

توصیف و بررسی آمادگی جسمانی و مهارتی داوطلبان شرکت کننده در آزمون ورودی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵

محمد شریعت‌زاده جنیدی^۱، علی کاشی^۲، زهره برهانی کاخکی^۳، بهشته اقبالی^۴

۱. استادیار فیزیولوژی ورزشی، پژوهشگاه علوم ورزشی (نویسنده مسئول)

۲. استادیار رفتار حرکتی، پژوهشگاه علوم ورزشی

۳. استادیار گرایش بیومکانیک ورزشی، دانشگاه فرهنگیان

۴. کارشناس پژوهشی، پژوهشگاه علوم ورزشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۱۳

چکیده

هدف از انجام این پژوهش، توصیف روند تغییر ویژگی‌های آمادگی جسمانی و مهارتی داوطلبان دختر و پسر شرکت کننده در آزمون ورودی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ بود؛ براین اساس، اطلاعات مربوط به داده‌های موجود از آزمون‌های عملی برگزار شده بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ به‌جز سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۸ که موجود نبودند، برای ۵۸۴۴۹ آزمودنی شامل ۳۷۹۱۷ آزمودنی دختر و ۲۰۵۳۲ آزمودنی پسر در شش خرده‌آزمون سنجیده شده در آزمون عملی (چهار آزمون برای سنجش آمادگی جسمانی و دو آزمون برای سنجش آمادگی مهارتی) بررسی شد. سپس، روند تغییرات متغیرهای مورد بررسی در سال‌های مختلف و در هر دو جنس بررسی و تحلیل آماری شد؛ براین اساس، نتایج این مطالعه نشان داد که در تمامی مفاد مقایسه‌شدنی آزمون عملی، پسران عملکرد بهتری از دختران داشتند و روند تغییرات در ویژگی‌های متفاوت آمادگی جسمانی و حرکتی با سرعتی کم و به‌صورت تدریجی (آزمون کشش بارفیکس، پرتاب توپ طبی دختران، دریبل فوتبال و دریبل بسکتبال با روند کاهشی و زمان کل آزمون، پرتاب توپ طبی پسران و درازنشست بدون تغییر) در حال وقوع است. تحلیل بیشتر نتایج مشخص کرد که آمادگی جسمانی در بین پسران و آمادگی مهارتی در بین دختران در حال تغییرات بیشتری است؛ نمره‌های آمادگی مهارتی پسران در آزمون دریبل در مقایسه با دختران کاهش بیشتری داشته است و برعکس. نتایج این مطالعه بر توجه بیشتر متخصصین این حوزه بر تدوین برنامه‌های علمی و عملی در کاهش روند تغییرات آمادگی جسمانی و حرکتی نسل جوان کشور تاکید دارد.

واژگان کلیدی: آمادگی جسمانی، آمادگی مهارتی، رکورد، جوانان، آزمون عملی.

1. Email: Shariatzade221@yahoo.com

2. Email: ssrc.kashi@yahoo.com

3. Email: Borhani.sport@yahoo.com

4. Email: eghbali_b@yahoo.com

مقدمه

گسترش روزافزون علوم ورزشی در دنیای امروز و کاربرد آن در سطح جامعه باعث ایجاد زمینه‌های مناسب برای افزایش سطح سلامتی جامعه و بهبود رکوردهای ورزشی شده است. در این خصوص تربیت افراد متخصص در علوم ورزشی رکنی اساسی برای رشد و پیشرفت ورزشی به‌شمار می‌رود و براین اساس، دانشگاه‌ها با ایجاد رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی به تربیت معلم و مربی ورزش اقدام می‌کنند. موضوع پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی از اهمیت فراوانی دارد؛ زیرا، پایه اصلی برای همه تعلیمات بعدی و تعیین کیفیت برون‌داد سیستم محسوب می‌شود.

آزمون‌ها وسیله‌ای برای اندازه‌گیری هستند. اندازه‌گیری قابلیت‌های جسمانی و مهارت‌های ورزشی روشی مناسب برای شناسایی توانایی‌های انسان در فراگیری مهارت‌های ورزشی است. افرادی که از نظر آمادگی جسمانی و مهارت‌های ورزشی قوی هستند، مسیر یادگیری رشد آنان در ورزش کوتاه‌تر است. فرصت‌های حرکتی که طی دوران تحصیل برای افراد ایجاد شده است، می‌تواند در فراگیری مهارت‌های ورزشی یاری‌رسان باشد. این موضوع مهم اساس اجرای آزمون عملی برای داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی است (۱). اجرای آزمون عملی مناسب برای اندازه‌گیری مطلوب قابلیت‌های جسمانی و مهارت‌های ورزشی در انتخاب افراد مؤثر است و درنهایت، امکان تربیت افراد را در مدت زمان کمتر و بازده آموزشی بیشتر فراهم می‌کند و از به‌هدررفتن وقت و سرمایه جلوگیری می‌کند. در طول سالیان متمادی، داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی پس از موفقیت در آزمون علمی برای گزینش نهایی در آزمون عملی شرکت می‌کردند و درنهایت افرادی که از نظر آمادگی جسمانی در شرایط بهتری قرار داشتند، می‌توانستند برای تحصیل در این رشته به دانشگاه‌ها راه پیدا کنند.

بررسی آمادگی جسمانی به دلیل اهمیت خاصی که در سلامت افراد و تندرستی جامعه دارد، از دیرباز موردعلاقه پژوهشگران بوده است و آنان به فراخور زمان خویش از روش‌های گوناگون برای تعیین سطح آمادگی جسمانی افراد استفاده کرده‌اند. (۲، ۳). از جمله مشخصه‌های ارزشیابی مطلوب، منطبق‌بودن آن بر هنجارهای استاندارد بومی است. دست‌اندرکاران امور تربیت‌بدنی برای تسهیل این امر هنجارهای استاندارد آمادگی جسمانی و تبدیل رکوردها به نمره را تدوین کرده‌اند (۴)؛ براین اساس، متخصصان به‌منظور دستیابی به دیدگاهی روشن درباره وضعیت جسمانی افراد به‌خصوص جوانان، دانش‌آموزان و دانشجویان تلاش می‌کنند تا معیارهای استانداردشده و جداول هنجاری برای آن‌ها تهیه کنند. این کار مربیان و ورزشکاران را قادر می‌کند تا با در دست داشتن میزان‌های معتبر، بتوانند اهداف و دورنمای برنامه‌ها را با دقت بیشتر طرح‌ریزی کنند و درنهایت از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف

آگاه شوند (۵). همچنین، برای تحقق اهداف تربیت‌بدنی و برای برنامه‌ریزی به‌منظور ارتقای سطح قابلیت‌های حرکتی و سطوح مهارتی دانشجویان، دسترسی به اطلاعات درست در مورد آمادگی جسمانی و آمادگی حرکتی دانشجویان، شناخت وضعیت آمادگی جسمانی و حرکتی امکان‌بهتری را برای تدوین سرفصل‌های دروس، تعیین دروس نظری و فراهم می‌آورد؛ به‌بیان‌دیگر، استفاده از هنجارهای استاندارد هنگام تبدیل رکورد به نمره، فرایند ارزشیابی را تسهیل می‌کند و آن‌ها را به داده‌های استاندارد و یکنواختی تبدیل می‌کند که تعبیر و تفسیر نمره‌ها را ممکن می‌کند (۵، ۱). بدیهی است هر میزان متخصصان و دست‌اندرکاران حوزه علوم ورزشی اطلاعات دقیق‌تری از وضعیت آمادگی جسمانی و مهارتی سالیانه داوطلبان داشته باشند، بهتر می‌توانند قوت‌ها و ضعف‌ها را شناسایی کنند و برای کمک به پیشرفت و بهبود معیارهای ورود به رشته تربیت‌بدنی، امکانات و برنامه‌ریزی‌های لازم را فراهم کنند. همچنین، داوطلبان هر اندازه خود را بهتر بشناسند و از توانایی‌ها و ضعف‌های خود آگاه باشند، انگیزه و رغبت برای اتخاذ تصمیم‌ها و شیوه‌های مناسب برای پیشرفت یا جبران کمبودها و نارسایی‌های خود پیدا می‌کنند (۳). تدوین هنجار و شاخص به مؤسسه‌های پذیرش دانشجو در انتخاب بهتر و استعدادیابی (۷، ۶) کمک می‌کند و بستری مناسب را برای سرمایه‌گذاری روی دانشجویان مستعدتر از نظر مهارتی و حرکتی، فراهم می‌آورد (۱۰-۸). پس از بررسی‌ها، در سال ۱۳۸۰ آزمون عملی برای ورود به رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دچار تغییرات اساسی شد که با طراحی جدید و روشی نوین در سراسر کشور اجرا شد (۲) و از همان سال ۱۳۸۰، به پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی به‌عنوان مرجع علمی ورزش کشور، وظیفه سامان‌دهی و اجرای آزمون عملی داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی در سراسر کشور واگذار شد. پس از اجرای آزمون عملی و جمع‌آوری نتایج آزمون‌ها از سراسر کشور، با استخراج نمره‌های داوطلبان، نمره نهایی توسط پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی استخراج می‌شود و به سازمان سنجش اعلام می‌شود. این اطلاعات ارزشمند از گروه گسترده‌ای از جامعه جوان کشور در ۱۶ سال اخیر جمع‌آوری شده است که اطلاعات نشان‌دهنده وضعیت آمادگی جسمانی، مهارتی و حرکتی طیف گسترده‌ای از جوانان کشور است و می‌توان روند تغییرات سال به سال آن را بررسی کرد، اما متأسفانه گزارش‌های توصیفی و تحلیلی در مورد وضعیت کلی آمادگی‌های جسمانی و حرکتی داوطلبان دختر و پسر براساس نتایج حاصل از نمره‌های داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، در سال‌های مختلف تهیه و گزارش نشده است. در گزارش‌ها و مطالعات پژوهشی اندک صرفاً به بررسی اطلاعات داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در یک یا دو سال متوالی و در یک منطقه یا دانشگاهی خاص پرداخته شده است و هنجارهایی براساس اطلاعات یک سال مشخص تدوین شده است (۱۲، ۱۱) یا در سال‌های قبل از اجرای آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی به شیوه جدید، به‌صورت مقطعی بررسی‌هایی انجام شده است (۱۶-۱۳).

براین اساس، بررسی و تدوین هنجارهای آزمون‌های آمادگی جسمانی و مهارتی داوطلبان متقاضی ادامه تحصیل در رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی می‌تواند اطلاعات مفید و ارزشمندی را در قالب مطالعه طولی حداقل ۱۰ تا ۱۲ ساله در اختیار اساتید تربیت‌بدنی و دانشجویان علاقه‌مند به تحصیل در این رشته قرار دهد. همچنین، نتایج این پژوهش و بررسی روند تغییرات نمره‌های کسب‌شده در دختران و پسران طی ۱۰ سال گذشته می‌تواند اطلاعات مهمی را در مورد لزوم بازبینی احتمالی مفاد و نقش مؤثرتر آزمون عملی در انتخاب داوطلبان شایسته در اختیار مسئولان قرار دهد؛ بنابراین، با توجه به توضیحات ذکر شده و اهمیت انجام این پژوهش و نیز نبود اطلاعات در این خصوص که شاید مهم‌ترین دلیل آن نبود دسترسی پژوهشگران به اطلاعات کامل داوطلبان در ادوار متفاوت است، هدف از انجام این پژوهش توصیف و بررسی روند تغییر برخی ویژگی‌های آمادگی جسمانی و مهارتی مربوط به داوطلبان دختر و پسر رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی مقطع کارشناسی پیوسته دانشگاه‌های دولتی در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی است. در این مطالعه بدون دخل و تصرف و اعمال متغیر مستقل، به تحلیل اطلاعات چندساله آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی در کشور ایران پرداخته می‌شود. جامعه آماری این پژوهش همه داوطلبان دختر و پسر شرکت‌کننده در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در مقطع کارشناسی دانشگاه‌های دولتی (به جز دانشگاه پیام نور) کشور در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ هستند؛ پذیرفته‌شدگان مرحله علمی کنکور سراسری دانشگاه‌ها که معمولاً سه برابر ظرفیت دانشگاه‌های کشور در رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی برای اجرای آزمون عملی از سوی سازمان سنجش آموزشی کشور اعلام می‌شوند. نمونه آماری با جامعه آماری یکسان است و همه داوطلبان را پوشش می‌دهد؛ بنابراین، در این سال‌ها همه اطلاعات موجود در پژوهشگاه تربیت‌بدنی تحلیل شده است.

در این پژوهش، نتایج ثبت‌شده از آزمون‌های عملی داوطلبان رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی از سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ تجزیه و تحلیل شده است. آزمون‌های مورد استفاده به صورت پیوسته انجام شدند و در نهایت، نتایج هر کدام از بخش‌های آزمون، زمان کل آزمون و تعداد خطاهای هر داوطلب به صورت جداگانه ثبت و استفاده شد.

آزمون عملی ورودی رشته تربیت‌بدنی آزمونی است که از سال ۱۳۸۳ هر ساله و به شکل یکسان و در یک زمان مشخص در سرتاسر کشور در حوزه‌های مشخص شده به‌منظور شناسایی داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در مقطع کارشناسی دانشگاه‌های دولتی با همکاری سازمان سنجش کشور و نظارت پژوهشگاه علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برگزار می‌شود. این آزمون شامل موارد زیر است:

اجرای بارفیکس اصلاح‌شده به‌مدت ۲۰ ثانیه و محاسبه تعداد تکرارهای صحیح؛
آزمون دربیبل کردن با دست و پا در مسیر رفت‌وبرگشتی به میزان ۱۶ متر با توپ فوتبال و سپس توپ بسکتبال؛

آزمون درازونشست با توپ مدیسن بال به‌مدت ۳۰ ثانیه و محاسبه تعداد تکرارهای صحیح؛

آزمون پرش از موانع ۵۰ و ۶۰ سانتی‌متری به‌صورت انفجاری و جفت‌پا؛

آزمون غلت رو به جلو و سپس عبور از روی چوب موازنه چهارمتری؛

آزمون چابکی چهار در نه متر؛

آزمون پرتاب دو دست و رو به جلوی توپ طبی؛

آزمون استقامت در سرعت ۱۵۰ متر (دختران) و ۲۵۰ متر (پسران).

با این آزمون‌ها قابلیت‌های جسمانی، حرکتی و مهارتی افراد شرکت‌کننده و داوطلب تحصیل در رشته علوم ورزشی سنجیده می‌شود. هدف از اجرای هر یک از این آزمون‌ها نیز به شرح زیر است:

آزمون کشش بارفیکس برای اندازه‌گیری قدرت و استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای استفاده می‌شود؛

آزمون دربیبل رفت‌وبرگشت (با توپ بسکتبال و توپ فوتبال) برای اندازه‌گیری هماهنگی دست و چشم

(مهارت دربیبل بسکتبال) و هماهنگی پا و چشم (مهارت دربیبل فوتبال) و اندازه‌گیری چابکی عمومی

بدن است؛

آزمون تعادل، غلت و پرش برای اندازه‌گیری تعادل پویا و قابلیت تبدیل حالت تعادل ناپایدار (غلت) به

حالت تعادل پایدار (پرش) اجرا می‌شود؛

آزمون درازونشست برای اندازه‌گیری استقامت عضلانی شکم استفاده می‌شود؛

آزمون دوی چهار در نه متر برای اندازه‌گیری چابکی و چالاکی کلی بدن استفاده می‌شود؛

قدرت انفجاری بالاتنه توسط آزمون پرتاب دودستی توپ طبی اندازه‌گیری می‌شود؛

دویدن ۱۵۰ متر و ۲۵۰ متر در انتهای آزمون به‌ترتیب برای دختران و پسران به‌عنوان سنجشی برای

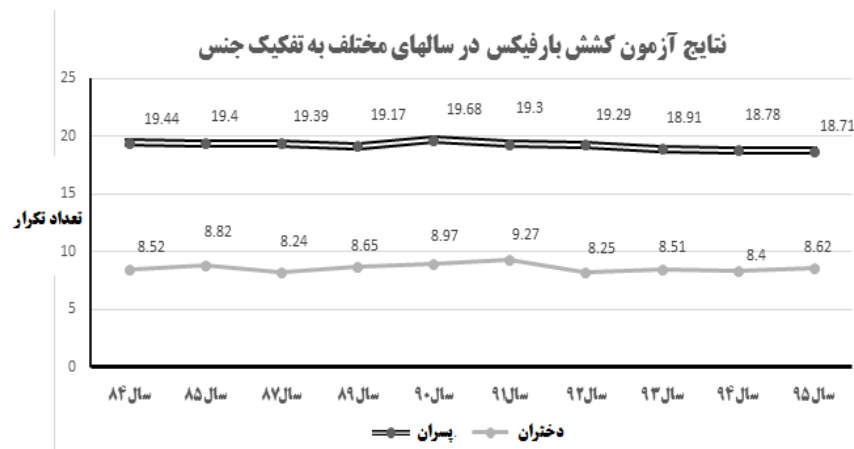
استقامت در سرعت استفاده می‌شود.

در این پژوهش اطلاعات همهٔ این آزمون‌ها به تفکیک افراد، آزمون‌ها و سال اجرای آزمون وارد نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۱ شد. با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی) و استنباطی (تحلیل واریانس بین‌گروهی برای مقایسهٔ نمره‌های خرده‌آزمون‌ها بین دختران و پسران و تحلیل واریانس درون‌گروهی یا با اندازه‌های تکراری برای مقایسهٔ نمره‌های خرده‌مقیاس‌ها در سال‌های متوالی) به توصیف و رابطهٔ سنجش و مقایسه پرداخته شد.

نتایج

در بررسی داده‌های پژوهش مشخص شد که از بین داده‌های موجود از آزمون عملی برگزار شده بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵، اطلاعات سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۸ موجود نبود، اما در این سال‌ها اطلاعات ۵۸۴۴۹ آزمودنی کدگذاری (۱۹ متغیر) و تحلیل شد. داده‌های ۵۸۴۴۹ نفر شامل ۳۷۹۱۷ آزمودنی دختر و ۲۰۵۳۲ آزمودنی پسر می‌شد که در مجموع ۱۰۹۸۱۹۵ دادهٔ کدگذاری شده تجزیه و تحلیل آماری شد. آزمودنی‌های این پژوهش در کل دارای میانگین سنی $2/238 \pm 19/733$ سال بودند؛ البته میانگین سن دختران شرکت‌کننده در آزمون عملی رشتهٔ تربیت‌بدنی برابر با ۱۹/۷۸۳ سال و میانگین سن پسران برابر با ۱۹/۶۹۲ سال بود.

آزمون کشش بارفیکس (برای اندازه‌گیری قدرت و استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای): میانگین نمرهٔ کشش بارفیکس پسران در این سال‌ها برابر با $4/336 \pm 19/25$ و در دختران برابر با $4/936 \pm 8/62$ بوده است. این اطلاعات نشان می‌دهد که پسران به‌طور بارزی در این آزمون نتایج بهتری از دختران کسب کرده‌اند. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسهٔ نمره‌های آزمون کشش بارفیکس بین پسران و دختران شرکت‌کننده در آزمون عملی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که جنسیت تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون کشش بارفیکس دختران و پسران داشته است ($F = 101.7, df = 1, P < 0.001$). آزمون تعقیبی توکی نیز نشان می‌دهد که در همهٔ سال‌های اجرای آزمون عملی این تفاوت‌ها معنادار بوده است و دختران از پسران ضعیف‌تر هستند ($P < 0.01$). در این آزمون متغیر جنسیت باعث ۲۸ درصد تغییرپذیری نمره‌ها بود و می‌توان بیان کرد که ۲۸ درصد از تغییرپذیری نمره‌های آزمون کشش بارفیکس شرکت‌کنندگان در آزمون عملی رشتهٔ تربیت‌بدنی و علوم ورزشی تحت تأثیر متغیر جنسیت است.



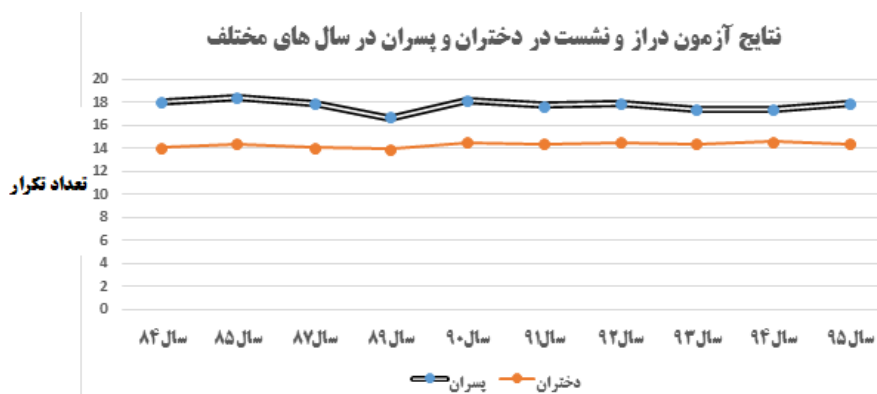
شکل ۱- نمودار نتایج آزمون کشش بارفیکس طی سال‌های مختلف به تفکیک جنس (تکرار)

برای بررسی این فرضیه که آیا نمره‌های کشش بارفیکس در سال‌های مختلف دارای تفاوت معناداری است یا خیر، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر استفاده شد. براساس نتایج این آزمون، نمره‌های کشش بارفیکس در سال‌های مختلف در بین دختران ($F = 291, df = 9, P < 0.001$) و پسران ($F = 8.920, df = 1, P < 0.001$) تفاوت معناداری با یکدیگر دارند؛ البته موضوع جالب توجه این است که با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث تغییراتی بسیار کم و حتی کمتر از یک درصد (0.04 درصد در هر دو جنس) در نمره آزمون کشش بارفیکس شده است. این موضوع نشان می‌دهد که احتمالاً روند تغییرات آمادگی جسمانی در نسل اخیر با سرعتی بسیار کم در حال انجام است.

آزمون درازونشست استفاده شده برای اندازه‌گیری قدرت و استقامت سرعتی عضلات خم‌کننده بالاتنه؛ میانگین نمره درازونشست پسران در این سال‌ها برابر با $3/677 \pm 17/704$ و در دختران برابر با $3/211 \pm 14/315$ بوده است. این اطلاعات نشان می‌دهد که پسران به‌طور بارزی در این آزمون نتایج بهتری از دختران کسب کرده‌اند که البته این یافته براساس تفاوت‌های فیزیولوژیک بدن دختران و پسران و هم‌راستا با پیشینه پژوهش است. آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسه نمره‌های آزمون درازونشست بین پسران و دختران شرکت‌کننده در آزمون عملی داوطلبان رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ نشان داد که جنسیت تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون درازونشست داشته است و پسران به‌طور معناداری نمره‌های بهتری از دختران کسب کرده‌اند ($F = 13452, df = 1, P < 0.001$). آزمون تعقیبی نیز نشان می‌دهد که در همه سال‌های اجرای آزمون عملی، این تفاوت‌ها معنادار بوده است و دختران از پسران ضعیف‌تر بودند ($P < 0.01$). براساس نتایج

مقدار ضریب اتا مشخص شد که در این آزمون متغیر جنسیت باعث ۱۹ درصد تغییر پذیری نمره‌ها بود و می‌توان بیان کرد که ۱۹ درصد تغییر پذیری نمره‌های آزمون درازونشست شرکت‌کنندگان در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی تحت تأثیر متغیر جنسیت است؛ البته این موضوع که دختران در فاکتور قدرت و استقامت عضلانی از پسران بسیار ضعیف‌تر هستند، موضوعی اثبات‌شده است و در این پژوهش تنها این اصول تأیید شده است.

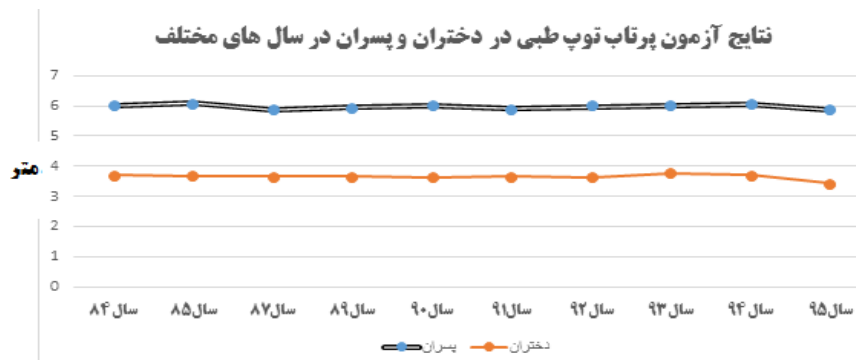
شکل شماره ۲ دو نمودار نتایج آزمون درازونشست را طی سال‌های مختلف به تفکیک جنس نشان می‌دهد. در این نمودار مشخص است که در سال‌های اخیر به مقدار بسیار اندکی نمره درازونشست پسران کاهش یافته است و در نمره دختران روند تغییر خیلی محسوس نیست و دارای فراز و نشیب است.



شکل ۲- نمودار نتایج آزمون درازونشست طی سال‌های مختلف به تفکیک جنس (تعداد تکرار)

آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر نشان می‌دهد که نمره‌های آزمون درازونشست در سال‌های مختلف تغییرات معناداری کرده است. براساس اطلاعات این آزمون مشخص است که در سال‌های متفاوت، نمره‌های درازونشست هم در دختران ($F = 18.248, df = 9, P < 0.001$) و هم در پسران ($F = 43.461, df = 1, P < 0.001$) شرکت‌کننده در آزمون عملی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند؛ البته موضوع جالب در این متغیر این است که با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث تغییراتی بسیار کم و حتی کمتر از یک درصد در دختران (۰/۴ درصد) و نزدیک به دو درصد در پسران در نمره آزمون درازونشست شده است. این ضریب نیز نشان می‌دهد که روند تغییرات در این متغیر در پسران دارای مقدار بیشتری است و احتمالاً تغییرات نسلی در بین پسران شرکت‌کننده در این آزمون چند برابر دختران است.

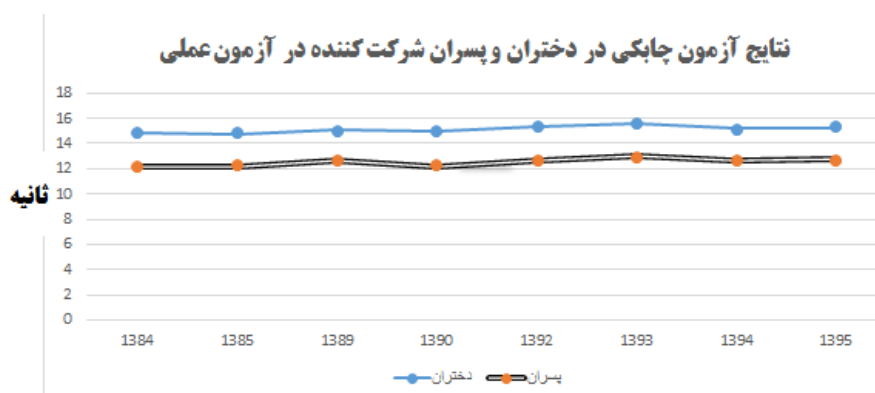
آزمون پرتاب توپ طبی استفاده شده برای اندازه گیری قدرت انفجاری عضلات دست و کمر بند شانه ای: میانگین نمره پرتاب توپ طبی پسران در این سالها برابر با $0/945 \pm 5/97$ متر و در دختران برابر با $0/616 \pm 3/67$ متر بوده است. این اطلاعات نشان می دهد که پسران به طور بارزی در این آزمون نتایج بهتری از دختران کسب کرده اند که البته براساس تفاوت های فیزیولوژیک بدن دختران و پسران و همراستا با پیشینه پژوهش است. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه نمره های آزمون پرتاب توپ طبی بین پسران و دختران شرکت کننده در آزمون عملی داوطلبان ورودی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی در سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ نشان داد که جنسیت تأثیر معناداری بر نمره های آزمون پرتاب توپ طبی داشته است و پسران به طور معناداری نمره های بهتری از دختران دارند ($F = 126763, df = 1, P < 0.001$). آزمون تعقیبی نیز نشان می دهد که در همه سال های اجرای این پژوهش این تفاوتها معنادار بوده است و دختران از پسران ضعیف تر هستند ($P < 0.01$). در این آزمون متغیر جنسیت باعث ۶۸ درصد تغییرپذیری نمره ها بود و می توان بیان کرد که ۶۸ درصد تغییرپذیری نمره های آزمون پرتاب توپ طبی شرکت کنندگان در آزمون عملی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی تحت تأثیر متغیر جنسیت است که عددی بسیار زیاد است و نشان دهنده بیشترین تمایز پسران و دختران در این مجموعه آزمون است. در شکل شماره سه نتایج آزمون پرتاب توپ طبی در طی سال های مختلف به تفکیک جنسیت نشان داده شده است. در این نمودار مشخص است که در سال های اخیر به مقدار بسیار اندکی شاهد کاهش نمره پرتاب توپ طبی هستیم.



شکل ۳- نمودار نتایج آزمون پرتاب توپ طبی طی سال های مختلف به تفکیک جنس (برحسب متر)

آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که نمره‌های آزمون پرتاب توپ طبی در سال‌های مختلف هم در بین پسران ($F = 12.403, df = 9, P < 0.001$) و هم در بین دختران ($F = 40.795, df = 9, P < 0.001$) شرکت‌کننده در آزمون عملی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند؛ البته با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران، گذشت سال باعث تغییراتی بسیار کم و در حدود یک درصد در دختران و نزدیک به نیم‌درصد در پسران در نمره آزمون پرتاب توپ طبی شده است. این تغییرات در بین دختران دوبرابر پسران است. همچنین، می‌توان تغییرات معنادار آمادگی جسمانی در عامل آزمون پرتاب توپ طبی را مشاهده نمود. آزمون‌های تعقیبی متعاقب تحلیل واریانس نیز در این خصوص تفاوت نمره‌های سال‌های مختلف را نشان می‌دهد ($P < 0.01$).

آزمون دویدن $4 * 9$ متر استفاده‌شده برای اندازه‌گیری چابکی عمومی و سرعت حرکت فرد: میانگین نمره زمان چابکی دختران در این سال‌ها برابر با $1/809 \pm 15/098$ ثانیه و در پسران برابر با $1/556 \pm 12/572$ ثانیه بوده است. این اطلاعات نشان می‌دهد که پسران در این آزمون نتایج بهتری از دختران کسب کرده‌اند. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه نشان داد که جنسیت تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون چابکی داشته است ($F = 21458, df = 1, P < 0.001$) و تفاوت‌های موجود بین میانگین این نمره‌ها معنادار است. با توجه به معناداری نتایج، آزمون تعقیبی انجام شد و در همه سال‌های اجرای این آزمون، نتایج باز هم معنادار بود و تفاوت‌های جنسیتی در نمره‌های سال‌های مختلف مشاهده شد. ضریب اتا در این متغیر برابر با $0/33$ بود و نشان داد که جنسیت 33 درصد از تفاوت نمره‌های دختران و پسران در این آزمون را تبیین می‌کند.



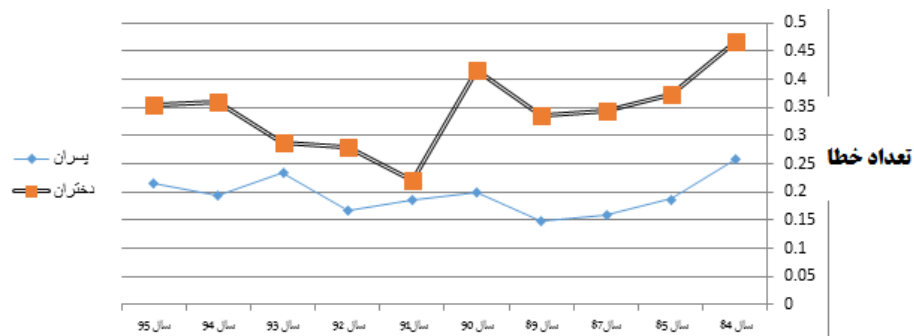
شکل ۴- نمودار نتایج آزمون چابکی برحسب زمان طی سال‌های مختلف به تفکیک جنسیت (برحسب ثانیه)

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر نشان می‌دهد که سال‌های مختلف تحلیل‌شده تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون چابکی داشته است. براساس نتایج این آزمون، نمره‌های آزمون چابکی در سال‌های مختلف هم در بین دختران ($F = 253.95, df = 9, P < 0.001$) و هم در بین پسران ($F = 110.131, df = 9, P < 0.001$) تفاوت معناداری باهم دارد. در این متغیر نیز با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و در حدود ۰/۲ درصد در این نمره‌ها هم در پسران و هم در دختران شده است و تفاوت‌های جنسیتی در کاهش عملکرد افراد در این آزمون برابر است. آزمون‌های تعقیبی متعاقب تحلیل واریانس نیز در این خصوص تفاوت نمره‌های سال‌های مختلف را نشان دادند.

آزمون دریل با دست و پا استفاده‌شده برای اندازه‌گیری چابکی عمومی بدن و هماهنگی عصبی-عضلانی دست‌ها و پاها در حین اجرای مهارت‌های با توپ: در این آزمون تعداد خطاهای دریل با پا و دست ارزیابی و مقایسه می‌شود. میانگین نمره تعداد خطای دریل فوتبال دختران در این سال‌ها برابر با 0.7739 ± 0.3215 خطا و در پسران برابر با 0.5886 ± 0.1881 بوده است. این اطلاعات نشان می‌دهد که پسران به‌طور بارزی در این آزمون نتایج بهتری نسبت به دختران کسب کرده‌اند. معمولاً با توجه به شرایط محیطی‌ای که در اختیار پسران است، آن‌ها فرصت‌های بیشتری دارند؛ بنابراین، در این آزمون مهارت بیشتری داشته‌اند و خطای کمتری را تجربه کرده‌اند. آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه نشان داد که جنسیت تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون دریل فوتبال دارد و پسران به‌طور معناداری نمره‌های بهتری نسبت به دختران دارند ($F = 614.388, df = 1, P < 0.001$). آزمون تعقیبی نیز نشان می‌دهد که در همه سال‌های اجرای این پژوهش این تفاوت‌ها معنادار بوده است و دختران از پسران ضعیف‌تر هستند ($P < 0.01$). در این آزمون متغیر جنسیت توانسته است باعث یک درصد تغییرپذیری نمره‌ها شود و می‌توان ابراز کرد که یک درصد تغییرپذیری خطای نمره‌های آزمون دریل فوتبال شرکت‌کنندگان در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی تحت تأثیر متغیر جنسیت است که عددی بسیار کمتر نسبت به آزمون‌های قبلی است و نشان می‌دهد که احتمالاً دختران و پسران در آزمون‌های مهارتی تفاوت‌های کمتری دارند.

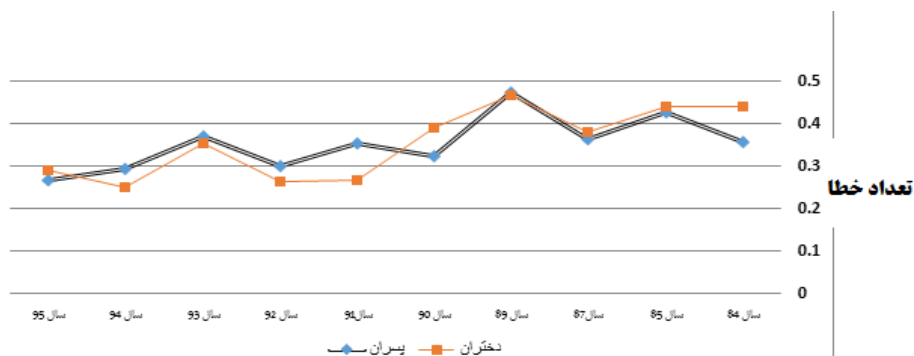
در آزمون دریل بسکتبال نیز میانگین نمره تعداد خطای دریل بسکتبال دختران در این سال‌ها برابر با 1.0227 ± 0.380 خطا و در پسران برابر با 0.953 ± 0.361 خطا بوده است. این اطلاعات نشان می‌دهد که پسران در این آزمون نتایج بهتری نسبت به دختران کسب کرده‌اند. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسه نمره‌های آزمون تعداد خطای دریل بسکتبال بین پسران و دختران شرکت‌کننده در آزمون عملی داوطلبان ورودی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی سال‌های ۱۳۸۴ تا

۱۳۹۵ نشان داد که جنسیت تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون دربیبل بسکتبال نداشته است ($F = 0.955, df = 1, P = 0.328$) و تفاوت‌های موجود بین میانگین این نمره‌ها معنادار نیست.



شکل ۵- نمودار نتایج آزمون دربیبل فوتبال بر حسب تعداد خطای طی سال‌های مختلف به تفکیک جنسیت

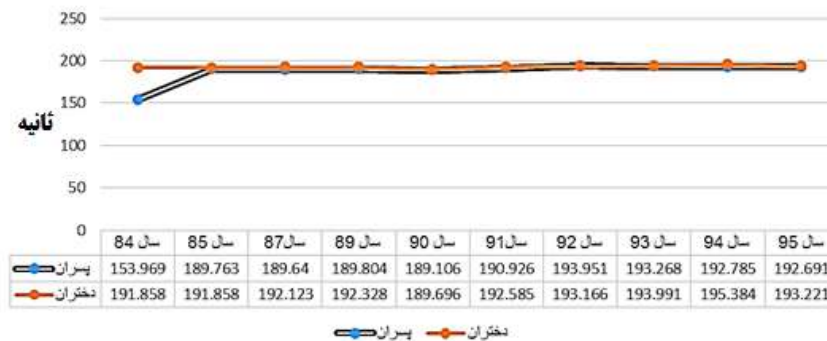
نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که نمره‌های آزمون دربیبل فوتبال در سال‌های مختلف، تفاوت معناداری باهم دارند. اطلاعات این آزمون نشان می‌دهد که نمره‌های خطای آزمون دربیبل فوتبال در سال‌های مختلف هم در بین دختران ($F = 31.637, df = 9, P < 0.001$) و هم در بین پسران ($F = 6.008, df = 9, P < 0.001$) تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. در این متغیر نیز با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و در حدود نیم درصد در این نمره‌ها شده است. این آماره آزمون در دختران ۰/۷ درصد و در پسران ۰/۳ درصد بود و نشان می‌دهد که احتمالاً روند کاهش عملکرد در این آزمون مهارتی در دختران از پسران بیشتر است.



شکل ۶- نمودار نتایج آزمون دربیبل بسکتبال طی سال‌های مختلف به تفکیک جنسیت (تعداد خطا)

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر نشان داد که سال‌های مختلف تحلیل‌شده تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون دربیبل بسکتبال داشته است ($P < 0.01$). در این آزمون متغیر سال توانسته است تأثیر معناداری بر نمره‌های آزمون دربیبل بسکتبال شرکت‌کنندگان در آزمون عملی داوطلبان ورودی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی داشته باشد. اطلاعات این آزمون نشان می‌دهد که نمره‌های خطای آزمون دربیبل بسکتبال در سال‌های مختلف هم در بین دختران ($F = 8.831, df = 9, P < 0.001$) و هم در بین پسران ($F = 23.509, df = 1, P < 0.001$) معناداری با یکدیگر دارند. در این متغیر نیز با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و در حدود نیم درصد در این نمره‌ها شده است. این آماره آزمون در دختران ۰/۶ درصد و در پسران ۰/۴ درصد بود و باز هم نشان می‌دهد که اثرگذاری این نمره‌ها و کاهش عملکرد این افراد در آزمون‌های مهارتی در دختران از پسران بیشتر است (این تغییرات در بین دختران دو برابر پسران است). آزمون‌های تعقیبی متعاقب تحلیل واریانس نیز در این خصوص تفاوت نمره‌های سال‌های مختلف را نشان می‌دهد. زمان کل آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی: زمان کل اجرای همه آزمون‌ها برای هر آزمودنی در این آزمون سنجش می‌شود. با توجه به اینکه خطاهای آزمودنی‌ها در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی به افزایش نمره کل آزمون منجر می‌شود، وزن این نمره از سایر نمره‌ها بیشتر در نظر گرفته می‌شود و در مجموع، نشان‌دهنده قابلیت فرد در اجرای سریع همه آزمون‌هاست.

نتایج زمان کل آزمون عملی در دختران و پسران در سال‌های مختلف



شکل ۷- نمودار نتایج زمان کل اجرای آزمون عملی طی سال‌های مختلف به تفکیک جنسیت (بر حسب ثانیه)

براساس اطلاعات نشان داده شده در این نمودار مشخص است که در طول سال‌های اخیر شاهد تفاوت اندکی در نمره‌های دختران و پسران هستیم؛ البته در طول همه این سال‌ها نمره‌های پسران به میزان اندکی از نمره‌های دختران بهتر بوده است. براساس این اطلاعات، نمره‌های زمان کل آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در سال‌های مختلف هم در بین دختران و هم در بین پسران تفاوت معناداری باهم دارند ($F = 89.178, df = 1, P < 0.001$). با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و در حدود ۰/۱ درصد در این نمره‌ها شده است. آزمون‌های تعقیبی متعاقب تحلیل واریانس نیز در این خصوص تفاوت نمره‌های سال‌های مختلف را نشان داد. همچنین، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر نشان می‌دهد که سال‌های مختلف تحلیل شده تأثیر معناداری بر زمان کلی این آزمون داشته است. براساس نتایج این آزمون، نمره‌های زمان کل آزمون عملی در سال‌های مختلف هم در بین دختران ($F = 35.038, df = 9, P = 0.008$) و هم در بین پسران ($F = 30.167, df = 1, P = 0.013$) تفاوت معناداری باهم دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش‌های توصیفی که با هدف تدوین نرم (ملی) انجام می‌شود، عموماً نرم تعیین شده و مقایسه آن بین جنسیت‌ها به عنوان نتیجه نهایی جایگزین بحث و بررسی مقاله می‌شود. از طرف دیگر، با توجه به ماهیت ویژه و انحصاری آزمون عملی داوطلبان ورودی رشته تربیت‌بدنی (مدت زمان اجرای هر آزمون، نحوه اجرای آزمون، مسافت‌ها و غیره)، مطالعه داخلی یا حتی مطالعه خارجی مشابهی برای بررسی و مقایسه نتایج (به جز در مورد آزمون چابکی ۹ * ۴ متر) یافت نشد؛ بنابراین، تلاش می‌شود نتایج توصیفی آزمون براساس مقایسه بین جنسیتی و نرم‌های به دست آمده و دلایل احتمالی آن بررسی شود.

میانگین نمره کشش بارفیکس پسران در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ برابر با $4/336 \pm 19/25$ و در دختران برابر با $4/936 \pm 8/62$ بوده است. این اطلاعات نشان می‌دهد که پسران به طور بارزی در این آزمون نتایج بهتری نسبت به دختران کسب کرده‌اند. دلایل متفاوتی همچون فقر حرکتی بیشتر در دختران نسبت به پسران، توده عضلانی کمتر دختران و الگوهای خاص حرکتی در شبانه‌روز وجود دارد که از اندام فوقانی نسبت به اندام تحتانی کمتر استفاده می‌شود. در تنها مطالعه مشابه در داخل کشور، فراهانی و همکاران (۱۱) به تدوین شاخص ملی آمادگی مهارتی-حرکتی داوطلبان دختر شرکت‌کننده در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ پرداختند. براساس یافته‌های پژوهش آن‌ها، میانگین بارفیکس دختران برابر با $8/94$ تکرار است و براساس هنجار

تعیین شده که برمبنای مقیاس‌بندی (عالی، خوب، متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف) است، بیشتر از ۱۵ تکرار در دختران به‌عنوان نمره عالی و کمتر از دو تکرار به‌عنوان نمره ضعیف در نظر گرفته شده است که همخوانی بسیار نزدیکی با یافته‌های پژوهش حاضر دارد. این موضوع نشان‌دهنده ضعف بیشتر استقامت و قدرت عضلات کمریند شانه‌ای در دختران نسبت به پسران است؛ به‌گونه‌ای که در حدود ۱۰ درصد از این دختران در این آزمون نتوانسته‌اند حتی یک حرکت کشش بارفیکس را اجرا کنند. دلایل متفاوتی همچون فقر حرکتی بیشتر در دختران نسبت به پسران و توده عضلانی کمتر دختران را می‌توان از دلایل آن نام برد.

در آزمون درازونشست نیز که برای اندازه‌گیری قدرت و استقامت عضلات خم‌کننده بالاتنه در آزمون عملی ورودی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی گنجانیده شده بود، میانگین نمره درازونشست پسران در این سال‌ها برابر با $3/677 \pm 17/704$ و در دختران برابر با $3/211 \pm 14/315$ بوده است. در این آزمون نیز همچون آزمون قبل، پسران در فاکتورهای مرتبط با قدرت به‌طور عمده از دختران بهتر هستند و بنابراین، این تفاوت جنسیتی در این نمره نیز کاملاً منطقی است.

در آزمون پرتاب توپ طبعی نیز که برای اندازه‌گیری قدرت و توان انفجاری عضلات دست و کمریند شانه‌ای در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی گنجانیده شده بود، میانگین نمره پرتاب توپ طبعی پسران در این سال‌ها برابر با $0/945 \pm 5/97$ و در دختران برابر با $0/616 \pm 3/67$ بوده است. این اطلاعات نشان‌دهنده کسب نتایج بهتر پسران در این آزمون نسبت به دختران است. در مطالعه‌ای مشابه در داخل کشور، فراهانی و همکاران (۱۱) که به تدوین شاخص ملی آمادگی مهارتی-حرکتی داوطلبان دختر شرکت‌کننده در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ پرداخته شد، میانگین پرتاب توپ $3/47$ متری برای دختران گزارش شد. براساس هنجار تعیین‌شده این پژوهش، بیشتر از $4/4$ متر در دختران به‌عنوان نمره عالی و کمتر از $2/5$ متر به‌عنوان نمره ضعیف در نظر گرفته شده است که ارتباط بسیار نزدیکی با یافته‌های پژوهش حاضر دارد.

آزمون چابکی نیز یکی دیگر از آزمون‌های تحلیل‌شده بود. این آزمون برای اندازه‌گیری چابکی عمومی و سرعت حرکت فرد در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی گنجانیده شده بود. چابکی یکی از مهارت‌هایی است که در بیشتر رشته‌های ورزشی اهمیت بسزایی دارد و نقش توانایی فرد در این آزمون در پیش‌بینی موفقیت ورزشی آینده فرد بسیار زیاد است. میانگین نمره زمان چابکی دختران در این سال‌ها برابر با $1/809 \pm 15/098$ ثانیه و در پسران برابر با $1/556 \pm 12/572$ ثانیه بوده است. نتایج نشان می‌دهد که پسران عملکرد بهتری در آزمون $9 * 4$ متر نسبت به دختران داشته‌اند. در مطالعه فراهانی و همکاران (۱۱)، میانگین زمان آزمون چابکی $9 * 4$ متر دختران برابر با $14/56$ ثانیه است و براساس هنجار تعیین‌شده که برمبنای مقیاس‌بندی (عالی، خوب، متوسط، ضعیف و خیلی

ضعیف) است، زمان کمتر از ۱۰/۹۸ ثانیه در دختران به‌عنوان نمره عالی و زمان بیشتر از ۱۷/۲ ثانیه به‌عنوان نمره خیلی ضعیف در نظر گرفته شده است که با یافته پژوهش حاضر کمی متفاوت است (کمتر از ۱۲ ثانیه عالی و بیشتر از ۱۹ ثانیه خیلی ضعیف است). در پژوهش افضل‌پور و همکاران (۱۷) که در دانشگاه بیرجند انجام شده است، میانگین زمان دوی ۹ * ۴ متر در پسران ۹/۹ ثانیه و در دختران ۱۲/۰۴ ثانیه بود. این یافته‌ها هم در بخش پسران و هم در بخش دختران با نتایج میانگین رکورد (پسران ۱۲/۵۷ ثانیه و دختران ۱۵/۱۰ ثانیه) متفاوت است. از دلایل احتمالی آن می‌توان به مواردی همچون سطح متفاوت آمادگی جسمانی آزمودنی‌ها در پژوهش افضل‌پور و همکاران (دانشجویان پس از گذراندن درس تربیت‌بدنی (۱) ارزیابی شده‌اند) و همچنین، ارزیابی و محاسبه میانگین نمره‌های ۱۰ ساله در پژوهش حاضر در مقایسه با پژوهش آن‌ها اشاره کرد.

براساس نتایج به‌دست‌آمده از بخش مقایسه زمان کل آزمون در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ مشخص شد که در سال‌های اخیر تفاوت اندکی در نمره‌های دختران و پسران وجود دارد. براساس نتایج آزمون تحلیل واریانس اجراشده در این متغیر مشخص شد که سال‌های مختلف تحلیل‌شده تأثیر معناداری بر نمره‌های زمان کل آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی داشته است. در تنها مطالعه مشابه در داخل کشور، فراهانی و همکاران (۱۱) که به تدوین شاخص ملی آمادگی مهارتی-حرکتی داوطلبان دختر شرکت‌کننده در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی پرداخته شد، میانگین زمان کل آزمون حدود ۱۹۵ ثانیه برای دختران گزارش شد. براساس هنجار تعیین‌شده این پژوهش، میانگین زمان کل بیشتر از ۲۲۸ ثانیه به‌عنوان خیلی ضعیف و میانگین زمان کمتر از ۱۶۴ ثانیه در دختران به‌عنوان نمره عالی در نظر گرفته شده است که ارتباط بسیار نزدیکی با یافته‌های پژوهش حاضر دارد. نتایج بررسی فاکتورهای آمادگی جسمانی که در بالا ذکر شد، نشان می‌دهد که فاکتورهای موردبررسی در این پژوهش در بین دختران و پسران دارای روند تغییر متفاوتی است و به‌طور عمده در پسران شرکت‌کننده در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی، روند افت عملکرد آمادگی جسمانی سرعت بیشتری دارد که این موضوع یک مسئله محسوب می‌شود. برخی فاکتورها در این روند تغییرات دچار تغییرات بیشتری شده‌اند. در آزمون بارفیکس ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و حتی کمتر از یک درصد (۰/۰۴ درصد در هر دو جنس) در نمره آزمون کشش بارفیکس شده است. این موضوع نشان می‌دهد که روند تغییرات آمادگی جسمانی در نسل اخیر با سرعتی بسیار کم در حال انجام است و می‌توان تغییرات معنادار آمادگی جسمانی را در نسل جدید مشاهده نمود. در آزمون درازونشست بررسی‌ها نشان داد که ضریب اتا در دختران (۰/۴ درصد) و در پسران نزدیک به دو درصد است. این ضریب نیز نشان می‌دهد که روند تغییرات در این متغیر در پسران مقدار بیشتری دارد و تغییرات نسلی در بین پسران شرکت‌کننده

در این آزمون چند برابر دختران است. در آزمون پرتاب توپ طبی این موضوع متفاوت به نظر می‌رسد. تغییرات در بین دختران دو برابر پسران است. در آزمون چابکی نیز ضریب اتا بررسی شد و مشخص شد که در این متغیر نیز با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و در حدود ۰/۲ درصد در این نمره‌ها هم در پسران و هم در دختران شده است و تفاوت‌های جنسیتی در کاهش عملکرد افراد در این آزمون تغییرات برابر است. به صورت خلاصه این نتایج نشان داد که روند تغییرات نسل در آزمون‌های استقامت عضلانی همچون بارفیکس و درازنشست در پسران بیشتر اتفاق می‌افتد و در آزمون‌های توانی همچون پرتاب توپ طبی دختران بیشتر دچار تحول شده‌اند. در آزمون چابکی نیز هم پسران و هم دختران دچار تغییرات برابری بودند.

بعد از بررسی فاکتورهای آمادگی جسمانی، به موضوع آمادگی حرکتی و تغییرات مهارت‌های حرکتی در بین پسران و دختران شرکت‌کننده در آزمون عملی ورودی رشته تربیت‌بدنی در چند سال اخیر پرداخته شد.

دریبل با پا در قالب آزمون دریبل فوتبال و دریبل با دست در قالب آزمون دریبل بسکتبال، برای اندازه‌گیری چابکی عمومی بدن و هماهنگی عصبی-عضلانی پاها در حین اجرای مهارت‌های با توپ، در آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی گنجانیده شده‌اند. براساس نتایج این پژوهش، میانگین نمره تعداد خطای دریبل فوتبال دختران در این سال‌ها برابر با $0/7739 \pm 0/3215$ خطا و در پسران برابر با $0/5886 \pm 0/1881$ خطا بوده است. این اطلاعات نشان می‌دهد که پسران نسبت به دختران عملکرد بهتر و خطای کمتری داشته‌اند؛ البته با توجه به شرایط محیطی‌ای که در اختیار پسران است، آن‌ها فرصت‌های بیشتری در اختیار دارند و در این آزمون مهارت بیشتری داشته‌اند و خطای کمتری را تجربه کرده‌اند. در این متغیر نیز با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و در حدود نیم درصد در این نمره‌ها شده است. این آماره آزمون در دختران برابر با ۰/۷ درصد و در پسران برابر با ۰/۳ درصد بود و نشان می‌دهد که روند کاهش عملکرد در این آزمون مهارتی در دختران از پسران بیشتر است. در آزمون دریبل با توپ بسکتبال نیز همچون آزمون دریبل فوتبال با پا میانگین نمره تعداد خطای دریبل بسکتبال دختران در این سال‌ها برابر با $1/0227 \pm 0/380$ خطا و در پسران برابر با $0/953 \pm 0/361$ بوده است. این نتیجه نیز همچون نتایج به دست آمده در مورد آزمون دریبل فوتبال است و باز هم در این آزمون پسران دارای نمره‌های بهتر یعنی تعداد خطای کمتری در اجرای این مهارت ورزشی بودند. بررسی روند تغییر این نمره‌ها در طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ نشان داد که در سال‌های اخیر به مقدار بسیار اندکی در پسران شاهد افزایش خطای نمره دریبل بسکتبال بودیم

و در دختران روند تغییر تفاوت خیلی زیادی نسبت به پسران نداشت. در این آزمون نیز با وجود معناداری نتایج، ضریب اتا بسیار کم است و نشان می‌دهد چه در دختران و چه در پسران گذشت سال باعث ایجاد تغییراتی بسیار کم و در حدود نیم درصد در این نمره‌ها شده است. این آماره آزمون در دختران ۰/۶ درصد و در پسران ۰/۴ درصد بود و باز هم نشان می‌دهد که اثرگذاری این نمره‌ها و کاهش عملکرد در آزمون‌های مهارتی در دختران از پسران بیشتر است (این تغییرات در بین دختران دو برابر پسران است)؛ بنابراین، هر دو آزمون‌های مهارتی مورد بحث در این پژوهش نشان دادند که مهارت‌های حرکتی در بین دختران بیش از پسران در این سال‌ها دستخوش تغییرات شده است. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که جنسیت عامل مؤثری در اجرای مهارت‌های حرکتی ورزشی است. در اجرای مهارت‌های حرکتی در بین دختران و پسران در سنین متفاوت، تفاوت معنادار وجود دارد و پسران نسبت به دختران در بیشتر توانایی‌های جسمانی و حرکتی برتری دارند. عوامل متعددی مانند تفاوت‌های فردی، فرصت‌های تجربه و شرایط محیطی می‌توانند اثرگذار باشند؛ البته این تفاوت‌ها بیشتر از نظر فرصت‌های تمرین و امکانات محیطی از حیث نگرش‌های فرهنگی برای آزادی بیشتر شرکت در فعالیت‌ها، برای پسران در مقایسه با دختران است. در بررسی اطلاعات هنجاری به‌دست‌آمده از این دو آزمون مهارتی مشخص می‌شود که بیش از ۷۵ درصد از داوطلبان آزمون عملی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی در هر دو جنس، در ریل فوتبال و بسکتبال را بدون خطا انجام داده‌اند و شاید این دو آزمون نتوانسته است تمایزپذیری مهارتی را بین افراد با سطوح مهارتی متفاوت ایجاد کند که این موضوع به بررسی بیشتر در مطالعات آینده نیاز دارد تا در صورت نیاز، به اصلاح این بخش آزمون عملی اقدام شود؛ با این حال و براساس اطلاعات به‌دست‌آمده در مورد هنجار تعداد خطاهای این دو آزمون مهارتی مشخص می‌شود که در آزمون دریل فوتبال، پسرانی که یک خطا و دخترانی که دو خطا داشته باشند و در آزمون دریل بسکتبال، پسران و دخترانی که در این آزمون دو خطا داشته باشند، از ۹۵ درصد از افراد جامعه همسالان خود ضعیف‌تر هستند؛ بنابراین، می‌توان پیشنهاد داد که در سال‌های آینده از حضور آن‌ها برای تحصیل در رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی خودداری شود. نتایج این مطالعه نشان داد که تغییرات جسمانی به‌طور عمده در بین پسران و تغییرات مهارتی با سرعت بیشتر در بین دختران در حال وقوع است. در این پژوهش به‌خوبی روند رشدی تغییرات آمادگی جسمانی و حرکتی در نسل نوجوان و جوان ایرانی با نمونه بسیار زیاد بررسی شده است. در این مطالعه مشخص شده است که تغییرات نسلی با توجه به تغییر الگوی رفتارهای حرکتی برگرفته از تغییر فرهنگ و سبک زندگی در کشور در حال رخ دادن است و متخصصان این حوزه باید به‌صورت جدی در مورد بهبود سواد حرکتی و توسعه قابلیت‌های جسمانی و مهارتی نسل‌های جدید تدابیر علمی و عملی اتخاذ کنند.

پیام مقاله: نتایج این پژوهش نشان داد که تغییرات جسمانی به‌طور عمده در بین پسران و تغییرات مهارتی با سرعت بیشتری در بین دختران در حال وقوع است و لازم است توسعه برنامه های آمادگی جسمانی . مهارتی نسل و جوان و بازبینی شاخص های انتخاب داوطلبان ورود به رشته تربیت بدنی مورد توجه بیشتری قرار گیرد.

منابع

1. Hadavi F. Experimental test of practical test of applicants for entry: Physical education at Universities. Tehran: Physical Education and Sport Sciences Institute. 2001. p.50-80. (In Persian).
2. Kashef M, Banian A. Study and review the practical practice of physical education entrance and provide a suitable pattern. Sports Management Studies. 2008;1(22):13-25. (In Persian).
3. Kashef M, Nazarian A. Evaluation and compilation of physical fitness readiness of students at Shahid Rajaei University. Journal of Physical Education. 2013;2(1):29-38. (In Persian).
4. Sheikh M, et al. Measurement and assessment in the Middle East. Tehran: Bamdad Publisher Book; 2006. P 30-70. (In Persian).
5. Farahani A, Saraj S. National indicator of fitness skills volunteers at Payam-e-Noor University (Study subjects: Bachelor's undergraduate volunteers). Contemporary Research in Sport Management. 2013;3(6):87-94. (In Persian).
6. Prentice WE. Fitness and wellness for life. : WCB/McGraw-Hill; 1991. p.130-50.
7. Willy P, Zamlper U. Funded sport science research in Taekwondo. Part I. :Overview of the Oregon Taekwondo; 1989. p. 35-65.
8. Farahani A. General physical education 1. 25th ed. Tehran: Payam-Noor Publications; 2010. p.73-93. (In Persian).
9. Mathon K, Thomas C. Relationship of obesity with physical activity, aerobic fitness and muscle strength in Flemish adults. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 2008;48:201-10.
10. Soleymani A, Nejatian M. Effect of completion of exercise training sessions in cordial Rehabilitation on physical functioning: A historical study. Iranian Hearth Journal. 2006; 7, p.25-35.
11. Farahani A. Compilation of national normal readiness for volunteers boy entrance instruction teaching at Payam-e-Noor University. Applied Research in Sport Management. 2013;3:56-1. (In Persian).
12. Kashef M, Nazarian A. Evaluation and compilation of physical fitness readiness of students at Shahid Rajaei University. Journal of Physical Education. 2013;2(1): 29-38. (In Persian).
13. Hadavi F. Study of physical condition and motor ability of volunteers entering undergraduate physical education. [Master's thesis]. [Tehran]: Tarbiat Moalem University; 1986. (In Persian).

14. Afarinesh A. Physical fitness of volunteers to enter physical education and sport sciences in the academic year of 1369-1699. [Master's thesis]. [Tehran]: Allameh Tabatabaei University; 1991. (In Persian).
15. Amirtash AM. A descriptive study of practical tests for volunteers entering physical education and sport sciences faculties in men and women between 1985 and 1988 and standardized norms. Research Project; 1991; : 77-91.
16. Attarzadeh H, Hasan Nia A, Talebpour M. Physical fitness and movement preparation of male students of Ferdowsi University of Mashhad and normal preparation. Magazine Journal. 2001;10(10): 19-30 . (In Persian).
17. Afzalpour M, Esmail M. Physical fitness assessment and preparation of physical fitness readiness of students at Birjand University; Journal of Olympic Games. 2002;10(1-2):95-104.

ارجاع دهی

شریعت‌زاده جنیدی محمد، کاشی علی، برهانی کاخکی زهره، اقبالی بهشته. توصیف و بررسی آمادگی جسمانی و مهارتی داوطلبان شرکت‌کننده در آزمون ورودی رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵. فیزیولوژی ورزشی. بهار ۱۳۹۹؛ ۱۲(۴۵): ۱۰۹-۲۸. شناسه دیجیتال: 10.22089/spj.2018.6337.1813

Shariat Zadeh Joneydi M, Kashi A, Borhani Kakhki Z, Eghbali B. Description and Investigate of the Physical Fitness and Motor Skills of Volunteers Participating in the Entrance Exam of Physical Education and Sports Science Between 2005 and 2015. Sport Physiolpgy. Spring 2020; 12(45): 109-28. (In Persian). DOI: 10.22089/spj.2018.6337.1813.

Description and Investigate of the Physical Fitness and Motor Skills of Volunteers Participating in the Entrance Exam of Physical Education and Sports Science Between 2005 and 2015

**M. Shariat Zadeh Joneydi¹, A. Kashi², Z. Borhani Kakhki³,
B. Eghbali⁴**

1. Assistant Professor of Sport physiology, Sport Science Research Institute of Iran (Corresponding Author)
2. Assistant Professor of Motor behavior, Sport Science Research Institute of Iran
3. Assistant Professor of Sport Biomechanics, Farhangian University of Iran
4. Research Officer, Sport Science Research Institute of Iran

Received: 2018/08/31

Accepted: 2018/12/04

Abstract

The purpose of this study was to describe change process of some characteristics of physical fitness and motor skill of male and female volunteers participating in the entrance exam of physical education and sports science between the years of 2005 and 2015. Accordingly, information on available data from tests held between 2005 and 2015 – (except for 2007 and 2009 was not available) for 58449 subjects including 37,917 female subjects and 20,532 male subjects in all cases of practical was examined. Then, the change process of some variables in different years and in both sexes were statistically analyzed. Accordingly, the results of this study showed that the process of changes in the physical and motor fitness characteristics was slowly and gradually taking place (chin- up, girls medicine ball throwing, soccer and basketball dribbling record had a downward trend and curl up, boys medicine ball throwing and total time of tests had a unchanged trend). Further analysis of the results indicated that the physical fitness in boys and the motor skills readiness among the girls have more changing (The boys' skill readiness scores for dribbling tests were lower than girls, and vice versa). The results of this research emphasize the more attention of experts in this field to the development of scientific and practical programs in reducing the process of changes in physical fitness and skills of the young generation of the our country.

Keywords: Physical Fitness, Motor Skills, Record, Young Adults, Practical Test.

1. Email: Shariatzade221@yahoo.com
2. Email: ssr.kashi@yahoo.com
3. Email: Borhani.sport@yahoo.com
4. Email: eghbali_b@yahoo.com