



شاخص ملی آمادگی حرکتی-مهارتی داوطلبان فراگیر تربیت‌بدنی دانشگاه پیام‌نور

مورد مطالعاتی: داوطلبان دختر مقطع کارشناسی فراگیر

ابوالفضل فراهانی^{۱*}، سارا سراج^۲

تاریخ تصویب: ۹۲/۸/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۲۸

چکیده

هدف از این مقاله، بررسی وضعیت فاکتورهای آمادگی حرکتی داوطلبان دختر آزمون‌های سراسری در سنوات ۸۹ و ۹۰ دانشگاه پیام نور کل کشور به‌منظور تدوین نرم ملی آمادگی حرکتی می‌باشد. در این آزمون فاکتورهای استقامت عضلانی کمر بند شانه‌ای و شکم، چابکی، نیروی عضلانی و استقامت قلبی- تنفسی بررسی شده است. آزمون شامل ورودی‌های دو سال دانشگاه می‌باشد جامعه آماری این پژوهش ۱۶۳۰ نفر است و نمونه برابر جامعه آماری است. تدوین نرم ملی آمادگی حرکتی داوطلبان دختر آزمون‌های ورودی تربیت‌بدنی نتیجه نهایی این مقاله می‌باشد. در این نرم، کشش بارفیکس بیش از ۱۵ و دراز نشست بیش از ۲۲ و دو ۹×۴ متر کمتر از ۱۰/۹۸ ثانیه و پرتاب توپ طبی کمتر از ۲/۵ و اجرای کل آزمون دو در بیش از ۱۶۴ ثانیه شاخص‌های "عالی" و کشش بار فیکس کمتر از ۲، دراز نشست کمتر از ۱۰، دو ۴×۹ متر بیش از ۱۷/۲ و پرتاب توپ طبی بالاتر از ۴/۴ و اجرای کل آزمون در زمان بالاتر از ۲۲۸ ثانیه شاخص "خیلی ضعیف" نرم می‌باشد. نرم تدوین شده می‌تواند شاخص علمی برای داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی باشد و ملاک پذیرش و یا طبقه‌بندی و حتی تعیین واحدهای جبرانی عملی داوطلبان ورود به این رشته گردد.

کلید واژه‌ها: نرم ملی، آمادگی حرکتی، متقاضیان تحصیل در تربیت‌بدنی

۱. استاد دانشگاه پیام‌نور*

E-mail: s.seraj62@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه پیام‌نور

مقدمه

آمادگی جسمانی و کسب نیروی بیشتر برای انجام فعالیت‌های گوناگون اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی امری رایج در کشورهای پیشرفته و یا رو به توسعه می‌باشد. در دههٔ اخیر، برنامه‌ریزان این حرکت جهانی، تلاش داشته‌اند تا ورزش را در بین اقشار مختلف جامعه عمومیت داده تا افراد مختلف بتوانند در هر شرایطی بخشی از اوقات روزانهٔ خود را به این فعالیت‌ها اختصاص دهند تا هم به آمادگی جسمانی دست یابند و هم احساس نشاط و شادابی نمایند. نشان داده شده است که حفظ سطح مناسبی از عناصر آمادگی جسمانی مانند: استقامت قلبی عروقی^۱؛ قدرت و استقامت عضلانی^۲؛ ترکیب بدنی^۳ و انعطاف‌پذیری^۴ در کاهش خطر بیماری‌های روحی مؤثر است. بر همین اساس، در تحقیق‌های زیادی به اندازه‌گیری و تعیین قابلیت‌های جسمانی فوق تأکید شده است (علوی، ۱۳۸۵).

آمادگی جسمانی^۵: آمادگی جسمانی عبارت است از دستیابی و نگهداری ظرفیت‌های جسمانی که با سلامتی مناسب و تندرستی در سطح بالا مرتبط بوده و برای اجرای فعالیت‌های روزانه و مواجه‌شدن با درگیری‌های جسمانی پیش‌بینی شده و پیش‌بینی نشده مورد نیاز است (کوهن، ۱۳۷۸). بنا به گفتهٔ گنشل، فیزیولوژیست مشهور و متخصص آمادگی جسمانی، فردی که از آمادگی جسمانی برخوردار است به مراتب زودتر از افرادی که از آن برخوردار نیستند خود را با فعالیت‌های جسمانی که مستلزم تلاش عضلانی است، سازگار ساخته و دیرتر خسته شده، زودتر از خستگی بیرون آمده و به حالت عادی بر می‌گردد (جعفری، ۱۳۸۵).

اجزای آمادگی جسمانی: ایفرد^۶ اجزاء و عناصر آمادگی جسمانی را در دو طبقه تقسیم‌بندی کرده است: عناصر مرتبط با تندرستی، و اجزای وابسته به اجرای مهارت حرکتی، در این طبقه‌بندی از اصطلاحات آمادگی تندرستی و آمادگی حرکتی استفاده می‌شود. آمادگی جسمانی در ارتباط با سلامتی (آمادگی تندرستی) بر عواملی تأکید می‌کند که سلامتی مطلوب را ارتقاء داده و از شروع بیماری و مشکلات همراه با عدم‌تحرك جلوگیری می‌کند. این نگرش به آمادگی جسمانی شامل همه افراد جامعه اعم از ورزشکار و یا غیرورزشکار می‌شود که شامل استقامت قلبی-عروقی، قدرت و استقامت عضلانی، انعطاف‌پذیری و ترکیب بدن تأکید می‌کند (اورند، ۱۹۹۲). در آمادگی حرکتی بر توسعهٔ کیفیت‌های بهبود دهنده اجرای فعالیت‌های جسمانی (ورزش) تأکید می‌شود. آمادگی حرکتی با اجرای مؤثر و بهتر مهارت‌ها در ارتباط است^۱ که شامل چابکی، تعادل، هماهنگی، سرعت، توان و زمان عکس‌العمل می‌باشد (فوربس، ۱۹۹۶).

استقامت عضلانی: استقامت عضلانی برای اجرای بهتر بسیاری از مهارت‌های ورزشی ضرورت دارد. به همین دلیل، یکی از عوامل آمادگی جسمانی به‌شمار می‌آید. استقامت عضلانی، توانایی یک عضله یا گروهی از عضلات برای انجام تعدادی حرکات یکنواخت و یا انقباض نسبتاً طولانی است. قابلیت مذکور، معمولاً با شمارش تکرار (مانند دراز و نشست) یا مدت انقباض (کشش بارفیکس در زنان) در حرکتی خاص مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (گیتس، ۲۰۰۳).

قدرت عضلانی: قدرت برای اجرای مهارت‌هایی که با تلاش زیاد و در مدت کوتاه انجام می‌شوند، ضروری است. بنابراین، مهم‌ترین اثر فیزیولوژیکی ناشی از شرکت در فعالیت‌های عضلانی، افزایش قدرت است. موضوع دیگری که در این پژوهش هدف مطالعاتی است بررسی وضعیت سلامت عمومی داوطلبان دختر ورود به رشته تربیت‌بدنی است. سلامتی دیگر موضوعی نیست که بتوان آن را ساده فرض کرد و تنها با «نبود بیماری» بتوان گفت که شخص فرد سالمی است. ولی باز باید در

1. Cardiovascular endurance
2. Muscular strength and endurance
3. Body Composition
4. Flexibility
5. Physical Fitness
6. APERERD

جهت تقویت بدن کوشش کرد. باید به این نکته آگاه باشیم که محدودیت‌ها برای سلامتی وجود ندارد و هر فرد سالم باید از نظر جسمانی، فکری و احساسی سالم باشد (ویلی، ۱۹۸۹).

در این زمینه، تحقیقی با عنوان "مقایسه آمادگی‌های عمومی بدنی دانش‌آموزان پسر مناطق مختلف کشور بر اساس آزمون CAFT" صورت گرفت و محقق به این نتیجه دست یافت که استان‌های جنوبی و مرکزی در دوهای سرعت و چابکی، شمالی و شرقی و مرکزی در استقامت عضلانی و قلبی - عروقی، شرقی و مرکزی و شمالی در نیروی عضلانی و استان‌های جنوبی در استقامت قلبی - عروقی آماده‌تر از دیگر مناطق‌اند. در ضمن، مناطق جنوبی و غربی به تقریب در همه رده‌های سنی از نورم‌های کشوری در سرعت، مناطق جنوبی و مرکزی به‌طور کلی در همه رده‌های سنی در استقامت عضلانی، مناطق مرکزی به‌طور کلی تا سن قبل از ۱۵ سالگی در استقامت عضلات کمربندی شانه، مناطق شمالی در همه رده‌های سنی در چابکی عمومی، مناطق غربی در همه رده‌های سنی در نیروی عضلانی و مناطق مرکزی در رده‌های سنی ۱۲ سالگی به بعد از نورم‌های کشوری ضعیف‌ترند (امیرتاش، ۱۳۸۸).

پژوهش دیگری با عنوان "بررسی سطح آمادگی جسمانی و حرکتی دانشجویان پسر دانشگاه فردوسی مشهد و تهیه هنجار" به‌منظور تعیین نمونه آماری برای دامنه سنی ۲۲ سال و کمتر ۶۶ نفر و برای دامنه سنی ۲۳ سال ۶۵ نفر و برای دامنه سنی ۲۴ سال و بیشتری ۵۱ نفر به‌طور تصادفی انجام شده است. در این پژوهش، پس از تعیین نمونه آماری و اجرای تست‌های منتخب به عملکرد دانشجویان بر روی هر کدام از مواد یک نمره خام اختصاص داده شد و ملاحظه گردید که با افزایش سن از ۲۲ به ۲۴ سال و بیشتر در تمامی موارد حد نصاب‌ها روند نزولی داشته‌اند (عطارزاده، ۱۳۸۰).

تحقیقی دیگر تحت عنوان "ارتباط بین آمادگی‌های بدنی و حرکتی با آمادگی مهارتی و آموزش‌پذیری در داوطلبان پسر شرکت‌کننده در آزمون ورودی رشته تربیت‌بدنی" بیان می‌کند که آزمون‌های مورد استفاده برای گزینش داوطلبان ادامه تحصیل در رشته تربیت‌بدنی، از شیوه‌های مناسبی برای تفکیک داوطلبان شایسته از مجموع داوطلبان بر اساس قابلیت آموزش‌پذیری و توانایی اجرای مهارت‌ها نیستند و نیاز به تغییراتی چون اضافه کردن آزمون‌های مهارت‌های ورزشی دارند. آزمودنی‌های این تحقیق، ۱۲۷ داوطلب پسر شرکت‌کننده در آزمون ورودی این رشته بودند. آزمون‌هایی که مورد استفاده قرار گرفتند، شامل: کشش از میله بارفیکس، دراز و نشست، پرش طول جفتی، دو رفت و برگشت ۴×۹ متر، دو ۶۰۰ متر، آزمون‌های مهارتی ضربه سر فوتبال، در بیل بستکبال و سرویس کوتاه بدمینتون بودند (بهرام، ۱۳۸۲).

در تحقیقی با عنوان "ارزیابی ترکیب بدنی و آمادگی قلبی - تنفسی دانشجویان و تهیه نورم‌های ملی مربوط" که با هدف ارزیابی برخی از مهم‌ترین عوامل ترکیب بدنی و آمادگی قلبی - تنفسی دانشجویان سراسر کشور و تدوین نورم ملی انجام شده است، محقق به این نتیجه دست یافته است که بیشتر دانشجویان پسر و دختر ایرانی از نظر متغیرهای ترکیب بدنی و وضعیت نسبتاً مطلوبی دارند که البته، پسران در وضعیت بهتری قرار دارند (رجبی، ۱۳۸۴).

نورم

در دهه‌های اخیر، کوشش‌هایی برای استفاده بهینه از علوم مربوط به سنجش و اندازه‌گیری و استفاده از آزمون‌ها در تربیت‌بدنی در کشورمان انجام شده است و بیشتر آنها در ساخت و توسعه نورم‌های آمادگی جسمانی متمرکز شده است و تلاش‌های انجام شده در زمینه ارزشیابی از طریق آزمون‌ها بوده است. بعد از سال ۱۳۵۷، نورم‌های خاصی نیز تهیه شد که بر اساس توانایی‌های داوطلبان ایرانی ساخته شده بود و مبنای ارزشیابی داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها در رشته تربیت‌بدنی قرار گرفت (علوی، ۱۳۸۵).

در اوایل سال ۱۹۲۰، وایمن^۱، برای دختران دانشکده آزمون کارآیی جسمانی ابداع کرد. در سال ۱۹۲۴، اولین بار بریس از روش مقیاس T برای ساختن نورم استفاده کرد و آن‌ها را برای آزمون بسکتبال دختران به کار برد. در سال ۱۸۷۳، از آزمون

کشش بارفیکس برای اندازه‌گیری قدرت بازوها و از دینامومتر برای اندازه‌گیری قدرت عضله‌های پا و دست استفاده شد. کوپر^۱ آزمون ۱۲ دقیقه‌ای را تهیه کرد که امکان اندازه‌گیری نسبتاً خوب بیشترین اکسیژن مصرفی را فراهم می‌کند همچنین، استانداردهایی را به‌وجود آورد که آمادگی افراد را در سطح عالی، خوب، متوسط، ضعیف خیلی ضعیف نشان می‌دهد. در سال ۱۹۹۳، آمادگی حرکتی جسمانی ۶۲۹ دانش‌آموز هنری در دامنه معنی ۴ تا ۱۸ سال اندازه‌گیری و مشاهده شد که مجموع ارزش‌های درصدی به‌دست آمده از آمادگی حرکتی آن‌ها، از پسران بلغاری و آمریکایی بهتر است. در دهه اخیر، تحقیق‌های ملی در زمینه آمادگی جسمانی کودکان و جوانان (NCYFS)^۲ نخستین بررسی گسترده در آمریکاست که برای کسب اطلاعات درباره تندرستی، آمادگی جسمانی و فعالیت جسمانی جوانان ۱۰-۱۷ ساله اجرا شد. در ایران در سال ۱۳۶۳، اداره کل تربیت‌بدنی اولین نورم سنجش آمادگی جسمانی را برای آزمون‌های ایفرد ۳ در سطح کشور تهیه کرد. در سال ۱۳۶۸، تهیه نورم‌های استاندارد در تمام استان‌ها برای پسران و دختران به اجرا درآمد (علوی، ۱۳۸۵). دستیابی به نورم و شاخص مؤسسات پذیرش دانشجو را در انتخاب بهتر و استعدادیابی (ویلی، ویلیام، ۱۹۸۹، ۱۹۹۱). کمک می‌نماید و بستری مناسب برای سرمایه‌گذاری روی دانشجویان مستعدتر از نظر مهارتی و حرکتی فراهم می‌آورد (فراهانی، ۱۳۸۹؛ موتان، ۲۰۰۸؛ اولایمان، ۲۰۰۶ و برنت و همکاران، ۱۹۹۸). گرچه تحقیق مشابهی برای تهیه نورم آمادگی جسمانی دانشجویان در دانشگاه‌های کشور از جمله دانشگاه تهران، ارومیه، کردستان و دیگر دانشگاه‌ها به اجرا درآمد (علوی و همکاران، ۱۳۸۵)، اما علی‌رغم تعداد کثیر دانشجوی دانشگاه پیام‌نور و سهم قابل توجه این دانشگاه از کل دانشجویان شاغل به تحصیل در رشته تربیت‌بدنی این نورم تا کنون در دانشگاه پیام‌نور تهیه نشده است.

تحقیق دیگری با عنوان "آمادگی‌های عمومی بدنی در بین پسران ۷-۹ ساله دبستانی که بر اساس آزمون کانادایی CAFT و تهیه نورم‌های استاندارد" و با هدف تهیه نورم‌های ملی آمادگی‌های عمومی بدنی پسران کلاس‌های اول، دوم و سوم دبستان‌های کشور انجام شده است. بدین‌منظور، محقق از یک پرسشنامه محقق ساخته و آزمون کانادایی (CAFT) مشتمل بر: دو ۴۵.۷۲ متر، دراز و نشست در مدت ۱ دقیقه، آویزان ماندن از میله بارفیکس با آرنج خم، دو رفت و برگشت برای هر یک از مواد آزمون، به تفکیک برای استان‌های مورد مطالعه، ارائه گردیده است. همچنین، استان‌ها با یکدیگر مقایسه شده‌اند (امیرتاش، ۱۳۸۳).

تحقیق دیگری با عنوان "بررسی سطح آمادگی جسمانی دانشجویان دانشگاه ارومیه و تهیه نورم امتحانی" انجام شده است. پژوهش مذکور با عنایت به اهمیت آمادگی جسمانی به‌عنوان عامل مهم در سلامت جسمانی و بهداشت روانی و کارایی افراد در محیط شغلی و با هدف بررسی وضعیت آمادگی جسمانی دانشجویان دانشگاه ارومیه و همچنین ارائه نورم امتحانی جهت ارزیابی میزان فعالیت افراد در کلاس‌های تربیت‌بدنی عمومی یک طراحی و اجرا گردیده است. در پایان دو نیمسال تحصیلی، آزمون‌های آمادگی جسمانی از دانشجویان دختر و پسر دانشگاه ارومیه که واحد تربیت‌بدنی عمومی (۱) را اخذ نموده بودند به‌عمل آمد (محرّم‌زاده، ۱۳۷۹).

همچنین، پژوهشی تحت عنوان "بررسی میزان آمادگی جسمانی دانش‌آموزان دختر و پسر سنین ۹ تا ۱۷ سال سراسر کشور و مقایسه آن با نورم ملی" و به‌منظور ارزیابی و مقایسه میزان آمادگی جسمانی دانش‌آموزان دختر و پسر سراسر کشور با نورم ملی، انجام شده است. ابزارهای اندازه‌گیری، چهار آزمون کشش بارفیکس به شکل خوابیده، دراز و نشست به حالتی که دست‌ها به‌صورت ضربدری روی سینه قرار دارند، دو ۵۴۰ متر و آزمون انعطاف‌پذیری بوده‌اند. از مجموع ۳۶۰ فرضیه و زیر فرضیه‌هایی که در گروه‌های سنی ۹ تا ۱۷ سال پسر و دختر استان‌های کشور بر اساس چهار آزمون فوق‌الذکر، آزمون شدند، تعداد ۲۹۵ فرضیه یعنی ۸۲ درصد در سطح $P < 0.05$ معنادار بودند. از این تعداد معناداری، در ۱۳۸ مورد، یعنی ۴۷

1. Cooper

2. National Children and Youth Fitness Study

درصد، معناداری به نفع میانگین‌های نرم ملی و در ۱۵۷ مورد، یعنی ۵۳ درصد معناداری به نفع میانگین‌های نمونه استانی بوده است (گایینی، ۱۳۸۰).

دانشگاه پیام‌نور با دارا بودن بیش از یک میلیون دانشجو در سراسر کشور همه ساله از دو طریق به پذیرش دانشجویان متقاضی در رشته تربیت‌بدنی اقدام می‌کند. روش مرسوم از طریق کنکور سراسری می‌باشد که دانشجویان پس از قبولی در آزمون نظری جهت آزمون عملی معرفی شده و پس از قبولی در این آزمون به‌عنوان دانشجوی رشته تربیت‌بدنی به دانشگاه معرفی می‌گردند. اما همه ساله تعداد زیادی با شرکت در آزمون فراگیر متقاضی ورود به رشته تربیت‌بدنی هستند. هدف از برگزاری آزمون عملی انتخاب داوطلبان است که اولاً از لحاظ جسمانی سالم بوده و مشکل خاصی نداشته باشند و همچنین از آمادگی جسمانی و حرکتی و سلامت عمومی مناسب برای ورود به رشته تربیت‌بدنی برخوردار باشند. لذا هدف این طرح ارزیابی آمادگی جسمانی و حرکتی و سلامت عمومی داوطلبین رشته تربیت‌بدنی دانشگاه پیام‌نور سراسر کشور است تا از این طریق نسبت به تدوین نرم آمادگی جسمانی و مهارتی برای متقاضیان دختر در این دانشگاه از طریق فراگیر اقدام شود. دستیابی به این نرم سهولت‌هایی را برای انتخاب برتر و طبقه‌بندی حرکتی و مهارتی داوطلبان رشته تربیت‌بدنی در اختیار حوزه سنجش دانشگاه پیام‌نور قرار خواهد داد. انجام این‌گونه مطالعات کارشناسی می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های آتی نظام پذیرش دانشجو و سنجش قابلیت‌های حرکتی آنان مؤثر باشد.

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی است.

جامعه و نمونه آماری: جامعه آماری پژوهش تعداد ۱۶۳۰ داوطلب دختر ورود به دانشگاه از کلیه استان‌های کشور می‌باشد که به جهت ضرورت رسیدن به حدنصاب جامعه آماری برای تهیه نرم، کل جامعه آماری مورد تحلیل قرار گرفته است. **ابزار گردآوری داده‌ها:** چک لیست وضعیت آمادگی جسمانی-چک لیست وضعیت سلامت عمومی-ترازو اندازه‌گیری وزن - متر نواری اندازه‌گیری قد بدون کفش- آزمون دراز نشست اصلاح شده، پا جمع دست‌ها ضربدری در یک دقیقه- آزمون بارفیکس اصلاح شده کوتاه، پاشنه پا زمین- آزمون خم‌شدن نشسته، با استفاده از جعبه برای عضلات پشت و همسترینگ- آزمون دوی ۸۰۰ متر برای سنجش آمادگی قلبی- عروقی.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: از آمار توصیفی جهت طبقه‌بندی نمرات خام، طراحی جدول، توزیع فراوانی و محاسبه شاخص‌های پراکندگی نظیر میانگین و انحراف معیار و واریانس و ... استفاده شده است. همچنین نرمال بودن داده‌ها با استفاده از روش کولموگروف اسمیرنوف تعیین گردید و از آمار استنباطی از آزمون t مستقل و ANOVA و ضریب همبستگی کندال و آزمون χ^2 و آزمون وینتی استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار spss.v.16 استفاده شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های عمومی و جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها

جدول (۱) میانگین سن، قد، وزن و BMI گروه‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میانگین سنی گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۱۲/۲۶ و ۴۳/۲۹ سال بوده است. به‌علاوه، میانگین قد گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۱۲/۱۶۱ و ۱۴/۱۶۲ سانتیمتر بوده است. همچنین، میانگین وزن گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۵۹.۵۳ و ۸۷/۶۰ کیلوگرم بوده است و در نهایت BMI گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۲۵.۳۷ و ۸۶/۲۴ بوده است.

جدول ۱: شاخص‌های آماری مربوط به سن، قد و وزن و BMI گروه‌های مورد مطالعه

داوطلبان سال ۱۳۹۰				داوطلبان سال ۱۳۸۹				
وزن	قد	BMI	سن	وزن	قد	BMI	سن	
۶۰.۸۷	۱۶۲.۱۴	۲۴.۸۶	۲۶.۴۳	۵۹.۵۳	۱۶۱.۱۲	۲۵.۳۷	۲۶.۱۲	میانگین
۸۶.۰	۵.۷۲	۴.۳۹	۶.۱۸	۱۰.۱۵	۶.۴۷	۵.۰۱	۷.۵۲	انحراف معیار

جدول (۲) میانگین رکورد کشش بارفیکس - دراز و نشست - دوی ۴×۹ و پرتاب توپ گروه‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میانگین رکورد کشش بارفیکس گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۸/۹۴ و ۹/۷۰ بوده است و میانگین رکورد دراز و نشست گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۱۴/۹۸ و ۱۵/۳۷ بوده است. به علاوه، میانگین رکورد چابکی (دوی ۴×۹ متر) گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۱۴/۵۶ و ۱۴/۸۷ بوده است. همچنین، میانگین رکورد پرتاب توپ طی گروه داوطلبان سال ۸۹ و ۹۰ به ترتیب برابر ۳/۴۷ و ۳/۶۰ متر بوده است.

جدول ۲: شاخص‌های آماری مربوط به رکورد کشش بارفیکس - دراز و نشست - دوی ۴×۹ و پرتاب توپ گروه‌های مورد مطالعه

داوطلبان سال ۱۳۹۰				داوطلبان سال ۱۳۸۹				
پرتاب توپ	دوی ۴×۹	دراز و نشست	بارفیکس	پرتاب توپ	دوی ۴×۹	دراز و نشست	بارفیکس	
۳۶۰	۱۴۸۷	۱۵.۳۷	۹.۷۰	۳۴۷	۱۴۵۶	۱۴.۹۸	۸.۹۴	میانگین
۰.۴۶	۱.۸۶	۳.۳۷	۴.۸۳	۰.۳۹	۲.۱۴	۴.۱۲	۳.۶۲	انحراف معیار

استقامت قلبی - تنفسی (VO2max) افراد مورد مطالعه

جدول (۳) میانگین استقامت قلبی - تنفسی گروه‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میانگین رکورد استقامت قلبی - تنفسی گروه داوطلبان سال ۸۹ برابر ۱۸۴.۱۲ و ۱۹۸.۲۱ ثانیه و میانگین رکورد استقامت قلبی - تنفسی گروه داوطلبان سال ۹۰ برابر ۱۸۰.۰۳ و ۱۹۵.۹۳ ثانیه بوده است.

جدول ۳: شاخص‌های آماری مربوط به استقامت قلبی - تنفسی گروه‌های مورد مطالعه

داوطلبان سال ۱۳۹۰	داوطلبان سال ۱۳۸۹	
۱۹۵.۹۳	۱۹۸.۲۱	میانگین
۱۸.۷۸	۱۸.۶۲	انحراف معیار

بحث و نتیجه‌گیری

در بخش نتیجه‌گیری مقالات معمولاً نتایج پژوهش با سایر دستاوردهای علمی مرتبط مقایسه و به چالش کشیده می‌شود همچنین این بخش مقاله فرصتی برای نویسنده است که به بیان دیدگاه‌های خود بپردازد و نحوه ارتباط یافته‌های علمی خود را با بدنه بزرگ‌تر علم تبیین نماید، اما در پژوهش‌هایی که با هدف تدوین نورم و شاخص انجام می‌شود نورم تدوین شده نتیجه نهایی پژوهش می‌باشد که جایگزین بحث در مقاله می‌شود (فراهانی، ۱۳۸۹؛ تیرلادی، ۱۹۹۷؛ ترمبلائی، ۲۰۰۴).

بر همین اساس، نورم یا هنجار مربوط عوامل آمادگی جسمانی شامل استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای، استقامت عضلات شکم، چابکی، نیروی عضلانی و استقامت قلبی - تنفسی زنان تهیه و در جدول ۴ ارائه شده است. این نورم بر اساس داده‌های پژوهش تحقیق و الزامات تدوین نورم تهیه شده است.

جدول ۴: هنجارهای مربوط به آمادگی جسمانی داوطلبان زنان

خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	عالی	
زیر ۲	۳ الی ۶	۷ الی ۱۰	۱۱ الی ۱۴	بالای ۱۵	استقامت عضلات کمر بند شانه‌ای (کشش بارفیکس)
زیر ۱۰	۱۰ الی ۱۳	۱۴ الی ۱۷	۱۸ الی ۲۱	بالای ۲۲	استقامت عضلات شکم (دراز و نشست)
بالای ۱۷.۲	۱۷.۱ الی ۱۵.۱	۱۳ الی ۱۵	۱۲.۹۹ الی ۱۰.۹۹	زیر ۱۰.۹۸	چابکی (دوی ۴×۹ متر)
بالای ۴.۴	۳.۸ الی ۴.۳	۳.۲ الی ۳.۷	۲.۶ الی ۳.۱	زیر ۲.۵	نیروی عضلانی (پرتاب توپ طبی)
بالای ۲۲۸	۲۰۷ الی ۲۲۷	۱۸۶ الی ۲۰۶	۱۶۵ الی ۱۸۵	زیر ۱۶۴	استقامت قلبی- تنفسی (زمان کل آزمون)

با ارایه نورم و شاخص بالا، از این پس دست‌اندر کاران سنجش و پذیرش داوطلبان تربیت بدنی و بخش فراگیر دانشگاه پیام‌نور می‌توانند با استناد به این نورم نسبت به گزینش بهتر آزمودنی‌ها، همچنین طبقه‌بندی آنها از نظر حرکتی و مهارتی اقدام نمایند. همچنین، این نورم امکانی را برای تعیین واحدهای جبرانی، دروس عملی فراهم می‌آورد می‌باشد و ملاکی برای معافیت دانشجویان از گذراندن دروس عملی نیز باشد. رعایت این نورم احتمالاً باعث می‌شود تا در برخی رشته محل‌های دانشگاه پیام‌نور کل ظرفیت اعلام شده تکمیل نشود و دانشگاه از نظر مالی اجرای دوره‌های تربیت بدنی در برخی رشته محل‌ها از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نباشد، اما می‌تواند در ارتقای کیفیت آموزشی و سطح مهارت دانش‌آموختگان تأثیر مثبت داشته باشد.

منابع

- امیرتاش، علی محمد (۱۳۸۸)، "مقایسه آمادگی‌های عمومی بدنی دانش‌آموزان پسر مناطق مختلف کشور بر اساس آزمون CAFT"، مجله مدیریت ورزشی، ۳، ۴۱-۵۹.
- امیرتاش، علی محمد (۱۳۸۳)، "آمادگی‌های عمومی بدنی در بین پسران ۷-۹ ساله دبستانی که بر اساس آزمون کانادایی CAFT و تهیه نورم‌های استاندارد"، مجله علوم حرکتی و ورزش، ۲، ۳۰-۱۳.
- بهرام، عباس و خلجی، حسن و شفیق‌زاده، محسن (۱۳۸۲)، "ارتباط بین آمادگی‌های بدنی و حرکتی با آمادگی مهارتی و آموزش-پذیری در داوطلبان پسر شرکت‌کننده در آزمون ورودی رشته تربیت بدنی"، فصلنامه المپیک، ۳(۴)، ۷.
- جعفری، ح. (۱۳۸۵)، "بررسی ارتباط بین ترکیب بدنی و برخی فاکتورهای آمادگی جسمانی در کشتی‌گیران نخبه کشور"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- رجبی، حمید (۱۳۸۴)، "ارزیابی ترکیب بدنی و آمادگی قلبی - تنفسی دانشجویان و تهیه نورم‌های ملی مربوط"، مجله پژوهش در علوم ورزشی، ۳، ۲۸-۱۵.
- عطارزاده حسینی، سیدرضا و حسن‌نیا، احمد و طالب‌پور، مهدی (۱۳۸۰)، "بررسی سطح آمادگی جسمانی و حرکتی دانشجویان پسر دانشگاه فردوسی مشهد و تهیه هنجار"، مجله حرکت، ۱۰، ۳۰-۱۹.
- علوی، سیدحسین و همکاران (۱۳۸۵)، "مقایسه وضعیت جسمانی آمادگی جسمانی و حرکتی دانش‌آموزان پسر مقطع راهنمایی شهرستان محمودآباد"
- فراهانی، ابوالفضل (۱۳۸۹)، تربیت بدنی عمومی ۱، چاپ بیست و پنجم، انتشارات پیام‌نور.
- کوهن، لوئیس؛ هالیدی، میشل (۱۳۷۸)، آمار در علوم تربیتی مترجم علی دلاور، تهران: چاپ دوم.
- گایینی، عباسعلی و آزمون، جواد (۱۳۸۰)، "بررسی میزان آمادگی جسمانی دانش‌آموزان دختر و پسر سنین ۹ تا ۱۷ سال سراسر کشور و مقایسه آن با نورم ملی"، فصلنامه المپیک، ۱، ۵۱.

- محرمزاده، مهرداد و محمدزاده، حسن (۱۳۷۹)، "بررسی سطح آمادگی جسمانی دانشجویان دانشگاه ارومیه و تهیه نورم امتحانی" مجله حرکت، ۴، ۱۱۷-۱۰۳.
- Overend, T.J., Paterson, D.H., And Cunningham, D.A (1992). The Effect of Interval And Continuous Training On the Aerobic Parameters . Canadian Journal Of Sport Science. 17,129-134 .
- Frobes , Gilbert . B . 1996 . Body composition , in : Ziegler E . E , & Filler , Jr , L . J . [ed] , Present knowledge in nutrition Washington DC : international life science institute press ; PP7
- Gates,....LV structure and diastolic function with human aging. European heart Journal 2003.24:2213-2220
- Willy p . Zamlper Eric (1989) . U – funded sport science Research in taek wondo . part . I overview . of the Oregon Ta ekrondo , project .
- William . E . Prentice , (1991) . Fitness and wellness for life , WCB/McGraw-Hill .
- Mathon, K. Thomis C. (2008). Relationship of obesity with physical activity, aerobic fitness and muscle strength in Flemish adults. Journal of sports medicine and physical fitness; 48 : 201 – ۱۰
- Oleymani A,Nejatian M(2006).....Effect of completion of exercise training sessions in cordial Rehabilitation on physical functioning: A historical study .Iranian hearth.Journal
- Brent . L . A , Arhold . R , (1998) , Examination of balance measures produced by the stability system , journal of athletic training , 33(4) , 323-327
- National index motor- skill fitness Norm of female volunteers for Entrance exams in Physical Education Payam Noor University.

به این مقاله این گونه استناد کنید:

فراهانی، ابوالفضل، سراج، سارا. (۱۳۹۲). «شاخص ملی آمادگی حرکتی - مهارتی داوطلبان فراگیر تربیت بدنی دانشگاه پیام نور»، پژوهش‌های معاصر در مدیریت ورزشی، ۳ (۶)، ۹۴-۸۷.