

مروری بر تجزیه و تحلیل آزمونهای فنی

حسین پورمحمدی شهر بابکی

چکیده

زمینه و هدف: همه ما در زندگی روزمره با آزمون و آزمایش کردن و اندازه گیری سر و کار داریم، ولی بسیاری از ما از نفوذ و نقشی که اندازه گیری در تنظیم امور زندگی دارد، بی خبریم. هدف از انجام این پژوهش، تجزیه و تحلیل آزمونهای فنی ورزشی می باشد. از آنجا که این آزمونها می تواند در برنامه های آماده سازی ورزشکاران، تعیین سطح آمادگی بدنی آنان، موارد دیگر بسیار مفید و کاربردی باشد، ضرورت و اهمیت آزمون بر کسی پوشیده نیست.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع پژوهش های مروری بوده که شیوه جمع آوری اطلاعات در آن از طریق جستجو در سایت های رسمی مربوط به سنجش و اندازه گیری در علوم ورزشی دانشگاه های مختلف کشور می باشد.

یافته ها: با اندکی تأمل در می یابیم که به طور خودکار، بخش اعظم اعمال روزمره خود را با آزمایش و اندازه گیری انجام می دهیم و بدون آن زندگی ممکن نیست. کلیه جنبه های زندگی با اندازه گیری آمیخته است و اندازه گیری، نیاز مند ابزاری است که آن ابزار، آزمون نام دارد.

نتیجه گیری: آزمون ها ابزارهای ساده و کم خرجی هستند که به آسانی شما را به اهدافتان نزدیک می کنند، آزمون ها در کلیه رشته های علمی، توسعه روز افزونی یافته اند و هر کجا که پیشرفت علم متوقف شده، در آن جا ابزار کار آمد و مناسبی برای اندازه گیری وجود نداشته است.

کلید واژه ها: علوم ورزشی - آزمون های فنی - مروری

مقدمه:

همه ما در زندگی روزمره با آزمون و آزمایش کردن و اندازه گیری سر و کار داریم، ولی بسیاری از ما از نفوذ و نقشی که اندازه گیری در تنظیم امور زندگی دارد، بی خبریم. با اندکی تأمل در می یابیم که به طور خودکار، بخش اعظم اعمال روزمره خود را با آزمایش و اندازه گیری انجام می دهیم و بدون آن زندگی ممکن نیست. کلیه جنبه های زندگی با اندازه گیری آمیخته است و اندازه گیری، نیاز مند ابزاری است که آن ابزار، آزمون نام دارد. (۲)

در تربیت بدنی و علوم ورزشی نیز اندازه گیری با استفاده از آزمون های مختلف انجام می گیرد و هر آزمونی ویژگی با قابلیت خاصی را می سنجد، برای مثال آزمون دوی ۳۵ متر ویژگی ای را که «سرعت» نام دارد، اندازه گیری می کند. در تربیت بدنی قابلیت های مختلفی وجود دارد و برای اندازه گیری هر مؤلفه ای، آزمون ویژه ای ابداع شده است. این آزمون ها برای اندازه گیری متغیرهای به وجود آمده اند، در واقع متغیرها صفات با ویژگی هایی هستند که اشیا یا انسان ها آن ها را با خود دارند، برای مثال قدر وزن، رنگ مو، جابکی، سرعت، قدرت و...، متغیرهایی هستند که قابل اندازه گیری اند و با آزمون های خاصی مورد سنجش قرار می گیرند، مسئله مهم این است که قبل از ساختن آزمون، متغیر مورد نظر باید دقیقاً تعریف شود. اگر متغیر تعریف پذیر نباشد، آزمونی هم نخواهد داشت، برای مثال جابکی عبارت است از تغییر مسیر بدن با سرعت و دقت و ... حال اگر بخواهیم آزمونی برای چابکی بسازیم، باید از روشی استفاده کنیم که در آن تغییر مسیرهای لازم تحقق یابد. بنابراین، نمی توان مثلاً با دوی ۱۵۰۰ متر، چابکی را اندازه گیری کرد، «آزمون در تربیت بدنی، ابزار مناسبی برای تشخیص تفاوت های فردی است. (۷)

آزمون ها ابزارهای ساده و کم خرجی هستند که به آسانی شما را به اهدافتان نزدیک می کنند، آزمون ها در کلیه رشته های علمی، توسعه روز افزونی یافته اند و هر کجا که پیشرفت علم متوقف شده، در آن جا ابزار کار آمد و مناسبی برای اندازه گیری وجود نداشته است؛ مانند آنچه که در بررسی کهکشان ها دیده شده است یا در بررسی اجزای خاصی از سلول ها. درس آزمون های ورزشی سعی می کند تا شما را با انواع گسترده آزمون های ورزشی آشنا کند. (۶)

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش های مروری بوده که شیوه جمع آوری اطلاعات در آن از طریق جستجوی کلمات کلیدی مورد استفاده در پژوهش در سایت های رسمی مربوط به سنجش و آزمون مهارت های ورزشی می باشد.

یافته های پژوهش

ادوارد هیچکاک، که پدر اندازه گیری در تربیت بدنی قلمداد می شود، در اوایل سال های ۱۸۰۰ میلادی از اندازه گیری مردم سنجی استفاده می کرد. این نوع اندازه گیری ها در آن زمان شامل اندازه گیری قد، وزن، دور بازو، طول ساعد، دور سینه و کلیه ی اندازه گیری ها مربوط به اندام ها و تنه بود. او که دکتر طب بود، به تناسب اندام و تقارن بدن علاقه نشان می داد و تمرینات بدنی را برای اصلاح ناهنجاری های وضعیتی ناشی از ضعف عضلانی و کسب تناسب اندام به کار می برد. در سال ۱۸۶۱، او معیارهایی برای قد، وزن، سن و اندازه های بدن در بخش دور سینه، بازو و ساعد ابداع کرد. او به اندازه گیری قدرت به ویژه قدرت بالاتنه علاقه مند بود. همزمان با کوشش های او، دادلی سارجنت معیارهای مشابهی را در دانشگاه هاروارد امریکا توسعه داد. او یکی از اولین آزمون های ثدرت ویژه دانشجویان را در سال ۱۸۷۰ ابداع کرد. (۲)

اشنایدر در طول جنگ جهانی اول، از آزمونی برای تعیین خستگی و وضعیت جسمانی در هنگام پرواز استفاده کرد. هم چنین میزان ارتباط بین تعداد ضربان قلب و فشار خون در دو حالت ایستاده و خوابیده به پشت محاسبه شد. در سال ۱۹۶۶ دولاهابرت قدرت اسب ها را با قدرت مردانه در بلند کردن و حمل وزنه های سنگین، مقایسه کرد. مارتین در سال ۱۹۱۵ ضرورت ابداع آزمون و ابزاری را که بتواند عضلات انسان های معمولی را با عضلات انسان های ورزیده مقایسه کند، گوشزد کرد. در سال ۱۹۳۱ یک آزمون پله زدن، مشابه آزمون های پله ی امروزی که استقامت عمومی افراد را اندازه گیری می کند، به وسیله ی تاتل پیشنهاد شد و در سال ۱۹۴۳ توسعه ی

بیشتری یافت. در این آزمون، کارایی دستگاه قلبی-عروقی به وسیله‌ی افزایش ضربان قلب در طول تمرین و سرعت افت ضربان قلب به میزان قبل از فعالیت، ارزیابی شد. فعالیت‌ها و کارهای انجام شده در این زمینه، به طور فزاینده‌ای با توسعه‌ی آزمون نوارگردان بالک در سال ۱۹۵۴ و سایر اندازه‌گیری‌های مشابه، پیچیده‌تر شد. این نوع آزمون‌ها در حال حاضر ابزاری برای اندازه‌گیری عملکرد قلبی-عروقی در آزمایشگاه‌های مدرن ورزشی است. (۳)

آزمون‌های مهارتی

اولین آزمون‌های ساخته شده در این زمینه به تدریج به شکل مجموعه آزمون‌های مهارتی معرفی شد. در سال ۱۹۱۳ انجمن امریکایی تربیت بدنی، بهداشت و تفریحات سالم آزمون‌های مهارتی را منتشر کرد. دیوید بریس از دانشگاه تگزاس جز اولین کسانی بود که اولین کوشش‌های منظم خود را برای اندازه‌گیری مجموعه‌ای از مهارت‌های بنیادی در رشته‌های ورزشی، مانند بسکتبال در سال ۱۹۲۴ آغاز کرد. او برای توسعه و ابداع آزمون‌های داخل سالن بیسبال و فوتبال آمریکایی، به فعالیت‌هایی پرداخت. در سال‌های ۱۹۳۰ آزمون‌هایی ساخته شد که بسیاری از آن‌ها منتشر نشد. بریس اولین کسی بود که از روش شاخص تی [T] برای ساختن نرم استفاده کرد. او از این روش برای ساخت و توسعه‌ی نرم‌های آزمون بسکتبال دختران استفاده کرد. در سال ۱۹۳۸ گلاسو و بروئر کتابی را درباره آزمون‌های مهارتی منتشر کردند. در ابتدای کار، ساختن آزمون‌های مهارتی، کوشش‌ها به صورت انفرادی انجام می‌شد و در ساختن آن‌ها ملاک و معیارهای علمی در نظر گرفته نمی‌شد. انجمن ایفر با انتشار یک سری از مجموعه آزمون‌های مهارتی در ۱۵ رشته‌ی مختلف، کوشش جدیدی را آغاز کرد. یکی از بهترین منابع آزمون‌های مهارتی مربوط به این مؤسسه است. (۵)

آزمون های قدرت

در سال ۱۹۲۵، فردریک راندرگوز شاخص اندازه گیری قدرت و آمادگی جسمانی را معرفی کرد. سارجنت یک آزمون قدرت را در دانشگاه توسعه داد. این آزمون، مجموعه ای بود که قدرت عضلات پشت و پاها را با استفاده از قدرت سنج، قدرت گرفتن دست راست و چپ را با ماتومتر، ظرفیت ریه را با اسپرومتر و قدرت اندام فوقانی را با آزمون کشش از بارفیکس و دیب پارالل، اندازه گیری می کرد. او معتقد بود برای ارزشیابی آمادگی عمومی بدن، اندازه ی بدن و قدرت عضلاتی، اطلاعات کافی را به دست نمی دهد. اخیرا کلارک آزمون های قدرت را برای اندازه گیری گروههای عضلانی ویژه ای به کار گرفت که قادر بود قدرت عضلات را در ۳۸ مفصل بدن اندازه گیری کند. آزمون کلارک از اعتبار بالایی برخوردار است. امروزه با ساخت و توسعه ی دستگاههای پیچیده ی قدرت سنج و ماشین های مخصوص اندازه گیری قدرت آسان تر شده است. (۵)

آزمون های آمادگی جسمانی

آزمون های آمادگی جسمانی جایگاه ویژه ای را تربیت بدنی و علوم ورزشی کسب کرده است. در جنگ جهانی اول بسیاری از افراد نظامی در امریکا در انجام وظایف نظامی خود ناتوان بودند. این ناتوانی، نظر مقامات دولتی را به آگاهی از میزان و سطح آمادگی جسمانی مردم امریکا جلب کرد. بعد از انتشار نتایج کراس- وبر، که کودکان آمریکایی نسبت به کودکان اروپایی رکوردهای پایین تری به دست آورده بودند، نگرانی دولت امریکا بیش تر شد و نتایج آن گرایش ملی امریکایی را برای کسب آمادگی جسمانی به اوج رساند و جنبشی به نام نهضت آمادگی جسمانی را به وجود آورد. این آزمون تنها می توانست عملکرد عضلات را در ناحیه پشت اندازه گیری کند و آزمون معتبری نبود ولی نتایج همین آزمون نهضت بزرگی را در امریکا ایجاد کرد. با ایم گرایش به سوی آمادگی جسمانی آزمون های معتبر بسیاری در ایالات متحده ساخته شد. ایالات متحده امریکا از پیشگامان آزمون سازی در تربیت بدنی بوده و تاکنون آزمون های

آمادگی جسمانی و حرکتی بسیار متنوعی ساخته که معروفترین آن‌ها آزمون آمادگی جسمانی جوانان ایفرد است. این آزمون مشتمل بر شش آزمون دراز و نشست، کشش بارفیکس، دوی ۵۴۰ متر، دوی ۴*۹ متر رفت و برگشت و پرش طول جفتی است و به دلیل این که به راحتی و با وسایل ساده و ارزان قیمت قابل اجراست و تقریباً کلیه قابلیت‌های جسمانی و حرکتی را اندازه‌گیری می‌کند، از اعتبار قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. (۱)

در سال ۱۹۷۰ بر ارتباط آمادگی جسمانی با تندرستی تأکید شد و اهداف قهرمانی و نظامی آمادگی جسمانی کم‌رنگ‌تر شد. آزمون آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی ایفرد برای اندازه‌گیری این قابلیت از دیدگاه بهداشت و تندرستی در سال ۱۹۸۰ به وسیله‌ی اینموسسه ساخته شد. اخیراً نسبت به جنبه‌های سلامتی آمادگی جسمانی تأکیدهای بیش‌تری شده است و سعی می‌شود تا تربیت جسمانی با اجرای آزمون‌ها همراه شود و فشارهای روانی و بدنی ناشی از اجرای آزمون‌ها که بدون تربیت جسمانی حاصل می‌شود، مورد توجه قرار گیرد. (۳)

از سوی اداره کل تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش در سال ۱۳۷۶ دستور العمل تهیه و تدوین ترم‌های استانی و ملی برای آزمون آمادگی جسمانی جدیدی از سوی اداره کل تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش جوانان اینرا (AAHPER) که شامل شش آزمون پرش طول برای جسمانی دانش‌آموزان قرار گرفت.

نتیجه‌گیری:

استفاده از علم روز و به کارگیری دستگاه‌های سنجش و اندازه‌گیری در علوم ورزشی می‌تواند به مربیان و ورزشکاران در رسیدن به اهداف خود کمک فراوانی بنماید. امروزه دیگر دستیابی به آمار و اطلاعات بدنی ورزشکاران چه از نظر فرایندهای درونی بدن و چه از نظر ساختار آناتومیکی کار دشواری نبوده و از این آمار و ارقام می‌توان در بهبود برنامه ریزی‌های تمرینی، جبران نقاط ضعف و شناسایی نقاط قوت، ایجاد روحیه و انگیزه و همچنین

شناسایی و درمان آسیب دیدگی ها استفاده نمود. موارد مهمی چون سنجش ترکیب بدنی، نسبت گاز های تنفسی و حجم تنفس، اندازه گیری توان، سرعت، انعطاف پذیری، آستانه لاكتات خون، ظرفیت تنفسی بیشینه و بسیاری از موارد دیگر، تنها توسط دستگاه های دقیق و پیشرفته آزمایشگاه های علوم ورزشی قابل اندازه گیری می باشند. که در این پژوهش عملکرد دستگاه آنالیز بدن مورد بررسی قرار گرفت.

منابع:

- ۱- امیر تاش-ع. سنجش و اندازه گیری در تربیت بدنی . انتشارات دانشکده ی تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تربیت معلم؛ ۱۳۶۸
- ۲- بوم گارتنر، اندرو اس جکسون. سنجش و اندازه گیری در تربیت بدنی. ترجمه دکتر حسین سیاسی، پرورش توربخش، ۱۳۶۷؛ انتشار سمت.
- ۳- همتی نژاد-م ، رحمانی نیا- ف. سنجش و اندازه گیری در تربیت بدنی. ۱۳۷۵؛ انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۴- کاشف-م. سنجش و اندازه گیری در تربیت بدنی. انتشارات اداره کل تربیت بدنی؛ ۱۳۷۵
- ۵- مبانی تربیت بدنی، ترجمه ی احمد آزاد، انتشارات کمیته ملی المپیک
- ۶- گائینی-ع ، رجبی-حمید. آمادگی جسمانی. انتشارات سمت؛ ۱۳۸۲.
- ۷- هی وود، کایلتن، راهنمای آزمایشگاهی رشد و تکامل حرکتی، ترجمه ی بهرام و همکاران، ۱۳۸۲؛ انتشارات سمت.
- ۸- هی- جیمز. بیومکانیک فنون ورزشی. ترجمه دکتر مهدی غازی زاده. ۱۳۸۲؛ انتشارات دانشگاه تهران.