌ها می‌داد و سپس چنانچه سؤالی نبود آزمون شروع می‌شد. از آمار توصیفی برای طبقه‌بندی، تنظیم داده‌ها، تعیین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و استخراج نتایج استفاده شد و هنجار، با استفاده از فرمول Z و محاسبه نقاط درصدی در هر آزمون و از روی مرتبه‌های درصدی به تفکیک جنسیت آزمودنی‌ها تدوین شد. سطح معنی‌داری (p < ۰/۰۱) در نظر گرفته شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶/۵ تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج

هدف اصلی تحقیق حاضر تدوین هنجار برای آزمون توجه و تعیین روایی و پایایی آن در ورزشکاران دختر و پسر استان‌های منتخب کشور بود. در ادامه، یافته‌های پژوهش به صورت میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر امتیاز، هنجار و نمرات درصدی در متغیرهای مورد اندازه‌گیری در آزمودنی‌های پژوهش ارائه شده است. در جدول‌های ۱ و ۲ ویژگی‌های آماری و متغیرهای اندازه‌گیری شده را در آزمودنی‌ها به تفکیک ورزشکاران دختر و پسر استان‌های منتخب نشان می‌دهند. نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنوف نشان داد توزیع داده‌ها طبیعی بودند؛ بنابراین از فرمول Z و محاسبه نقاط درصدی استفاده شد.

رفتار حرکتی شماره ۱۲، بهار و تابستان ۱۳۹۲

جدول ۱. ویژگی‌های اندازه‌گیری‌شده در آزمودنی‌ها به تفکیک ورزشکاران دختر استان‌های منتخب کشور (میانگین \pm SD)

استان	خراسان	تهران	اصفهان	مرکزی	خوزستان
متغیرها					
توجه بدون محرک مزاحم	۲۹/۲۰ \pm ۵/۳۲	۳۲/۹۰ \pm ۵/۳۷	۳۱/۷۶ \pm ۶/۱۱	۳۲/۸۸ \pm ۵/۱۶	۲۹/۳۸ \pm ۵/۵۸
توجه با محرک مزاحم	۲۶/۱۰ \pm ۵/۶۹	۲۸/۴۲ \pm ۶/۳۸	۲۸/۶۰ \pm ۶/۳۲	۲۷/۵۴ \pm ۵/۸۵	۳۱/۰۹ \pm ۵/۳۳

جدول ۲. ویژگی‌های اندازه‌گیری‌شده در آزمودنی‌ها به تفکیک ورزشکاران پسر استان‌های منتخب کشور (میانگین \pm SD)

استان	خراسان	تهران	اصفهان	مرکزی	خوزستان
متغیرها					
توجه بدون محرک مزاحم	۳۴/۹۲ \pm ۴/۷۹	۳۴/۷۹ \pm ۴/۵۶	۳۴/۱۴ \pm ۵/۴۴	۳۴/۱۴ \pm ۵/۴۴	۳۵/۳۸ \pm ۴/۷۳
توجه با محرک مزاحم	۳۰/۰۸ \pm ۶/۱۸	۳۰/۶۰ \pm ۴/۹۷	۳۱/۲۲ \pm ۵/۷۳	۳۱/۲۲ \pm ۵/۷۳	۳۱/۰۹ \pm ۵/۳۳

در این قسمت سؤالات پژوهش را در قالب الف، ب، ج، و د توضیح می‌دهیم:

الف: هنجار آزمون توجه در ورزشکاران پسر کشور چیست؟ توزیع طبیعی داده‌ها به‌عنوان یکی از فرض‌های آماری اساسی و مورد توجه در تحلیل‌های آماری و نتایج انحراف جانبی و عمودی داده‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است. در تحقیق حاضر با توجه به هدف کلی تحقیق، هنجارهای مربوط به متغیرهای مورد اندازه‌گیری برای ورزشکاران بر حسب جنسیت تدوین و تنظیم شده است. هنجار، با استفاده از فرمول Z و محاسبه نقاط درصدی در هر آزمون و از روی مرتبه‌های درصدی به تفکیک جنسیت آزمودنی‌ها تهیه شد. جدول ۴ هنجار آزمون توجه در ورزشکاران پسر را نشان می‌دهد.

جدول ۳. ویژگی‌های اندازه‌گیری‌شده در آزمودنی‌های پسر

تعداد نمونه (نفر)	انحراف جانبی (skewness)	انحراف عمودی (kurtosis)	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	میانگین	آماره متغیرها
۵۵۳	-۰/۴۹	۰/۰۱	۴۷	۱۹	۴/۸۱	۳۴/۸۴	توجه بدون محرک خارجی
۵۵۳	-۰/۵۱	۰/۳۲	۴۱	۱۰	۵/۳۹	۳۰/۷۹	توجه با محرک خارجی

جدول ۴. هنجار آزمون توجه در ورزشکاران پسر

درجه بندی	نمرات درصدی	امتیازهای آزمون توجه با محرک مزاحم	امتیازهای آزمون توجه بدون محرک مزاحم
عالی	۱۰۰	۴۱	۴۷
	۹۵	۳۹	۴۲
	۹۰	۳۹	۴۱
خوب	۸۵	۳۶	۴۰
	۸۰	۳۶	۳۹
	۷۵	۳۴	۳۹
متوسط بالا	۷۰	۳۳	۳۸
	۶۵	۳۳	۳۷
	۶۰	۳۲	۳۷
متوسط	۵۵	۳۲	۳۶
	۵۰	۳۱	۳۵
	۴۵	۳۱	۳۴
متوسط پایین	۴۰	۳۰	۳۳
	۳۵	۳۰	۳۳
	۳۰	۲۹	۳۲
ضعیف	۲۵	۲۸	۳۲
	۲۰	۲۷	۳۱
	۱۵	۲۵	۲۹
بسیار ضعیف	۱۰	۲۲	۲۹
	۵	۲۱	۲۶

ب: هنجار آزمون توجه در ورزشکاران دختر کشور چیست؟ توزیع طبیعی داده‌ها به‌عنوان یکی از فرض‌های آماری اساسی و مورد توجه در تحلیل‌های آماری و نتایج انحراف جانبی و عمودی داده‌های در جدول ۵ نشان داده شده است. در تحقیق حاضر با توجه به هدف کلی تحقیق، نورم‌های مربوط به متغیرهای اندازه‌گیری شده برای ورزشکاران بر حسب جنسیت تدوین و تنظیم شده است. هنجار با استفاده از فرمول Z و محاسبه نقاط درصدی در هر آزمون و از روی مرتبه‌های درصدی به تفکیک جنسیت آزمودنی‌ها تهیه شد. در جدول ۶ هنجارهای مربوط به آزمون توجه در ورزشکاران دختر را نشان می‌دهد.

رفتار حرکتی شماره ۱۲، بهار و تابستان ۱۳۹۲

جدول ۵. ویژگی‌های اندازه‌گیری شده در آزمودنی‌های دختر

تعداد نمونه (نفر)	انحراف جانبی (skewness)	انحراف عمودی (kurtosis)	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	میانگین	آماره / متغیرها
۵۵۳	-۰/۴۴	-۰/۲۳	۴۳	۱۷	۰/۲۴	۳۲/۰۶	توجه بدون محرک مزاحم
۵۵۳	-۰/۲۹	-۰/۱۹	۴۰	۱۰	۰/۲۶	۲۷/۹۵	توجه با محرک مزاحم

جدول ۶. هنجار آزمون توجه در ورزشکاران دختر

درجه‌بندی	نمرات درصدی	امتیازهای آزمون توجه با محرک مزاحم	امتیازهای آزمون توجه بدون محرک مزاحم
عالی	۱۰۰	۴۳	۴۰
	۹۵	۴۰	۳۸
	۹۰	۳۹	۳۶
خوب	۸۵	۳۹	۳۴
	۸۰	۳۸	۳۲
	۷۵	۳۶	۳۲
متوسط بالا	۷۰	۳۵	۳۲
	۶۵	۳۴	۳۱
	۶۰	۳۴	۳۰
متوسط	۵۵	۳۳	۲۹
	۵۰	۳۲	۲۹
	۴۵	۳۲	۲۸
متوسط پایین	۴۰	۳۱	۲۷
	۳۵	۳۹	۲۶
	۳۰	۲۹	۲۴
ضعیف	۲۵	۲۹	۲۳
	۲۰	۲۹	۲۱
	۱۵	۲۶	۲۱
بسیار ضعیف	۱۰	۲۴	۲۱
	۵	۲۱	۱۹

ج: بین میزان پایایی آزمون توجه در ورزشکاران پسر و دختر کشور همبستگی معنی داری وجود ندارد.

همان گونه که جدول ۷ نشان می دهد، با توجه به ضرایب همبستگی محاسبه شده برای تعیین میزان پایایی این آزمون از طریق روش آزمون - آزمون مجدد، پایایی محاسبه شده در ورزشکاران پسر در مرحله بدون اعمال محرک مزاحم $r = 0/951$ و در مرحله اعمال محرک مزاحم با اندکی کاهش برابر با $r = 0/911$ محاسبه شد. از سوی دیگر، در ورزشکاران دختر پایایی محاسبه شده در ورزشکاران در مرحله بدون اعمال محرک مزاحم $r = 0/983$ و در مرحله اعمال محرک مزاحم با اندکی کاهش برابر با $r = 0/932$ محاسبه شده است ($p < 0/01$).

جدول ۷. ضریب همبستگی و پایایی آزمون های توجه در ورزشکاران دختر و پسر

توجه در پس آزمون	بدون محرک مزاحم در ورزشکاران دختر	با محرک مزاحم در ورزشکاران دختر	بدون محرک مزاحم در ورزشکاران پسر	با محرک مزاحم در ورزشکاران پسر
توجه در پیش آزمون	بدون محرک مزاحم در ورزشکاران دختر	با محرک مزاحم در ورزشکاران دختر	بدون محرک مزاحم در ورزشکاران پسر	با محرک مزاحم در ورزشکاران پسر
	$**0/951$			
		$**0/911$		
			$**0/983$	
				$**0/932$

د: بین میزان روایی آزمون توجه در ورزشکاران پسر و دختر کشور همبستگی معنی داری وجود ندارد.

همان گونه که جدول ۸ نشان می دهد، روایی آزمون توجه در ورزشکاران پسر و دختر بر اساس این فرض تحلیل شد که تفاوتی بین میزان توجه ورزشکاران دختر و پسر با حضور محرک مزاحم و بدون حضور محرک مزاحم وجود دارد و از روایی سازه استفاده شد. در تحلیل آماری مشخص شد ضمن وجود ضریب همبستگی $r = 0/802$ بین میزان توجه ورزشکاران دختر با حضور و بدون حضور محرک مزاحم و ضریب همبستگی $r = 0/832$ بین میزان توجه ورزشکاران پسر با حضور و بدون حضور محرک مزاحم، بین میزان توجه ورزشکاران پسر و دختر در هر دو وضعیت با حضور محرک مزاحم و بدون حضور محرک تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/01$)؛ بنابراین نتیجه گیری

می‌شود که آزمون از روایی مناسب است.

جدول ۸. ضریب همبستگی و روایی آزمون توجه در ورزشکاران دختر و پسر

سطح معنی‌داری	df	t	ورزشکاران		بدون محرک مزاحم با محرک مزاحم
			پسر	دختر	
-----	-----	-----	-----	**۰/۸۰۲	ورزشکاران دختر
-----	-----	-----	**۰/۸۳۲	-----	ورزشکاران پسر
**۰/۰۰۰	۱۱۰۴	۸/۲۰۱	-----	-----	ورزشکاران پسر و دختر با محرک مزاحم
**۰/۰۰۰	۱۱۰۴	۸/۸۸۵	-----	-----	ورزشکاران دختر و پسر بدون محرک مزاحم

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی تحقیق حاضر تدوین هنجار برای آزمون توجه و تعیین پایایی و روایی آن در ورزشکاران دختر و پسر استان‌های منتخب کشور بود. در کاربرد آزمون توجه سیاه و قرمز در ورزشکاران پسر میانگین امتیاز توجه بدون حضور محرک خارجی ۳۴/۸۴ و با حضور محرک خارجی ۳۰/۷۹ محاسبه شد، اما در ورزشکاران دختر میانگین امتیاز توجه بدون حضور محرک خارجی ۳۲/۰۶ و با حضور محرک خارجی ۲۷/۹۵ اندازه‌گیری شد که در مقایسه با میزان پایایی آزمون توجه سیاه و قرمز از طریق روش آزمون - آزمون مجدد در ورزشکاران پسر در مرحله بدون اعمال محرک مزاحم $T = ۰/۹۵۱$ و در مرحله اعمال محرک مزاحم با اندکی کاهش برابر با $T = ۰/۹۱۱$ محاسبه شده است، اما میزان پایایی این آزمون در ورزشکاران دختر در مرحله بدون اعمال محرک مزاحم $T = ۰/۹۸۳$ و در مرحله اعمال محرک مزاحم با اندکی کاهش برابر با $T = ۰/۹۳۲$ محاسبه شده است. در مقایسه میزان پایایی این آزمون با نتایج تحقیق تقریباً مشابه در دانش‌آموزان شرکت‌کننده در اولین المپیک ورزشی $T = ۰/۷۸$ و نتایج تحقیق ماریشوک در ورزشکاران روسی $T = ۰/۸۶$ پایایی این آزمون در ورزشکاران دختر و پسر در حد بسیار خوب ارزیابی می‌شود. ماریشوک نیز در هنجار خود توجه دختران را با حضور محرک مزاحم بیشتر، بهتر ارزیابی کرد (۱۸). نتایج این تحقیق نیز نشان داد توجه دختران با حضور محرک مزاحم بهتر است.

نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های تحقیق کاظمی، خلجی و بهرامی (۱۳۹۰) با عنوان «بررسی پایایی آزمون توجه سیاه و قرمز در دانش‌آموزان پسر ورزشکار شرکت‌کننده در اولین المپیک ورزشی دانش‌آموزی کشور» همخوانی دارد. نتایج این تحقیق نشان داد در سطح آلفای ۰/۰۵،

همبستگی بین نمرات آزمودنی ها ۰/۷۸ است. با توجه به اینکه مقادیر آلفای بیش از ۰/۷۰ «خوب» و مقادیر بیش از ۰/۸۰ «خیلی خوب» تفسیر می شوند. یافته‌های این تحقیق نشان- دهنده همبستگی خیلی خوب و پایا بودن آزمون توجه سیاه و قرمز برای دانش‌آموزان ورزشکار پسر شرکت‌کننده در اولین المپιάد ورزشی دانش‌آموزی کشور است (۱۸). ماریشووک (۱۹۹۵) در تحقیقی که با نمونه‌ای ۹۰۰ نفری از ورزشکاران روسیه انجام شد از آزمون توجه سیاه و قرمز استفاده کرد و نمرات آزمون ۷۰ نفر از افراد را برای تعیین پایایی این آزمون بررسی کرد. او از آزمون آلفای کرونباخ برای این منظور استفاده کرد که نتایج آزمون - آزمون مجدد ضریب ۰/۸۶ را گزارش کرده است (۱۷).

بوندر^۱ (۲۰۰۴) نیز در مطالعه‌ای در مورد ورزشکاران بسکتبالیست اوکراین پایایی آزمون توجه سیاه و قرمز را بررسی و ضریب پایایی ۰/۷۷ را برای آن محاسبه و گزارش کرده است (۱۹). سی ویتسکی^۲ (۲۰۰۶) آزمون توجه سیاه و قرمز را برای ورزشکاران مرد و زن روسیه سفید استفاده کرده است. وی پایایی آزمون توجه سیاه و قرمز را برای ورزشکاران مرد ۰/۷۹ و برای ورزشکاران زن ۰/۸۴ گزارش کرده است (به نقل از بهرامی (۱۷)). پژوهش‌های ذکر شده پایایی و روایی آزمون توجه را بر اساس جدول سیاه و قرمز برای جامعه‌های آماری گوناگون دارای همبستگی خوب و خیلی خوب تأیید کرده‌اند. در مطالعه حاضر نیز پایایی آزمون برای جامعه مورد مطالعه تأیید شد که با همبستگی خوب در مطالعه بوندر (۲۰۰۵) برای ورزشکاران اوکراینی و سی ویتسکی (۲۰۰۶) برای ورزشکاران مرد و زن روسیه سفید قابل قیاس و با آن‌ها همسو است (۱۷، ۱۹، ۲۰). در حال حاضر، متخصصان روان‌شناسی ورزشی توجه خود را به گسترش تکنیک‌ها و مدل‌هایی عملی معطوف نموده‌اند که بتوانند قابلیت انجام تکالیف مختلف را افزایش و عوامل مزاحم را حذف کنند تا زمینه بهبود عملکرد ورزشی فراهم گردد. متخصصان روان‌شناسی بر این باورند که بین میزان توجه ورزشکاران و عملکرد ورزشی آن‌ها رابطه‌ای مثبت وجود دارد. در واقع، برخی متخصصان مانند نایدفر (۱۹۷۶) اظهار نموده‌اند که «تصور این موضوع که متغیری مهم‌تر از قابلیت توجه و کنترل آن روی عملکرد ورزشی مؤثر باشد، بسیار سخت است». با وجود دیدگاه‌ها و نظریه‌های متعددی که در خصوص عامل توجه در ورزشکاران وجود دارد، اغلب متخصصان رفتاری و روان‌شناسی، به‌ویژه روان‌شناسی ورزشی در سال‌های اخیر در مورد سطوح مهارت‌های توجه در ورزش‌ها مطالعات متعددی انجام داده‌اند؛ برای مثال ناگر، استین و بونل^۳

1. Bonder

2. Sivietski

3. Nougier, Stein and Bonnel

(۱۹۹۱) با مرور تحقیقات مختلف مشاهده کردند که ورزشکاران تیر و کمان برای تمرکز روی هدفی معین (شبه توجه انتخابی) شعاع توجه خود را محدود و تنگ‌تر می‌کنند، اما ورزشکاران شمشیر بازی، تنیس و بوکس تمرکز شعاع توجه خود را به شکل غیرمترک و پراکنده تنظیم می‌کنند (به نقل از بوس و فری ۱^{۲۰}، بوس و فری ۲۰۰۸) نشان دادند توجه پسران ورزشکار با تفاوت معنی‌داری بهتر از دختران ورزشکار با میانگین ۲۲ سال بوده است و بین توجه دختران و پسران با حضور و بدون حضور محرک مزاحم تفاوت معنی‌داری مشاهده کردند (۲۰). نوران و اس چاتر^۲ (۱۹۹۷) اظهار می‌نمایند که ورزشکاران نخبه و در سطح بالای عملکرد، در مقایسه با ورزشکاران غیر حرفه‌ای و دانشگاهی می‌توانند بسیار مؤثرتر از قابلیت‌های توجه خود استفاده کنند. عامل توجه همچنین تحت تأثیر متغیرهای متعددی قرار دارد که از میان آن‌ها می‌توان به افسردگی، اضطراب و هیجان اشاره نمود (۲۱).

در خصوص تعیین روایی محتوایی به دلیل برخی محدودیت‌های آماری امکان اجرای تحلیل عاملی، با استفاده از نرم‌افزارهای موجود میسر نبود؛ بنابراین اعتبار سازه این آزمون بر اساس تعیین تفاوت‌ها تعیین شد. در هر حال با توجه به نتایج تحقیق حاضر هنجار آزمون توجه بر اساس جدول سیاه و قرمز تدوین شده است که می‌تواند برای اهداف مختلف از جمله انجام تمرینات لازم برای افزایش این قابلیت و دسترسی به معیاری مناسب برای انتخاب ورزشکاران از سوی مربیان قابل استفاده باشد. از اهداف اصلی این تحقیق معرفی آزمون توجه بر اساس جدول سیاه و قرمز و هنجاریابی آن برای ورزشکاران ایرانی بود که مربیان و متخصصان روان‌شناسی ورزشی کشور بر اساس یافته‌های موجود بتوانند تا حد امکان به ورزشکاران در این خصوص کمک کنند. ضمن وجود برخی نواقص در این پژوهش، محقق و همکاران تمام تلاش خود را انجام داده‌اند تا گامی هر چند کوچک در جهت توسعه دانش روان‌شناسی ورزشی عملی در کشور برداشته شود و ورزشکاران، مربیان و تمام مسئولان ورزشی بیشترین استفاده را از نتایج آن نمایند. این آزمون می‌تواند در ارزیابی و تعیین قوت‌ها و ضعف‌های ورزشکاران در این متغیر روانی سودمند باشد؛ بنابراین لازم است مربیان، و ورزشکاران ضمن آشنایی با مهارت روانی توجه در ورزش، این مهارت را ارزیابی و بر اساس نتایج ارزیابی برنامه‌های مشخصی انجام دهند با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود، تحقیق‌های مشابهی روی ورزشکاران نخبه زن و مرد کشور انجام شود و همچنین اعتبار محتوایی و ملاکی این‌گونه آزمون‌های روان‌شناختی ارزیابی شود.

-
1. JHC Buys and JT Ferreira
 2. Norman K.A & Schacter D. L.

منابع:

۱. اشمیت ریچارد ای، لی تیموتی دی، (۱۳۸۷) یادگیری و کنترل حرکتی، حمایت طلب رسول، قاسمی عبدالله، انتشارات علم و حرکت.
2. Bush N.D. Salmela J.h. Green Demers I (2000). The Ottawa mental skill assessment tool (OMSAT3). The sport psychologist. 15(2), pp: 1-19.
۳. نوربخش پرپوش، ملکی محمد، (۱۳۸۴)، مقایسه مهارت‌های روانی پایه، جسمانی و شناختی ورزشکاران مرد برتر رشته‌های گروهی و انفرادی استان خوزستان و رابطه این مهارت‌ها با خودکارآمدی آنان، مجله حرکت، شماره ۲۳، ص ۱۴۱-۱۲۵.
۴. شفیع نیا پروانه و همکاران (۱۳۸۵)، تأثیر توجه درونی و بیرونی بر اجرای تعادل پویا و یادداری، فصلنامه المپیک.
۵. دلاور علی (۱۳۸۸)، روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات دوران، تهران.
۶. کنجی حمزه (۱۳۷۰)، آزمون‌های روانی، بنیاد فرهنگی رضوی، مشهد، چاپ سوم.
۷. کلو کا (۱۳۸۳)، رفتار حرکتی، نمازی زاده، مهدی، افسانه سنه، حمید رضا طاهری، بامداد کتاب.
۸. استرنبرگ رابرت و همکاران (۱۳۸۷)، روانشناسی شناختی، سید کمال خرازی و همکاران، انتشارات سمت، تهران.
۹. کوثری سعید (۱۳۹۰)، تأثیر فعالیت‌های منتخب بر رشد مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی. دومین همایش ملی تخصصی رفتار حرکتی و روانشناسی. ۲۲ و ۲۳ اردیبهشت، مشهد مقدس.
۱۰. مارتنز رینر (۱۳۸۵)، روانشناسی ورزشی راهنمای مربیان، خبیری محمد، بامداد کتاب.
11. Gabriele W. Thomas T. & Charles S (2007). Attentional Focus Effects as a Function of Task Difficulty. Physical Education, Recreation and Dance. Vol. 78, No. 3, pp. 257-264.
12. Ulrich D. A. (2000). Test of Gross motor development (2nd.ed). Examiners manual, Austin, Tx: proEd.
13. Wulf G. Mcnevin N. Fuchs T. Ritter F & Toole T. (2000). Attentional focus in complex motor skill learning. Research Quarterly for Exercise and sport, 71, 229-239.

14. Costas I. Karageorghis & Peter C. Terry (2011). In side sport psychology. Chapter, 6. Human Kintics.
۱۵. ماریشوک ل ، بهرامی علیرضا(۲۰۰۶)، تصویر سازی و استفاده آن در فرایند تمرینات ورزشکاران بسکتبالیست، ژورنال جهان ورزش، دانشگاه دولتی تربیت بدنی و توریست بلاروس، ص ۷۴.
۱۶. مرتضوی حسن(۱۳۷۸)، یادگیری و کنترل حرکتی از دیدگاه روانشناسی عصبی، انتشارات سنبله.
۱۷. بهرامی علیرضا(۲۰۰۷)، افزایش نتایج شوت سه امتیازی بسکتبالیست های پسر با استفاده از تکنولوژی تمرینات ذهنی، پایان نامه دکتری، دانشکده روانشناسی ورزش، دانشگاه دولتی تربیت بدنی و توریست جمهوری بلاروس.
۱۸. کاظمی یاسین، خلجی حسن، بهرامی علیرضا (۱۳۹۰)، تعیین اعتبار، روایی و هنجار یابی آزمون توجه در دانش آموزان پسر شرکت کننده در اولین المپیاد ورزشی دانش آموزی کشور، دانشگاه اراک.
19. Bondar A. I. (2004). The tendencies of perfection of basketball players technical mastery / A.I.Bondar // Scientific problems of training sportsmen of the Republic of Belarus for the 2004 Olympic Games: Materials of scientific and methodological conference, Minsk, Feb.28.
20. Buys J. H & Ferreira J. T (2008). The development of protocols and norms for sports vision evaluations. S Afr Optom, 67(3) 106-117.
21. Norman K. A & Schacter D. L. (1997) False recognition in younger and older adults. Exploring the characteristics of illusory memories. memory and cognition, 25,838-848.
22. Wulf G. (2007). Attentional focus and motor learning: A review of 10 years of research. E-Journal Bewegung and training, 1, 4- 14
23. Gray R. (2004). Attending to the execution of a complex sensorimotor skill: Expertise differences, choking, and slumps. Journal of Experimental Psychology: Applied, 10, 42-54.
24. Beilock S. L. & Carr T. H. (2004). From novice to expert performance: Defining the path to excellence. In A. M. Williams & N. J. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport: Research, theory and practice.
25. Shavandi N. Samiei A. Afshar R. Sheikhhoseini R. (2012) The effect of exercise on urinary gamma-glutamyltransferase and protein levels in elite female karate athletes. Asian J Sports Med. 3(1):41-6.

26. William James. The Principles of Psychology. University of Adelaide. eBooks@Adelaide. Chapter 11.

۲۷. رابرت اسرنبرگ (۱۳۸۷)، روانشناسی شناختی ویراست چهارم، خرازی کمال و حجازی الهه، سمت، ص ۹۸.

ارجاع دهی به روش APA

بهرامی علیرضا، میناسیان واژگن، چلونگریان نسرین. (۱۳۹۲)، هنجاریابی آزمون توجه در گروهی از ورزشکاران دختر و پسر ایرانی. رفتار حرکتی؛ ۵ (۱۲): ۳۲-۱۳.

به نام خدا

با سلام و عرض ادب

ورزشکار محترم همان‌طور که استحضار دارید امروزه ورزش با علم گره خورده است و بدون اطلاع از این علوم نمی‌توان به موفقیت دست یافت. باعث خرسندی ماست که می‌توانیم شما را در جهت افزایش عملکرد و پیروزی با استفاده از دانش روان‌شناسی ورزش یاری کنیم. آزمون زیر، آزمون توجه ورزشکاران است، خواهشمند است ضمن توجه دقیق به توضیحات آزمونگر به‌طور دقیق آزمون را تکمیل کنید. پیشاپیش از همکاری شما با آزمونگر تشکر و قدردانی می‌کنیم.

آزمون توجه ورزشکاران بدون حضور محرک مزاحم

نام و نام خانوادگی: سن: رشته ورزشی: استان:

۱۰- و	۳- ی	۱۶- ی	۱۲- م	۹- م	۱۵- پ	۹- ت
۱۷- آ	۸- ک	۱۵- ل	۱۹- آ	۱- ک	۲۳- ف	۲۴- و
۲۵- ر	۱۰- ی	۲- ل	۶- س	۱۳- ش	۱۴- ف	۱۸- ت
۲۱- ن	۱۲- ب	۵- ش	۲۳- چ	۲۴- چ	۲- گ	۱۱- ک
۱۳- ژ	۳- س	۱۹- ت	۲۲- د	۱۱- ر	۱۷- ر	۲۰- ب
۴- ز	۸- ث	۱۴- ث	۲۲- پ	۶- ژ	۱۶- خ	۷- خ
۲۱- و	۱۸- و	۵- ی	۴- د	۲۰- ن	۱- و	۷- ز

به نام خدا

با سلام و عرض ادب

ورزشکار محترم همان‌طور که استحضار دارید امروزه ورزش با علم گره خورده است و بدون اطلاع از این علوم نمی‌توان به موفقیت دست یافت. باعث خرسندی ماست که می‌توانیم شما را در جهت افزایش عملکرد و پیروزی با استفاده از دانش روان‌شناسی ورزش یاری کنیم. آزمون زیر، آزمون توجه ورزشکاران است، خواهشمند است ضمن توجه دقیق به توضیحات آزمونگر به‌طور دقیق آزمون را تکمیل کنید. پیشاپیش از همکاری شما با آزمونگر تشکر و قدردانی می‌کنیم.

آزمون توجه ورزشکاران با حضور محرک مزاحم

نام و نام خانوادگی: سن: رشته ورزشی: استان:

۷-و	۴-و	۱۵-و	۸-چ	۱۱-ک	۱-گ	۲۵-ئ
۱۴-ش	۱۸-ل	۲۱-ف	۱۵-ز	۳-ی	۱۹-ف	۱۷-غ
۷-ژ	۲-خ	۱۱-م	۱۰-س	۲۳-م	۸-م	۱۰-آ
۱۷-ب	۱۴-پ	۶-ر	۲۰-پ	۱۳-چ	۲۳-ش	۵-او
۹-ژ	۳-ل	۲۲-د	۱-ی	۱۶-ث	۶-ب	۱۳-ن
۲-ی	۴-ث	۲۲-أ	۲۰-آ	۱۲-خ	۱۹-ر	۲۴-ی
۲۴-گ	۱۸-س	۱۲-م	۹-ک	۱۶-ن	۲۱-ب	۵-أ