

بررسی وضعیت موجود و تدوین شاخص‌های استعدادیابی در رشته بدمینتون**احمد فرخی^۱**

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۳/۲۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۱۰

چکیده

هدف این پژوهش بررسی وضعیت موجود استعدادیابی و تدوین شاخص‌های مرتبط با رشته بدمینتون در ایران است. این پژوهش در دو مرحله جداگانه ولی مکمل هم در یک راستا، انجام گرفت. در بخش اول از ۱۵۴ نفر، شامل ۳۳ مسئول، ۳۰ مربی و ۹۱ ورزشکار در رشته بدمینتون براساس سه پرسشنامه ویژه، نظرسنجی شد تا وضعیت موجود استعدادیابی و شیوه‌های مطلوب و مهم‌ترین ویژگی‌های زیست‌سنجی، قابلیت‌های حرکتی، ظرفیت‌های روان‌شناختی و شاخص‌های مهارتی (عوامل چهارگانه) شناسایی شود. در بخش دوم، این عوامل با اجرای آزمون‌های مختلف در سه گروه ورزشکاران نخبه (۱۳ نفر)، غیرنخبه (۸ نفر) و نیمه‌ماهر (۱۷ نفر) در یک فعالیت میدانی بررسی شد. نتایج در بخش اول نشان داد که از نظر مسئولان، مربیان و ورزشکاران، در شرایط موجود، الگویی برای استعدادیابی در کشور وجود ندارد ($P > 0.05$)، مناسب‌ترین سن برای شروع این رشته ۱۲-۱۰ سالگی و بهترین تیپ بدنی اکتومزومورف (بلند و عضلانی) است و آموزش و پرورش باید نقش اصلی را در فرایند استعدادیابی به‌عهده داشته باشد ($P < 0.05$). در بخش دوم نتایج مشترک بین نظرسنجی و فعالیت میدانی نشان داد محیط ساق پا و عامل استقامت قلبی - تنفسی و نیز تمرکز، مهم‌ترین پیشگوه‌های معنی‌دار در تشخیص ورزشکاران به‌شمار می‌روند ($P < 0.05$). در شاخص‌های مهارتی، همگرایی چندانی بین نتایج به‌دست نیامد ($P > 0.05$).

کلیدواژه‌های فارسی: زیست‌سنجی - قابلیت حرکتی، ظرفیت روان‌شناختی - شاخص‌های مهارتی، بدمینتون، استعدادیابی.

مقدمه

نژادهای انسانی، خصوصیات انحصاری دارند، اما در کلیه نژادها استثناهایی وجود دارد که همین استثناها افراد برجسته و سرآمد را به وجود می‌آورند. یافتن استعدادها و استثناها در جمعیت انسانی کاری بس مشکل است. امروزه اغلب صاحب‌نظران ورزشی معتقدند برای موفقیت در ورزش قهرمانی و کسب عناوین در صحنه‌های بین‌المللی، عواملی از قبیل: ۱- آمادگی جسمانی، ۲- آمادگی روانی، ۳- استعدادیابی ۴- تغذیه، ۵- آموزش تکنیک، ۶- آموزش تاکتیک و ۷- فراهم آوردن لوازم و امکانات مؤثرند. البته متناسب با رشته‌های مختلف، ارزش و جایگاه این عوامل تغییر می‌یابد و زمانی می‌توان به اهداف مورد نظر دست یافت که هر یک از اجزای تشکیل‌دهنده موفقیت، در تعامل با یکدیگر قرار گیرند (۱).

فرایند شناسایی ورزشکاران مستعد برای شرکت در برنامه‌های سازمان‌یافته، از مهم‌ترین مسائل در ورزش‌های معاصر است (۲). تفاوت در عملکرد ورزشکارانی که مهارتی یکسان را فرا می‌گیرند، اما در عمل، اجراهای متفاوتی را نشان می‌دهند، به دلیل تفاوت‌های آن‌هاست.

از طرف دیگر فرایند استعدادیابی، مفهومی جدید در دنیای ورزش نیست. این فرایند در کشورهای غربی حالتی رسمی ندارد، بلکه به صورت طبیعی انجام می‌گیرد. اما در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، شوروی سابق و اغلب کشورهای اروپای شرقی روش‌های اختصاصی شناسایی توانمندی‌های ورزشکاران سطح بالا را پایه‌ریزی کردند. متخصصان بعضی از رویه‌های انتخاب را برای کشف و هدایت استعدادها به کار گرفتند و دانشمندان نیازهای نوجوانان را در هر یک از رشته‌های ورزشی به مرئبان معرفی کردند (۳). بر اساس شیوه علمی این کشورها می‌توان گفت قهرمانان نخبه رشته‌های ورزشی، ویژگی‌های منحصر به فردی دارند که به کمک آن‌ها می‌توانند بر دیگران برتری یابند. رشته بدمینتون نیز از این قاعده مستثنا نیست و برای موفقیت در آن و پرورش ورزشکاران ماهر، باید راهبردها و راهکارهای مناسب را به کار گرفت (۴).

اکرم (۱۹۸۸) رویکردی را معرفی کرد که بر اساس آن توانایی‌های حرکتی فرد در یکی از سه مقوله توانایی‌های انسان قرار می‌گیرد. براین اساس، در طبقه اول هوش عمومی یا توانایی‌های عمومی جای می‌گیرد که شامل توانایی‌های شناختی و فرایندهای حافظه (دریافت، نگهداری، بازیابی، ترکیب و مقایسه اطلاعات حافظه‌ای) است. طبقه دوم توانایی سرعت ادراک، توانایی فرد برای حل مسئله و سرعت وی برای پردازش اطلاعات را در بر می‌گیرد. طبقه سوم نیز شامل توانایی‌های روانی - حرکتی است که با سرعت و دقت حرکت ارتباط دارد (۳۳). همچنین بر

اساس نظریه سرشتی شلدون، هر یک از سنخ‌بندی‌های تن^۱ با مجموعه‌ای از ویژگی‌های رفتاری و شخصیتی همراه است. مدل روانی - زیست‌شناختی دیشمن^۲ (۱۹۸۲ و ۱۹۸۴) نیز به تأثیر ترکیبی از خصیصه‌های زیست‌شناختی، یادگیری و صفات فردی در رفتار معتقد است و این عوامل را در تبیین رفتار در محیط‌های ورزشی حائز اهمیت می‌داند (۵). با توجه به این نظریه‌ها در این مورد که کدام ویژگی‌های زیست‌شناختی، حرکتی، روان‌شناختی و حتی مهارتی را می‌توان به‌عنوان معیار مناسب در نظر گرفت، تحقیقات مختلفی انجام گرفته است. نتایج تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که با توجه به ماهیت تناوبی و فعالیت‌های شدید و سریع بدمینتون، در بین عوامل جسمانی، توان عضلانی یا قدرت انفجاری، چابکی، سرعت و شتاب، سرعت واکنش و استقامت عضلانی تنه (۶،۷،۸)؛ در عوامل روان‌شناختی، سرسختی ذهنی، استفاده از نشانه‌های بینایی و مهارت‌های ادراکی-شناختی به‌منظور پیش‌بینی صحیح و سریع برای تصمیم‌گیری و حفظ توجه و تمرکز (۹، ۱۰)؛ و در نهایت در متغیرهای فیزیولوژیکی، توان بی‌هوازی بی‌لاکتیک و توان هوازی (۱۱، ۱۲)، مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در اجرای موفق مهارت‌های ورزش بدمینتون محسوب می‌شوند.

بازیکنان نخبه بدمینتون به ترکیبی از سیستم‌های انرژی هوازی و بی‌هوازی نیازمندند و حد تأثیر هریک از این منابع به شدت و مدت مسابقه بستگی دارد (۸،۱۳). از لحاظ ویژگی‌های اختصاصی، بدمینتون رشته‌ای هوازی با فعالیت‌های متناوب و انفجاری تکراری است. شدت فعالیت‌ها متوسط تا شدید کوتاه‌مدت (۵ تا ۱۵ ثانیه) و در ادامه زمان‌های استراحت ۱ تا ۲ برابر زمان فعالیت (۱۰ تا ۲۰ ثانیه) است. انرژی مورد نیاز، از منابع بی‌هوازی و به‌ویژه بی‌هوازی بدون لاکتات (فسفاژن) تأمین می‌شود، اما یک سیستم هوازی پیشرفته نیز سبب حفظ عملکرد صحیح و پرشدت بازیکنان، در سرتاسر بازی می‌شود، به‌طوری‌که محققان گزارش کرده‌اند حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد انرژی در بازی از منابع هوازی و ۳۰ درصد از منابع بی‌هوازی تأمین می‌شود (۱۲،۱۳).

بومپا^۳ (۲۰۰۰) اشاره می‌کند که ورزش‌های اسکواش، تنیس و بدمینتون، ویژگی‌هایی نزدیک به هم دارند (۳). در مورد سیستم انرژی غالب، در برخی از تحقیقات بر اساس بررسی مقدار اسید لاکتیک خون بازیکنان نخبه بدمینتون، این ورزش را اساساً هوازی دانسته‌اند (۱۴،۱۵)، در حالی که در بعضی از تحقیقات، انرژی مصرفی، نزدیک به آستانه غیرهوازی گزارش شده است (۸،۱۵).

-
1. Somatotype
 2. Dishman
 3. Bompa

حداکثر اکسیژن مصرفی بازیکنان نخبه بدمینتون، مقادیر به نسبت زیادی است و از ۵۵ تا ۷۳ میلی‌لیتر بر کیلوگرم در دقیقه متغیر است (۱۶، ۱۵، ۱۲) در تحقیق لارسون (۱۹۹۹) روی بازیکنان مرد نخبه بدمینتون، اکسیژن مصرفی اندازه‌گیری شده در طول یک بازی انفرادی افزایش یافت و به ۸۶ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی رسید (۱۷). موسگارد (۲۰۰۵) نیز مصرف ۸۰ تا ۱۰۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی را بیان کرده است (۸). فاد و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیق جامع خود روی بازیکنان مرد و زن نخبه بین‌المللی و دارای رتبه‌های جهانی میانگین اکسیژن مصرفی را در مردان $5/3 \pm 74/4$ درصد و در زنان $7/6 \pm 72/6$ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی، گزارش کردند (۱۲). نویل^۱ و همکاران (۲۰۰۳) حداکثر اکسیژن مصرفی بدمینتون‌بازان را در مقایسه با دوهای استقامت و نیمه‌استقامت کمتر دانسته‌اند (۱۸). مانریک^۲ و همکاران (۲۰۰۳) میانگین حداکثر ضربان قلب در حین بازی را ۱۹۰/۵۷ اعلام کردند (۱۹). از این رو بدمینتون نمونه مناسبی از ورزش‌های ترکیبی است که در آن آمادگی هوازی و غیرهوازی بسیار ضروری است، اگرچه هنوز سؤال‌های زیادی در بررسی فیزیولوژیکی این رشته، همچنان بدون جواب مانده است.

مونی و موتربه^۳ (۲۰۰۰) در بعد روان‌شناختی تأثیر سه نوع هدف‌گزینی را بررسی کردند. نتایج نشان داد که در گروه‌های اهداف آسان و مشکل، عملکرد سرویس و دراپ شات^۴ بهتر از گروه سوم (نهایت تلاش) است (۲۰). با در نظر گرفتن ادبیات تجربی و بر بنیان نظریه‌هایی مانند مدل روانی - زیست‌شناختی، آیا وجود یک نوع ساختار بدنی یا جنبه‌های فیزیولوژیک یا نیمرخ روانی معین می‌تواند جداکننده ورزشکاران نخبه از دیگر افراد باشد و چه عواملی بهترین پیشگو برای موفقیت آنان است؟

نکات مهمی در این زمینه وجود دارند که توجه به آنها مفید است و در استنباط و استنتاج از داده‌ها از نتیجه‌گیری شتابزده جلوگیری می‌کند. نخست اینکه در طول یادگیری یک مهارت حرکتی و هنگام پیشرفت یادگیری، تغییراتی در ترکیب ویژه توانایی‌های مؤثر بر عملکرد به وجود می‌آید (۱۵). از سوی دیگر فلیشمن و ریچ^۵ نشان دادند که تمرین به تغییر در توانایی‌هایی که مبنای یک مهارت هستند می‌انجامد (۲۱). بنابراین تغییر توانایی‌ها ممکن است در گزینش افراد بر اساس عملکرد اوایل تمرین مشکل‌ساز باشد (۲۲). مسئله مهم دیگر که برای مربیان ارزشمند است این است که تفاوت‌های فردی موجود در تبحر اولیه رابطه به نسبت ضعیفی با تبحر نهایی دارد. برخی افراد

-
1. Nevill
 2. Manriqu
 3. Moonej & Mutrie
 4. Drop Shot
 5. Rich

مهارت‌های خاصی را خیلی آهسته و برخی به سرعت یاد می‌گیرند و از عملکرد اولیه افراد نمی‌توان عملکرد نهایی آنها را پیش‌بینی کرد (۱). پیش‌بینی موفقیت آینده فرد بر اساس سطح عملکرد اولیه نیز دشوار است (۲۱).

بنابراین هدف این پژوهش، بررسی وضعیت موجود استعدادیابی و تدوین شاخص‌های مرتبط با رشته بدمینتون در ایران بوده است. با توجه به مشکلات اجرای تحقیقات طولی، در این پژوهش به دو صورت میدانی و مقطعی، جنبه‌های مهم موفقیت در رشته بدمینتون از راه نظرسنجی و مقایسه ورزشکاران سطوح مختلف تعیین شده است.

روش‌شناسی تحقیق

جامعه و نمونه آماری: این پژوهش دارای دو جامعه آماری است: گروه اول شامل کلیه مسئولان، مربیان و ورزشکاران زن و مرد نسبتاً رده اول کشور بود که نظرخواهی از آنان انجام گرفت و گروه دوم نیز شامل قهرمانان نخبه عضو تیم ملی، ورزشکاران غیرنخبه که در سطح استان عناوین قهرمانی داشتند و نیز علاقه‌مندان به این رشته که در مراکز آموزشی به‌عنوان نیمه‌ماهر به یادگیری می‌پرداختند، بود. گروه اول با توجه به جدول اودینسکی، ۱۵۴ نفر (۳۳ مسئول، ۳۰ مربی و ۹۱ ورزشکار) و گروه دوم با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد جمعاً ۳۸ نفر (۱۳ نخبه، ۸ غیرنخبه و ۱۷ نیمه‌ماهر) تعیین شد. نمونه‌های نخبه، غیرنخبه و نیمه‌ماهر بر اساس سن و سال‌های تجربه در سه گروه هم‌تا شدند.

روش اجرا و ابزار اندازه‌گیری: پرسشنامه‌های نظرسنجی پس از مطالعه مقدماتی به‌منظور تعیین روایی محتوا به تأیید متخصصان رسید و با استفاده از آلفای کرونباخ پایایی آن تعیین شد (۰/۷۸).

این پرسشنامه‌ها حاوی چهارگونه اطلاعات بود:

- الف- اطلاعات فردی و تخصصی؛
- ب- شیوه‌های موجود استعدادیابی؛
- ج- نظرخواهی در مورد مهم‌ترین ویژگی‌های زیست‌سنجی، حرکتی، روان‌شناختی و مهارتی (بر اساس مقیاس پنج درجه لیکرت)؛
- د) شیوه‌های مطلوب استعدادیابی.

در بخش میدانی عوامل چهارگانه با استفاده از ابزار آزمایشگاهی و پرسشنامه خودسنجی انستیتوی ورزش استرالیای جنوبی که دکتر واعظ موسوی، روایی و پایایی آن را تعیین کرد (۲۳) در سه گروه نخبه، غیرنخبه و نیمه‌ماهر اندازه‌گیری شد.

روش‌های آماری تجزیه و تحلیل داده‌ها: از آمار توصیفی برای توصیف داده‌ها، از آمار استنباطی

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل عاملی برای تعیین و شناسایی عوامل مربوط به هر یک از ویژگی‌های چهارگانه در نظرسنجی، از روش تحلیل ممیز برای تفکیک عضویت در گروه‌های نخبه، غیرنخبه و نیمه‌ماهر و از روش مجذور کای برای تعیین متداول‌ترین و مناسب‌ترین شیوه استعدادیابی در کشور استفاده شد.

نتایج تحقیق

نتایج مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (سن و سابقه) به تفکیک مراحل تحقیق در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان به تفکیک در مراحل تحقیق

شاخص‌ها	مرحله اول			مرحله دوم		
	ورزشکاران	مربیان	مسئولان	نخبه	غیرنخبه	نیمه‌ماهر
سن (سال)	۱۹/۲۳ (۴/۱)	۲۶/۶۶ (۷/۲۷)	۳۹/۱۵ (۹/۷)	۳/۴ (۳/۴)	۴/۵۳ (۴/۵۳)	۱۷/۸۸ (۲۰/۹۴)
سابقه (سال)	۷/۸۱ (۳/۶۲)	۱۳/۲۳ (۷/۰۵)	۱۳/۶۳ (۸/۷۲)	۳/۳۸ (۳/۳۸)	۵/۷۵ (۴/۶۵)	۳/۵۴ (۱/۹۶)

نتایج نظرسنجی از متخصصان بدمینتون در مورد وضعیت استعدادیابی این رشته در داخل کشور در جدول ۲ آمده است.

براساس نتایج جدول ۲، از دیدگاه بیشتر مربیان و ورزشکاران الگوی استعدادیابی مشخصی برای رشته بدمینتون وجود ندارد ($P < 0/05$ و $\chi^2 = 25/1$). همچنین از دیدگاه بیشتر متخصصان، تیپ بدنی بلند - عضلانی مناسب‌ترین تیپ بدنی برای موفقیت در این رشته ورزشی است ($P < 0/05$ و $\chi^2 = 74/42$). ضمن اینکه مناسب‌ترین سن برای شروع این رشته ۱۰-۱۲ سالگی است ($P > 0/05$ و $\chi^2 = 12/56$) و آموزش و پرورش مهم‌ترین سازمان مسئول در استعدادیابی تلقی شد ($P < 0/05$ و $\chi^2 = 23/13$).

جدول ۲. نتایج آزمون مجذور کای در مورد پیوستگی دیدگاه‌های متخصصان

وضعیت‌های استعدادیابی بدمینتون

وضعیت استعدادیابی	χ^2	df	P
- وجود الگوی استعدادیابی	۲۵/۱	۴	۰/۰۳
- تیپ بدنی مطلوب	۷۲/۴۲	۱۰	۰/۰۰۱
- سن شروع	۱۲/۵۶	۸	۰/۱۲
- سازمان‌های مسئول در فرایند استعدادیابی	۲۳/۱۳	۸	۰/۰۰۳

جدول ۳ اهمیت عوامل و شاخص‌های مختلف یک ورزشکار موفق را از دیدگاه متخصصان نشان می‌دهد. بر اساس نتایج جدول، از دیدگاه مسئولان قابلیت‌های حرکتی با بار عاملی ۰/۹۵ و شاخص‌های روانی با بار عاملی ۰/۸۹، از دیدگاه مربیان قابلیت‌های حرکتی و شاخص‌های روانی با بار عاملی ۰/۹۵ و از دیدگاه ورزشکاران نیز قابلیت‌های حرکتی و شاخص‌های روانی به ترتیب با بار عاملی ۰/۹۳ و ۰/۹۰ مهم‌ترین عوامل و شاخص‌های یک بدمینتون‌باز موفق محسوب می‌شوند.

جدول ۳. نتایج بار عاملی عوامل مختلف در گروه مسئولان، مربیان و ورزشکاران

ورزشکاران	مربیان	مسئولان	شاخص / گروه
۰/۹۳	۰/۹۵	۰/۹۵	قابلیت‌های حرکتی
۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۸۹	شاخص‌های روانی
۰/۷۰	۰/۹۱	۰/۷۹	پیکرسنجی
۰/۸۷	۰/۹۱	۰/۶۷	شاخص‌های مهارتی
۰/۵۷	۰/۷۳	۰/۶۷	عوامل اقتصادی - فرهنگی اجتماعی

نتایج پیشگویی سطح مهارت بر اساس عوامل پیکرسنجی، قابلیت حرکتی و عوامل روانی در جدول ۴ آورده شده است. بر اساس نتایج، مهم‌ترین عوامل متمایزکننده ورزشکاران سطوح مختلف مهارتی شامل محیط ساق پا ($F = ۱۴/۶۸, R_c = ۰/۶۷, P < ۰/۰۵$)، توان هوازی ($F = ۶/۸۳, R_c = ۰/۵۴, P < ۰/۰۵$) و تمرکز ($F = ۵۵/۶۸, R_c = ۰/۹۴, P < ۰/۰۵$) هستند.

جدول ۴. نتایج تحلیل ممیز در مورد پیشگویی سطح مهارت بر اساس عوامل پیکرسنجی، قابلیت حرکتی و عوامل روانی

شاخص	آماره	F	ویبلکز	R_c	χ^2	df	P
پیکرسنجی (محیط ساق پا)	۱۴/۶۸	۰/۵۴	۰/۶۷	۲۱/۳۲	۲	۰/۰۰۱	
قابلیت حرکتی (توان هوازی)	۵۵/۶۸	۰/۱۶	۰/۹۴	۷۶/۰۶	۴	۰/۰۰۱	
روانی (تمرکز)	۶/۸۳	۰/۷۰	۰/۵۴	۱۱/۴۳	۲	۰/۰۰۳	

نتایج تحلیل واریانس نشان داد که بین شاخص‌های مهارتی در گروه‌های مختلف، تفاوت معنی‌داری ($F = ۰/۹۶$ و $P = ۰/۴۸$) وجود ندارد ($P > 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی دیدگاه‌های متخصصان رشته بدمینتون در مورد وضعیت استعدادیابی این رشته در کشور و نیز شناسایی شاخص‌های ورزشکاران موفق بود. همان گونه که پلتولا (۱۹۹۲) نیز بیان کرده است، نوع و کیفیت استعدادها برای رشته‌های مختلف ورزشی متفاوت است. از این رو با توجه به اهداف و نتایج بررسی‌های انجام‌گرفته چند نکته را می‌توان بیان کرد (۲):

اول اینکه در کشورهای جهان به‌طور کلی از دو شیوه متداول طبیعی یا علمی برای شناسایی استعدادها استفاده می‌شود، اما در کشور ما هیچ کدام از این دو رویه وجود ندارد که نشان می‌دهد استعدادیابی در وضعیت موجود نهادینه نشده و کاملاً اتفاقی است. به‌عبارت دیگر دلایل و شواهد کافی که حاکی از وجود یک برنامه رسمی و نظام‌مند باشد وجود ندارد؛

دوم اینکه در فرایند استعدادیابی، سن، عاملی مهم و اساسی است. برنامه استعدادیابی بدون رعایت سن مناسب برای شروع و پرداختن به یک رشته، کامل نیست و نتیجه مطلوبی نخواهد داشت. براساس یافته‌های پژوهش، بهترین سن برای شروع ۱۲-۱۰ سالگی است که مؤید نظر بومپا (۲۰۰۰) است. به‌عبارت دیگر سن شروع ورزش بدمینتون به دلیل ظرافت مهارت‌های آن و نیاز به هماهنگی چشم و دست در ضربات در مقایسه با ورزش‌های سنگین و قدرتی مانند کشتی و وزنه‌برداری کمتر است (۳)؛

سوم اینکه بررسی نتایج نظرخواهی نشان می‌دهد بهترین تیپ بدنی از نظر مسئولان و مربیان اکتومورف (بلند و عضلانی) است که با نتایج تحقیق ماتور و همکاران (۱۹۸۵) در مورد بدمینتون‌بازان نیجریه‌ای و نیز تحقیق بلوم فیلد، الکند و الیوت در ورزشکاران نخبه همخوانی دارد (۲۴)، ولی با نظر بوش (۱۹۸۹) که تیپ بدنی ورزشکاران مرد انگلیسی و کره‌ای را مقایسه کرد مغایر است (۲۵)، چرا که ورزشکاران کره‌ای در این رشته بیشتر مزومورفیک (عضلانی) بودند، ولی انگلیسی‌ها کمتر اکتومورفیک و بیشتر اندومورفیک (کوتاه و عضلانی) بودند. به‌نظر می‌رسد بازیکنان رشته انفرادی بدمینتون در مقایسه با بازیکنان دوپل (دو نفره) تمایل بیشتری به اکتومورفی (بلند) دارند و کمتر عضلانی هستند.

ورزش بدمینتون نیز با توجه به شکل فعالیت‌ها و نیازهای بدنی مرتبط با آن، به نوع بدنی خاصی نیازمند است که به‌نظر می‌رسد این تیپ بدنی باید در جزء عضلانی متوسط به بالا (۳/۵ تا ۴/۵) در لاغری متوسط (۳ تا ۳/۵) و در فربه پیکری متوسط به پایین (۲ تا ۳) باشد (۲۶)؛ به عبارت دیگر تیپ بدنی اکتومورف یا قامتی بلند، کشیده و تا اندازه‌ای عضلانی، تیپ بدنی مطلوب بازیکن نخبه بدمینتون است. هر چند در بین نژادهای مختلف از نقاط گوناگون جهان

تفاوت‌هایی در این مورد وجود دارد، برای مثال در تحقیقی که رهماواتی (۲۰۰۷) انجام داده بود، بازیکنان نخبه‌ مالزی نسبت به استرالیایی‌ها (آسیا نسبت به اروپا) از لاغری‌پیکری و چاق‌پیکری بیشتر و عضلانی‌پیکری کمتری برخوردار بودند (۲۶). همچنین بازیکنان نخبه‌ نیجریه‌ای نسبت به بازیکنان آفریقای جنوبی (ماتور، ۱۹۸۵) لاغری‌پیکری و چاق‌پیکری بیشتر (اندکی) و عضلانی‌پیکری کمتری داشتند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بازیکنان آسیایی تیپ بدنی متوسط دارند و بازیکنان اروپایی و آفریقایی اکتومزومورف (آفریقایی‌ها اکتومورف‌تر) هستند. با این حال، استثناهای متعدد نتیجه‌گیری را دشوار می‌کند. مسئله‌ دیگر این است که اغلب تحقیقات در بدمینتون روی بازیکنان اروپایی صورت گرفته است، در حالی که به کشورهای صاحب‌نام آسیایی که در صحنه بین‌المللی برتری نیز دارند، کم‌توجهی شده است (توجه به نژاد و تیپ بدنی آنان).

چهارم اینکه به اعتقاد بیشتر پاسخ‌دهندگان، آموزش و پرورش در شناسایی و کشف استعدادها نقش اساسی دارد. همان‌طور که در بخش مبانی نظری گفته شد، در بیشتر کشورهای که چه به صورت طبیعی و چه به روش علمی استعدادیابی می‌کنند، به این مهم در سنین قبل از دبستان و دوران دبستان توجه می‌شود و نقش معلمان و مربیان بسیار بااهمیت است. پر واضح است که در این زمینه یک سازمان دولتی یا حتی غیردولتی به‌تنهایی نمی‌تواند عهده‌دار این مسئولیت خطیر شود، ولی شاید بتوان گفت متولی اصلی این موضوع، آموزش و پرورش است.

ویژگی‌های پیکرسنجی یافته‌های پژوهش در بخش میدانی نشان می‌دهد که محیط یکی از شاخص‌های مهم در این رشته است و نتایج نظرسنجی نیز آن را تأیید می‌کند. اگرچه بر اساس تجزیه و تحلیل آماری محیط ساق پا پیشگوی معنی‌دار تمایز ورزشکاران سطوح مختلف است که با نظر لیز^۱ (۲۰۰۳) و لی‌شات^۲ (۲۰۰۰) در مورد افزایش حجم عضلات پای افراد نخبه در نواحی چهار سر رانی و دوقلو و همچنین با تحقیقات گابت^۳ و همکاران (۲۰۰۷) و فورد^۴ و همکاران (۲۰۱۱) در این زمینه همخوانی دارد (۳۶، ۳۵، ۲۸، ۱۰).

درباره قابلیت‌های حرکتی، بر اساس یافته‌ها که نظرسنجی نیز آن را تأیید کرده است، دو عامل استقامت قلبی - تنفسی (توان هوازی) و تعادل در این رشته نقش اساسی دارند و در این بین توان هوازی پیشگوی مهمی برای تمایز افراد است که شاید علت آن به سیستم انرژی غالب برگردد که بین ۶۰ تا ۷۰ درصد انرژی در خلال مسابقه از سیستم هوازی و تنها ۳۰ درصد از سیستم غیرهوازی

-
1. Lees
 2. Lieshout
 3. Gabbett
 4. Ford

به‌دست می‌آید.

این یافته‌ها با نتایج تحقیقات چین^۱ و همکاران (۱۹۹۵) و هیوز^۲ (۱۹۹۵) همخوان است، ولی نظر موسگاردز^۳، لرو استارک (۱۹۹۱) که معتقدند سیستم غیرهوازی به‌دلیل پرش‌های انفجاری و حرکات سریع، کوتاه‌مدت و متوالی بیشترین انرژی را تأمین می‌کند، مغایرت دارد (۱۵،۲۹،۳۰). در این زمینه نیز می‌توان گفت بدمینتون نمونه خوبی از ورزش‌های ترکیبی به لحاظ سوخت‌وسازی است که از هر دو سیستم بهره‌مند می‌شود.

در خصوص ظرفیت روان‌شناختی نتایج به‌دست‌آمده از نظرسنجی و کار میدانی، نشان‌دهنده همگرایی زیادی در یافته‌های این قسمت است. این یافته‌ها با مبانی نظری پژوهش و همچنین یافته‌های دانک سونگ و کانگ هون^۴ (۱۹۹۴) سازگاری دارد (۳۱). این نتایج جالب توجهند، چرا که در اکثر ورزش‌ها بین آمادگی روانی و موفقیت ورزشکاران رابطه وجود دارد. به همین منظور در کشورهای مترقی و صاحب‌نام در ورزش، هنگام انتخاب افراد سرآمد برای رشته‌های ورزشی خاص، آزمون‌های سنجش آمادگی روانی، بخش مهمی از آزمون‌های استعدادیابی آنان است. علی‌رغم اعتقاد مسلم به اهمیت این مقوله، در ورزش کشور ما جایی برای این مسئله وجود ندارد و بیشتر تیم‌های ملی از روانشناس ورزشی بی‌بهره‌اند.

در نهایت، شاخص‌های مهارتی، یافته‌های حاصل از نظرسنجی و میدانی هیچ‌گونه همگرایی ندارند و یکدیگر را تایید نمی‌کنند. یافته مذکور، با نظر ساکورایی و اوتسوکي^۵ (۲۰۰۰) که دقت عملکرد ضربه اسمش (آبشار) را تمایزدهنده مناسبی برای این رشته می‌دانند، همخوانی ندارد (۳۲) که شاید علت آن به نحوه ارزیابی مربوط باشد، زیرا اندازه‌گیری عملکرد، زمانی نتیجه بهتری به دنبال دارد که بر اساس اختلاف سطح عملکرد قبلی و فعلی فرد باشد. بنابراین برای بررسی و ارزیابی شایسته است که به جای ارزیابی عملکرد فرد در مقایسه با دیگران، عملکرد او نسبت به عملکرد قبلی خودش ارزیابی شود.

بر اساس نتایج، در شرایط فعلی که سازمانی در کشور عهده‌دار استعدادیابی نیست، ضرورت ایجاد تشکیلاتی منسجم با حضور کلیه ارگان‌های درگیر در استعدادیابی با محوریت آموزش و پرورش احساس می‌شود و نیز چون فرایند استعدادیابی، پیچیده و از نظر برخی متخصصان بسیار مشکل است، به‌نظر می‌رسد که برای تحقق آن به پژوهش‌های زیربنایی درباره عوامل

-
1. Chin
 2. Hughes
 3. Mosgards
 4. Dung Sung & Kang Heon
 5. Sakurai & Ohtsuki

مؤثر بر آن نیاز است، به‌ویژه اینکه از نظر روش به شکل طولی انجام گیرد تا به نتایج آن بیشتر بتوان استناد کرد.

منابع:

۱. سیچ، جورج (۱۳۷۸). یادگیری و کنترل حرکتی، ترجمه حسن مرتضوی، چاپ اول، انتشارات دفتر تحقیقات سازمان تربیت بدنی، فصل ۱۶، تهران.
2. Brown, Jim. (2001) Sports talent, Human Kinetics chapter 4, 11.
3. Bompa, (2000) Periodization: Theory and Methodology of training, Illinois, Human Kinetics, 273 – 291.
4. Burgess, R. (2001) File : //A : \ Talent Identification. htm.
۵. دایان، گیل (۱۳۸۳). پویایی‌های روان‌شناختی در ورزش، ترجمه نورعلی خواجه‌وند، چاپ اول، انتشارات کوثر، ص ۷۷.
6. Cheong HA. O, Albert Tani, Azwari Ahmad, Kien W. K, Ruji Sompong. (2009). Physiological characteristics of elite and sub-elite badminton players. Journal of Sports Sciences; 27(14): 1591–1599
7. Andersen Lars L., Larsson Benny, Overgaard Hanne, & Aagaard Per (2007). "Torque velocity characteristics and contractile rate of force development in elite badminton players." European Journal of Sport Science,; 7(3): 127_134
8. Mosegaard, Bo. (2005). "Design of Training using Scientific Data– A Practical Approach as a National Coach. "Japan Badminton Federation Secretariat leader.
9. Williams A.M. (2009). "Anticipation and skill in racket sports". Science and Racket Sports IV, pp:5-13.pp:145-153.
10. Lees, A.(2003). Science and the major racket sports: A review. Journal of Sports Science, 21:707-732.
11. Faude Oliver, Tim Meyer, M. Fries. (2009). "Physiological testing in badminton". Science and Racket Sports IV, pp:5-13.
12. Faude Oliver, Tim Meyer, Friederike Rosenberger, Markus Fries. (2007). "Physiological characteristics of badminton match play". European Journal of Applied Physiology, Vol. 100 Issue 4, p479-485.
13. Cabello David ', Paulino Padiar, Adrian Lees", & Fernando Rivas. (2004). "Temporal and Physiological Characteristics of Elite Women's and men's Singles Badminton". international journal of Applied Sports Science Vol. 16, No, 2, 1-12.

14. Faccini, P. Monte, A. (1996) Physiologic Demands of Badminton Match Play. *Journal of Sports Medicine*, 24(6). P 64.
15. Chin, M. K, Wong, R. So, O. Sui, K. Steininger & D. T Lo. (1995) Sport specific Fitness Testing of Elite Badminton Player. *British Journal of sport Medicine* 29 : 153 – 157.
16. Mosegaard, B.; FAHRENHOLZ, H.; LARSSON, B. and VOIGTH, M. (1995). Physical testing of Danish elite players during and after the Danish “Olympic Games 92 – project.” In: L. Tindholdt (Ed).
17. Larsson, B. (1999). Physical preparation for the Olympics 2000 and 2004: Endurance and testing. Paper delivered at the IBF World Coaches Conference, Copenhagen, Denmark.
18. Nevill, AM. Brown, D. Godfrey, R. Johnson, P. Romer, L. (2003) Modeling Maximum Oxygen Uptake of Elite endurance Athletes, *Med, Sci, Sports, Exerc.* 33 (4), 488 – 94.
19. Manrique, C. D. Gonzalez, Badillo, J. (2003) Analysis of the Characteristic of Competitive Badminton, *British Journal of Sports Medicine*, 37 p 62 – 66.
20. Mooney, R. P. Mutrie, N. (2000) The effect of Goal Specificity and Goal Difficulty on the Performance of Badminton Skills in Children, *Pediatric Exercise Science*, 12, p 270 – 282.
21. Schmidt, T. A. Lee, T. D. (2011) *Motor Control and Learning Human Kinetics* Publisher, 5th edition, chapter 9.
22. Schmidt, R. A. (1993) *Motor Learning and Performance, From Principles to Practice*, Human Kinetics Publisher Pp: 145 – 146.
۲۳. واعظ موسوی، سید محمد کاظم (۱۳۸۰). تعیین روایی و پایایی سه پرسشنامه آمادگی روانی ورزشکاران، طرح پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
24. Mathur, DN. Toriola, AL. Igbok, w NU. (1985). Somatotypes of Nigeria athletes of Several Sports, *British Journal of Sports Medicine*, 19: 219 – 220.
25. Bush, P. J. (1989) A Comparison of the Physique, Body Composition and training of Male top class Badminton Player and male Recreational club players. Unpublished Dissertation Brighton Polytechnic.
26. Rahmawati, N.T, Budiharjo, S and Ashzawa K. (2007). Somatotype of young male athletes and non-athletes in Yogyakarta, Indonesia. *Anthropological Science* VOL, 115,1-7.
۲۷. صبور، سارا (۱۳۷۹). مقایسه اندازه‌های آنترپومتریکی بازیکنان بدمینتون تیم ملی با منتخبین آموزشگاه‌های تهران، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

28. Lieshout Van (2002). "PHYSIOLOGICAL PROFILE OF ELITE JUNIOR BADMINTON PLAYERS." a Dissertation Submitted to the Department of Sport and Movement Studies Rand Afrikaans University, Johannesburg for the Degree of M Phil (Sport Science)
29. Hughes, M. G. (1995) Physiological demands of Training in elite Badminton Players led : Reilly, Less), p 32 – 37.
30. Mosgards
31. Dung Sung, S, Kang Heon, L. (1994) A Comparative Study of Mental Toughness Between Elite and Non. Elite Female Athletes. Korean Journal of Sport Science, 6 – 85 – 102.
32. Sakurai, S. Ohtsuki, T. (2000) Muscle activity and accuracy of Performance of the Smash Stroke in Badminton with Reference to Skill and Practice, Journal of Sports Science, 18 (11). 901 – 904.
33. Magill, R. A. (2010). Motor control and learning: concepts and applications. 8th edition. MCGraw Hill Publication.
34. HIROSE, N. (2009). Relationships among birth-month distribution, skeletal age and anthropometric characteristics in adolescent elite soccer player. Journal of Sports Sciences; 27(11): 1159–1166.
35. GABBETT TIM, BORIS GEORGIEFF, & NATHAN DOMROW. (2007). The use of physiological, anthropometric, and skill data to predict selection in a talent-identified junior volleyball squad. Journal of Sports; 25(12): 1337 – 1344.
36. FORD, P et al. (2011). The Long-Term Athlete Development model: Physiological evidence and application. Journal of Sports Sciences; 29(4): 389–402.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی