

مقایسه دیدگاه مریبان شنا و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی در خصوص شاخص های استعدادیابی شنای استقامتی

علیرضا رضانی^{۱*}، جواد آزمون^۲، جاسم اسداللهی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۷/۲۰، تاریخ تصویب: ۱۳۹۱/۱۱/۱۶

چکیده

استعدادیابی در ورزش قهرمانی جایگاه ویژه ای دارد و رشته شنا نیز از این امر مستثنی نیست و جهت یافتن شناگران نخبه باید از روند استعدادیابی استفاده نمود. هدف پژوهش مقایسه دیدگاه مریبان شنا و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی در خصوص شاخص های استعدادیابی شنای استقامتی بود. به این منظور از مریبان شنا و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی شهر تهران که تعدادشان به ترتیب ۱۰۲ و ۱۱۷ نفر بود به عنوان جامعه آماری استفاده گردید. با استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای و طبق جدول مورگان حجم نمونه از طبقه مریبان ۶۴ نفر و از طبقه متخصصین تربیت بدنی ۷۴ نفر تعیین گردید. سپس توسط پرسشنامه گائینی (۱۳۸۲) که به روش لیکرت تنظیم شده بود، از آزمودنیها نظر سنجی بعمل آمد. از آزمون «کلموگراف- اسمیرنوف» جهت سنجش توزیع طبیعی داده ها و از آزمون ناپارامتریک «یومن ویتنی» جهت مقایسه نظرات مریبان و متخصصان استفاده شد.

نتایج: مریبان شنا و متخصصان تربیت بدنی، شاخص های حداکثر اکسیژن مصرفی، انگیزه درونی، هماهنگی، قدرت شناوری، مقاومت در برابر خستگی و تحمل در برابر تنش را مهمترین معیارهای تاثیر گذار بر شنای استقامتی دانستند. نتایج نشان داد بین دیدگاه مریبان و متخصصان تربیت بدنی در شنای استقامتی بین شاخص های مقاومت در برابر خستگی، ظرفیت حیاتی، استقامت عضلانی، استقامت عمومی، توده خالص بدن، توان بی هوازی، چابکی، توان هوازی بیشینه، درصد چربی بدن، انعطاف پذیری شانه، سرعت عکس العمل، انگیزه درونی و تیپ بدنی تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0.05$). پیشنهاد می شود مریبان شنا جهت گزینش شناگران نخبه استقامتی از شاخص های استعدادیابی مشترک بین مریبان و متخصصین استفاده نمایند.

واژه های کلیدی:

استعدادیابی ورزشی، شنا استقامتی، مریب شنا، متخصص تربیت بدنی

مقدمه

استعدادیابی، بویژه برای کسانی که با ورزشکاران جوان کار می کنند و به سطوح رقابتی چشم دارند، همواره به عنوان موضوعی پیچیده مطرح بوده است. میشل (۱۹۹۲) استعدادیابی را روشی می داند که مربیان و سازمانهای ورزشی در گزینش ورزشکارانی که امکان موفقیت آنها در یک ورزش زیادتر است، به کار می برند (مجتهدی، ۱۳۸۶). تا این اواخر شناسایی ورزشکاران بر مبنای انتخاب طبیعی (انتخاب بر مبنای بینش مربی) بوده است. این موضوع هنوز در بسیاری از کشورها وجود دارد (Lidia, 1996). در مقابل این روش، روش علمی قرار دارد که پیروی از نظام استعدادیابی (راهنمایی افراد به سوی ورزشهای خاص و انتخاب افراد مستعد از میان آنان با توجه به استعدادهای ذاتی ایشان) را الگوی کار خود قرار داده است (گائینی، ۱۳۸۲). در این بین، رشته ورزشی شنا به عنوان یک رشته پر مدال المپیک، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. یکی از معتبرترین ارکان شناسایی و پرورش ورزشکاران نخبه، مربیان ورزشی هستند (گائینی، ۱۳۸۲). رشته شنا نیز از این امر مستثنی نبوده و شناگران تحت نظر مربیان خود به تمرین می پردازند. بسیاری از مربیان شنا به صورت تجربی عوامل خاصی را که در موفقیت شناگران نقش دارند را کشف کرده و جهت گزینش و استعدادیابی شناگران، این معیارها را الگوی خود قرار می دهند (براون، ۱۳۸۴). این در حالی است که اخیراً متخصصان علوم ورزشی و تربیت بدنی نیز با مطالعات فراوان در حیطه های فیزیولوژیکی، بیومکانیکی و روانشناسی ورزشی، عوامل و معیارهایی را جهت استعدادیابی و گزینش ورزشکاران در رشته های مختلف ورزشی، از جمله رشته شنا، ارائه کرده اند. همچنین رشته شنا نیز به دو دسته مجزا سرعتی و استقامتی تقسیم می شود زیرا در بسیاری از ویژگیها بین شناگران سرعتی و استقامتی تفاوت های ذاتی وجود دارد (استاگر، ۱۳۸۶). استاگر و تانر (۲۰۰۵) شناگران نخبه استقامتی را دارای ویژگی های: قد بلند، باریک اندام، شناور، انعطاف پذیر، استخوان بندی سبک، و توده ی عضلانی سبک، درست مثل دوندگان استقامتی، می دانند. فالکنر (۱۹۶۶) گزارش کرد که شناگران سرعتی نسبت به شناگران استقامتی شنواری کمتری داشته اند که به جرات می توان گفت این امر ناشی از کمتر بودن چربی در شناگران سرعتی است. آنها همچنین گزارش کرده اند که شناگران سرعتی مولفه مزومورفی بیشتری نسبت به شناگران استقامتی دارند (Faulkner, 1966). استاگر و همکارانش (۱۹۸۴) دریافتند که شناگران سرعتی تر، وزن بدون چربی بیشتری دارند (Stager, 1984). جانگلور و براون (۱۹۹۲) همبستگی بالایی بین قد و رکورد شنای ۲۰۰ متر را نشان دادند (Changalur, 1992). سوکولواس (۲۰۰۵) ویژگیهای برجسته یک شناگر ایده ال را قامت بلند، دست ها و پاهای بلند، شانه های پهن و باسن باریک می داند (Sokolovas, 2005). النی اولونیتو (۱۹۹۴) نشان داد شناگران رشته کراال سینه سرعتی و کراال

پشت بلند قدر از شناگران رشته کراال سینه استقامتی بودند. همچنین در پسران میانگین وزن بدن در استقامتی ها و قورباغه روها و در دختران در استقامتی ها و پروانه روها کمتر بوده است (Avlonitou, 1994). استاگر و تانر (۲۰۰۵) گزارش کردند توانایی استقامتی در سنین اولیه بروز می یابد. در سطوح رقابتی عالی، بیشتر شناگران استقامتی موفق، کم سن تر از شناگران سرعتی بوده اند. برای مثال، در دهه ی گذشته، میانگین سن شناگران زن راه یافته به مرحله ی نهایی شنای استقامتی ۱۵۰۰ متر در سطح ملی ایالات متحده معادل ۱۶/۸ سال بوده است. این میانگین سن برای راه یافتگان به مرحله ی نهایی ۵۰ متر آزاد معادل ۲۱/۳ سال بوده است. لری هر (۲۰۰۱) نیز معتقد است ورزشکاران نوجوانی که به شنای استقامتی می پردازند، اغلب در سنین ۱۸ تا ۲۰ سالگی به اوج عملکرد خود دست می یابند. در مورد شناگران سرعتی سن رسیدن به اوج بسیار دیرتر است. آنها ممکن است تا سنین ۲۶ تا ۲۸ سالگی نیز به اوج عملکرد خود نرسند (براون، ۱۳۸۴). راگلین و هاله (۲۰۰۵) گزارش کردند حالت روحی و خلقی شناگران استقامتی باید باثبات تر از شناگران سرعتی باشد. افراد خاصی می توانند شناگر استقامتی شوند، افرادی که به کار کردن علاقه دارند و آنها برای خود الزام اخلاقی می دانند، از شرکت در کار های سخت روزانه لذت می برند و حتی بیشتر از حد لازم آنها انجام می دهند. شناگران استقامتی از کار و رقابت سخت چه در تمرین ها و چه در مسابقات لذت می برند. از رقابت با ساعت لذت می برند و علاقه زیادی به پیشرفت دارند. شناگران استقامتی به تمرکز نیاز دارند و گفته شده است افراد با هوش در شناهای استقامتی به ویژه شناهای خیلی طولانی مسافت پیروز می شوند (استاگر، ۱۳۸۶).

بر خلاف یافته های علمی فوق معماری (۱۳۸۱) اعلام کرد: بین شاخص های نوع پیکری، BMI، BF٪، میزان Vo₂max، اندازه طول ها (طول دو دست، طول اندام تحتانی، طول کف دست و طول کف پا)، عرض ها (عرض شانه و عرض لگن)، عمق قفسه سینه، قدها (ایستاده و نشسته) و وزن بدن دختران شناگر سرعتی و استقامتی شهر تهران تفاوت معنی داری وجود ندارد. همچنین گائینی و همکارانش (۱۳۸۶) بیان کردند: از بین ۳۳۸ متغیر مورد سنجش در شناگران دختر، تنها ۱۶ متغیر با رکورد های شنای ایشان رابطه معنی دار داشت. همانطور که مشاهده می شود بین یافته های علمی و نظرات مربیان در مورد شناگران استقامتی تناقض وجود دارد. بنابراین پژوهش حاضر به مقایسه دیدگاه مربیان شنا و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی در خصوص شاخص های استعدادیابی شنای استقامتی پرداخته است.

روش شناسی تحقیق

نوع تحقیق: این پژوهش از نوع توصیفی - پیمایشی می باشد. جامعه آماری: جامعه آماری در این پژوهش دو گروه با ویژگیهای متفاوت بودند. گروه اول کلیه «مربیان شنای درجه ۱، درجه ۲ و بین المللی

طرح پژوهشی ملی، با عنوان بررسی وضع موجود و تدوین شاخص های استعدادیابی در شنای کشور مورد استفاده قرار گرفته بود. این پرسشنامه مشتمل بر ۳۳ شاخص استعدادیابی جهت نظرسنجی بود. شیوه اجرای پژوهش و گردآوری داده ها: با مراجعه حضوری محقق به دانشکده های تربیت بدنی، فدراسیون شنا و استخرهای شهر تهران پرسشنامه ای که شاخص های استعدادیابی شنا در آن گنجانده شده بود، در اختیار آزمودنیها قرار گرفت و آنها نظرات خود، مبنی بر درجه اهمیت هر یک از این فاکتورها در موفقیت شناگران را در پرسشنامه اعمال نمودند. سپس پرسشنامه ها گردآوری و نظرات درج شده مریمان و متخصصان، به عنوان داده، جهت انجام عملیات آماری از آن استخراج شدند.

روشهای آماری: از آمار توصیفی (انواع جداول) جهت توصیف یافته ها، از آزمون کلموگروف اسمیرنوف جهت سنجش طبیعی بودن توزیع داده ها و از آزمون آماری ناپارامتریک Mann ویتنی جهت مقایسه دیدگاه های دوقشر نمونه آماری استفاده گردید ($p \leq 0/05$).

یافته های تحقیق

باتوجه به جدول ۱، میزان تحصیلات متخصصان تربیت بدنی ۷۷٪ کارشناس ارشد و ۲۳٪ دکتری تربیت بدنی بوده و در طبقه مریمان ۸۱/۳٪ مری ۲ درجه، ۱۰/۲٪ مری ۱ درجه و ۸/۵٪ نیز مری بین المللی بوده اند. اطلاعات تفصیلی در جدول ۱ بیان شده است.

ساکن در شهر تهران» (۱۰۲ نفر) و گروه دوم «کارشناسان ارشد و دکتری رشته تحصیلی تربیت بدنی و علوم ورزشی» (۱۱۷ نفر) بودند که در دانشگاههای سراسری برگزیده شهر تهران (دانشگاه تهران، شهید رجایی، تربیت مدرس، تربیت معلم، علامه طباطبایی و شهید بهشتی) مشغول به تدریس واحد های درسی این رشته بوده یا به ارائه خدمات اداری می پرداختند. در مجموع تعداد افراد جامعه آماری این پژوهش ۲۱۹ نفر بود.

نمونه، روش نمونه گیری و حجم نمونه: از آنجا که جامعه آماری این تحقیق از مریمان شنا و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی تشکیل شده بود، روش نمونه گیری طبقه ای مورد استفاده قرار گرفت. مجموع افراد جامعه آماری در دسترس ۲۱۹ نفر بود که سهم متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی ۵۴٪ (به ازاء ۱۱۷ نفر) و سهم مریمان شنا ۴۶٪ (به ازاء ۱۰۲ نفر) بود. طبق جدول مورگان تعداد مجموع افراد نمونه آماری ۱۴۰ نفر محاسبه گردید که با احتساب سهم درصدی هریک از طبقات جامعه آماری، تعداد افراد نمونه آماری در طبقه متخصصان ۷۶ نفر (به ازاء سهم ۵۴ درصدی) و تعداد افراد نمونه آماری در طبقه مریمان ۶۴ نفر (به ازاء سهم ۴۶ درصدی) تعیین گردید. ویژگیهای جمعیت شناختی آزمودنی ها در جدول ۱ بیان گردیده است.

ابزار گردآوری داده ها: ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای بود که توسط گائینی در سال ۱۳۸۲ طراحی و در مقیاس لیکرت تنظیم شده و در

جدول (۱) ویژگی های آمودنی های شرکت کننده در پژوهش

سن	متخصصان تربیت بدنی	۳۰ و کمتر از ۳۰	۳۱ - ۴۰	۴۱ - ۵۰	بالا تر از ۵۱	بی پاسخ
	فراوانی	۳۷	۱۹	۸	۹	۱
	درصد	۵۰٪	۲۵/۷٪	۱۰/۸٪	۱۲/۲٪	۱/۳٪
	فراوانی	۲۳	۲۴	۸	۳	۱
	درصد	۳۹٪	۴۰/۷٪	۱۳/۵٪	۵/۱٪	۱/۷٪
میزان تحصیلات	متخصصان تربیت بدنی	لیسانس	فوق لیسانس	دکتری	بی پاسخ	
	فراوانی	--	۵۷	۱۷	--	
	درصد	--	۷۷٪	۲۳٪	--	
مریمان شنا	فراوانی	۴۳	۱۲	۲	۱۱	
	درصد	۵۷/۶٪	۲۰/۳٪	۳/۴٪	۱۸/۷٪	
سابقه مریبگری در رشته شنا	فراوانی	۲۷	۱۱	۱۳	۸	
	درصد	۴۵/۸٪	۱۸/۷٪	۲۲٪	۱۳/۵٪	
درجه مریبگری	فراوانی	۴۸	۶	۵	--	
	درصد	۸۱/۳٪	۱۰/۲٪	۸/۵٪	--	

شاخص های برتر شناگران استقامتی از نظر مربیان عبارت بودند از: طول کف دست، قدرت شناوری، انگیزه درونی، توان هوازی بیشینه، علاقه و تشویق والدین و تحمل در برابر تنش (با توجه به جدول ۲، در نظر سنجی امتیاز بیشتری کسب کرده اند).

شاخص های برتر شناگران استقامتی از نظر متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی عبارتند از: توان هوازی بیشینه، استقامت عضلانی، مقاومت در برابر خستگی، انگیزه درونی، استقامت عمومی و ظرفیت حیاتی (با توجه به جدول ۲، در نظر سنجی امتیاز بیشتری کسب کرده اند).

همچنین نتایج نشان می دهد بین دیدگاه مربیان و متخصصان در شنای استقامتی بین شاخص های مقاومت در برابر خستگی، چابکی، توان هوازی بیشینه، ظرفیت حیاتی، درصد چربی بدن، توده خالص بدن، توان بی هوازی، انعطاف پذیری شانه، استقامت عمومی، استقامت عضلانی، سرعت عکس العمل و انگیزه درونی در سطح معنی داری $P \leq 0/05$ تفاوت معنی داری وجود داشت (جدول ۳).

جدول (۲) توصیف شاخص های استعدادیابی شنا استقامتی از دیدگاه مربیان شنا و متخصصان تربیت

ردیف	شاخص	مربیان شنا					متخصصان تربیت بدنی								
		انحراف معیار	میانگین	مجموع	حداکثر	حداقل	دامنه	تعداد (نفر)	انحراف معیار	میانگین	مجموع	حداکثر	حداقل	دامنه	تعداد (نفر)
۱	قد	۰/۸۰۱	۳/۹۱	۲۲۷	۵	۲	۳	۵۸	۰/۷۶	۴/۱۲	۳۰۱	۵	۳	۲	۷۳
۲	وزن	۱/۰۴	۳/۶۵	۲۰۱	۵	۱	۴	۵۵	۱/۰۳	۳/۷۶	۲۸۲	۵	۱	۴	۷۳
۳	فاصله عرضی دودست	۰/۹۸۱	۳/۹۸	۲۱۵	۵	۱	۴	۵۴	۰/۷۲	۴/۳۳	۳۱۶	۵	۲	۳	۷۳
۴	عرض شانه	۱/۰۴	۳/۸۳	۲۰۷	۵	۱	۴	۵۴	۰/۷۱	۴/۱۸	۳۰۵	۵	۳	۲	۷۳
۵	طول کف دست	۵/۲۰	۵/۰۴	۲۸۲	۵	۳	۴	۵۶	۰/۸۱	۴/۳۸	۳۲۰	۵	۲	۳	۷۳
۶	بزرگی کف پاها	۰/۸۶۷	۴/۱۱	۲۳۰	۵	۲	۳	۵۶	۰/۸۴۴	۴/۱۹	۳۰۶	۵	۲	۳	۷۳
۷	عرض لگن	۱/۱۹	۳/۵۸	۲۰۴	۵	۱	۴	۵۷	۰/۹۶۹	۳/۴۱	۲۴۹	۵	۱	۴	۷۳
۸	انگیزه درونی	۰/۶۸۲	۴/۴۴	۲۵۳	۵	۲	۳	۵۷	۰/۶۳۲	۴/۶۴	۳۴۳	۵	۳	۲	۷۴
۹	شجاعت	۱/۸۰۴	۴/۰۵	۲۳۵	۵	۲	۳	۵۸	۰/۸۵۹	۴/۱۱	۳۰۰	۵	۱	۴	۷۳
۱۰	تحمل در برابر تنش	۰/۸۲۵	۴/۲۹	۲۴۰	۵	۲	۳	۵۶	۰/۸۴۸	۴/۳۴	۳۲۱	۵	۲	۳	۷۴
۱۱	تمرکز	۰/۷۳۴	۴/۱۲	۲۳۵	۵	۳	۲	۵۷	۰/۸۱۱	۴/۰۷	۲۹۳	۵	۲	۳	۷۲
۱۲	مقاومت در برابر خستگی	۰/۷۸۱	۴/۳۵	۲۳۵	۵	۲	۳	۵۴	۰/۴۹۱	۴/۷۶	۳۵۲	۵	۳	۲	۷۴
۱۳	پیشینه ورزشی والدین	۰/۸۷۷	۳/۵۶	۱۹۶	۵	۱	۴	۵۵	۰/۹۸۳	۳/۵۱	۲۶۰	۵	۱	۴	۷۴
۱۴	علاقه تشویق والدین	۰/۹۰۶	۴/۳۰	۲۴۵	۵	۱	۴	۵۷	۰/۷۹۹	۴/۲۷	۳۱۶	۵	۲	۳	۷۴
۱۵	انعطاف پذیری شانه	۰/۸۵۴	۴/۱۳	۲۳۱	۵	۱	۳	۵۶	۰/۶۶۷	۴/۴۹	۳۳۲	۵	۲	۳	۷۳
۱۶	انعطاف پذیری مچ پا	۰/۸۸۵	۴/۲۸	۲۲۷	۵	۲	۳	۵۳	۰/۶۸۱	۴/۳۰	۳۱۴	۵	۲	۳	۷۳
۱۷	انعطاف پذیری ستون مهرها	۱/۸۳۰	۴/۰۴	۲۲۶	۵	۲	۳	۵۶	۰/۸۷۴	۱۴/۰	۲۹۳	۵	۱	۴	۷۳
۱۸	قدرت	۰/۷۵۷	۴/۱۳	۲۲۳	۵	۲	۳	۵۴	۰/۹۴۱	۳/۸۶	۲۸۶	۵	۱	۴	۷۴
۱۹	استقامت عضلانی	۰/۷۳۶	۴/۳۶	۲۳۱	۵	۳	۲	۵۳	۰/۴۴۹	۴/۸۲	۳۸۷	۵	۳	۲	۷۴
۲۰	استقامت عمومی	۰/۷۴۵	۴/۳۸	۲۲۸	۵	۲	۳	۵۲	۰/۴۷۸	۴/۸۳	۳۴۳	۵	۳	۲	۷۱
۲۱	سرعت	۰/۹۳۳	۳/۸۱	۲۰۶	۵	۲	۳	۵۴	۰/۸۹۰	۵/۵۹	۲۶۶	۵	۱	۴	۷۴

ادامه جدول (۲) توصیف شاخص های استعدادیابی شنا استقامتی از دیدگاه مربیان شنا و متخصصان تربیت

ردیف	شاخص	مربیان شنا						متخصصان تربیت بدنی							
		انحراف معیار	میانگین	مجموع	حداکثر	حداقل	دامنه	تعداد (نفر)	انحراف معیار	میانگین	مجموع	حداکثر	حداقل	دامنه	تعداد (نفر)
۲۲	سرعت عکس العمل	۰/۸۱۲	۴/۰۲	۲۱۷	۵	۲	۳	۵۴	۰/۷۸۱	۳/۶۰	۲۵۹	۵	۱	۴	۷۲
۲۳	هماهنگی	۰/۷۵۱	۴/۲۵	۲۳۴	۵	۳	۲	۵۵	۰/۷۴۰	۴/۴۲	۳۲۷	۵	۲	۳	۷۴
۲۴	چابکی	۰/۹۱۳	۴/۰۲	۲۲۱	۵	۳	۲	۵۵	۰/۸۶۹	۳/۶۴	۲۶۹	۵	۱	۴	۷۴
۲۵	توان هوازی پیشینه	۰/۵۳	۴/۴۷	۲۴۶	۵	۳	۲	۵۵	۰/۳۵۴	۴/۸۹	۳۶۲	۵	۳	۲	۷۴
۲۶	ظرفیت حیاتی	۰/۸۳۹	۴/۲۲	۲۲۸	۵	۲	۳	۵۴	۰/۷۱۸	۴/۶۱	۳۴۱	۵	۱	۴	۷۴
۲۷	درصد چربی بدن	۰/۹۳۱	۳/۸۰	۲۰۹	۵	۲	۳	۵۵	۱/۰۳	۴/۱۲	۳۰۵	۵	۱	۴	۷۴
۲۸	توده خالص بدن	۰/۹۸۲	۳/۶۴	۱۹۳	۵	۲	۳	۵۲	۰/۷۹۷	۴/۰۹	۳۰۳	۵	۳	۴	۷۴
۲۹	توان بی هوازی	۰/۸۴۰	۳/۸۷	۲۱۳	۵	۲	۳	۵۵	۱/۱۲	۳/۲۴	۲۴۰	۵	۱	۴	۷۴
۳۰	قدرت شناوری	۰/۵۶۴	۴/۷۲	۲۵۵	۵	۳	۲	۵۴	۰/۷۰۷	۴/۵۶	۳۳۳	۵	۲	۳	۷۳

جدول (۳) مقایسه دیدگاه متخصصان تربیت بدنی و مربیان شنا در خصوص شاخص های استعدادیابی شنای استقامتی

ردیف	شاخص	U	Df	P	نتیجه
۱	قد	۱۸۲۱	-۱,۴۶۲	۰,۱۴۴	<p>p شاخص های مذکور غیر معنی دار بوده و نشان می دهد بین دیدگاه مربیان شنا و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی در خصوص این شاخص ها در شنای استقامتی تفاوت معنی دار وجود ندارد.</p>
۲	وزن	۱۷۹۱	-۱,۰۸۸	۰,۲۷۶	
۳	فاصله عرضی دودست	۱۵۹۷	-۱,۹۵۳	۰,۰۵۱	
۴	عرض شانه	۱۶۵۵	-۱,۶۴۶	۰,۱۰۰	
۵	طول کف دست	۱۹۴۳	-۰,۵۲۹	۰,۵۹۷	
۶	بزرگی کف پاها	۱۹۳۰	-۰,۵۸۰	۰,۵۶۲	
۷	عرض لگن	۱۸۵۶	-۱,۰۹۶	۰,۲۷۳	
۸	هماهنگی	۱۷۷۵	-۱,۳۶۲	۰,۱۷۳	
۹	شجاعت	۲۰۱۰	-۰,۵۳۲	۰,۵۹۵	
۱۰	تحمل در برابر تنش	۱۹۷۱	-۰,۵۲۰	۰,۶۰۳	
۱۱	تمرکز	۲۰۰۵	-۰,۲۳۹	۰,۸۱۱	
۱۲	قدرت شناوری	۱۷۵۳	-۱,۳۴۴	۰,۱۷۹	
۱۳	پیشینه ورزشی والدین	۱۹۳۵	-۰,۵۰۳	۰,۶۱۵	
۱۴	علاقه تشویق والدین	۱۹۸۲	-۰,۶۴۱	۰,۵۲۲	
۱۵	سرعت	۱۷۵۰	-۱,۲۶۲	۰,۲۰۶	
۱۶	انعطاف پذیری مچ پا	۱۸۵۲	-۰,۴۴۴	۰,۶۵۷	
۱۷	انعطاف پذیری ستون مهرها	۲۰۰۸	-۰,۱۸۲	۰,۸۵۶	
۱۸	قدرت	۱۷۰۹	-۱,۴۹۵	۰,۱۳۵	

ادامه جدول (۳) مقایسه دیدگاه متخصصان تربیت بدنی و مربیان شنا در خصوص شاخص های استعدادیابی شنای استقامتی

ردیف	شاخص	U	Df	P	نتیجه
۱۹	مقاومت در برابر خستگی	۱۴۲۹	۳,۳۲۷-	۰,۰۰۱	P شاخص های مذکور معنی دار بوده و نشان می دهد بین دیدگاه مربیان شنا و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی در خصوص این شاخص ها در شنای استقامتی تفاوت معنی دار وجود دارد.
۲۰	چابکی	۱۶۰۸,۵	۲,۱۵۶-	۰,۰۳۱	
۲۱	توان هوازی پیشینه	۱۲۳۵	۴,۹۷۴-	۰,۰۰۰	
۲۲	ظرفیت حیاتی	۱۴۶۳	۲,۹۵۴-	۰,۰۰۳	
۲۳	درصد چربی بدن	۱۵۹۹	۲,۱۸۵-	۰,۰۲۹	
۲۴	توده خالص بدن	۱۴۵۵	۲,۶۰-	۰,۰۰۹	
۲۵	توان بی هوازی	۱۳۶۱	۳,۳۵۷-	۰,۰۰۱	
۲۶	انعطاف پذیری شانه	۱۵۸۸	۲,۴۹۷-	۰,۰۱۳	
۲۷	استقامت عمومی	۱۲۰۱	۴,۲۱۶-	۰,۰۰۰	
۲۸	استقامت عضلانی	۱۲۷۲	۴,۲۲۷-	۰,۰۰۰	
۲۹	سرعت عکس العمل	۱۳۹۴	۲,۹۱۵-	۰,۰۰۴	
۳۰	انگیزه درونی	۱۷۴۴	۱,۹۹۳-	۰,۰۴۶	

بحث و نتیجه گیری

در استقامتی ها و قورباغه روها و در دختران در استقامتی ها و پروانه روها کمتر بوده است (Lidia, 1996). احتمالاً از آنجا که شناگران استقامتی تمرینات قدرتی و سرعتی کمتری نسبت به شناگران سرعتی انجام می دهند، توده عضلانی کمتری دارند که همین امر سبب کمتر بودن وزن بدنشان نسبت به شناگران سرعتی می باشد.

شاخص های روانی اجتماعی: مهمترین شاخص های روانی - اجتماعی استعدادیابی شناگران استقامتی از دیدگاه آزمودنی ها عبارتند از: انگیزه درونی، تحمل در برابر تنش، مقاومت در برابر خستگی و هماهنگی. نتایج آزمون آماری نشان داد که بین دیدگاه این مربیان و متخصصین در تبیین شاخص های روانی - اجتماعی استعدادیابی شنای استقامتی بین شاخص های انگیزه درونی ($p=0/046$) و مقاومت در برابر خستگی ($p=0/001$) در سطح $P<0/05$ تفاوت معنی داری وجود دارد. نتایج این اختلاف نظرها در گزینش شناگران کشور تاثیر نامناسب دارد. به عنوان مثال گائینی و همکارانش (۱۳۸۵) کشور اعلام کردند: بین رکورد شنای ۲۰۰ متر با شاخص های روانی میزان انگیزش، کنترل احساسات، تمرکز و اعتماد به نفس رابطه معنی داری وجود ندارد (گائینی، ۱۳۸۵). همدمی و همکارانش (۱۳۹۱) نیز بین رکورد شنای ۲۰۰ متر و میزان انگیزش شناگران رابطه معنی داری وجود نیافتند.

راگلین و هاله (۲۰۰۵) گزارش کردند حالت روحی و خلقی شناگران استقامتی باید باثبات تر از شناگران سرعتی باشد. افراد خاصی می توانند شناگر استقامتی شوند، فردی که به کار کردن علاقه دارد و آنرا برای خود الزام اخلاقی می داند، از شرکت در کارهای سخت روزانه لذت می برد حتی بیشتر از حد لازم آنرا انجام می دهد. شناگران استقامتی از کار و رقابت سخت چه در تمرین ها و چه در مسابقات لذت می برند. از رقابت با ساعت لذت

شاخص های آنترپومتریکی: از نظر مربیان شنا و متخصصان تربیت بدنی در شناگران استقامتی شاخص های طول کف دست، بزرگی کف پاها و قد مهمترین عوامل آنترپومتریکی هستند. نتایج نشان داد بین هیچکدام از شاخص های آنترپومتریکی استعدادیابی شنای استقامتی از دیدگاه مربیان شنا و متخصصان تربیت بدنی تفاوت معنی داری وجود ندارد. یافته های حاضر با پژوهش های جانگلور و براون (۱۹۹۲)، سوکولواس (۲۰۰۵)، و النی الونیتو (۱۹۹۴) همسو می باشد. آزمودنیهای این پژوهش میزان تاثیر شاخص قد در استعدادیابی شناگران استقامتی را زیاد و خیلی زیاد ارزیابی کرده اند. جانگلور و براون (۱۹۹۲) همبستگی بالایی بین قد و رکورد شنای ۲۰۰ متر را نشان دادند. سوکولواس (۲۰۰۵) ویژگیهای برجسته یک شناگر ایده ال را قامت بلند، دست ها و پاهای بلند، شانه های پهن و باسن باریک می داند. ارنست مگلسکو (۲۰۰۳) معتقد است شناگران بلند قد معمولاً دارای تواتر استروک آهسته تر بوده و نسبت به شناگران کوتاه قد با هر استروک مسافت بیشتری را طی می کنند. البته نسبت طول قد و اندامها در شناگران استقامتی و سرعتی متفاوت است. النی اولونیتو (۱۹۹۴) نشان داد شناگران رشته کراال سینه سرعتی و کراال پشت بلندتر از شناگران رشته کراال سینه استقامتی بودند. تیموسی و همکارانش نیز بیان کردند که مردان شناگر (SD short distance، مسافت های کوتاه ۵۰ و ۱۰۰ متر) بلند قد ترین افراد بوده و دارای بلند ترین طول دست و پا می باشند و شناگران (LDS long distance، مسافت بلند مانند ۲۵ کیلومتر) در هر دو گروه مردان و زنان دارای اندام کوچکتری بودند (Lidia, 1996). در مورد شاخص وزن نیز این تناسب صادق است. النی الونیتو اعلام کرد در پسران میانگین وزن بدن

داری وجود نداشت. همچنین میزان درصد چربی بدنی شناگران سرعتی و استقامتی باید متفاوت باشد. النی الونیتو در شناگران (long LDS distance, مسافت بلند مانند ۲۵ کیلومتر) در هر دو گروه مردان و زنان درصد چربی بالاتری را یافت که این موضوع می تواند موجب تعادل بیشتر و نیز وجود یک عایق حرارتی برای این شناگران می باشد (Avlonitou, 1994). اما معماری (۱۳۸۱) بین شاخص های نوع پیکری، BMI، BF%، LBM، دختران شناگر سرعتی و استقامتی تفاوت معنی داری نیافت. در مجموع می توان نتیجه گرفت که مریدان شنا و متخصصان تربیت بدنی در مورد تعداد زیادی از شاخص های استعدادیابی شنای استقامتی، از جمله طول کف دست، بزرگی کف پا، انگیزه درونی، تحمل در برابر تنش، توان هوازی بیسینه و استقامت عمومی اتفاق نظر داشته و در مورد تاثیر گذاری آنها در روند شناسایی شناگران مستعد استقامتی همسو می باشند. لذا پیشنهاد می شود مریدان شنا در روند کشف شناگران نخبه، این شاخص های مشترک را نسبت به سایر شاخص ها در اولویت قرار دهند.

منابع

۱. مجتهدی، حسین، فرشید ارمیان. (۱۳۸۶). استانداردهای آمادگی جسمانی و آنترپومتری نظام استعدادیابی ورزشی دانش آموزان. وزارت آموزش و پرورش، معاونت پرورشی و تربیت بدنی، دفتر فعالیت های ورزشی، با نظارت مجید کاشف، تهران
 2. Lidia, Lucaciu. (1996). talent identification in swimming. copyright Lidia, Lucaciu
 ۳. گائینی، عباسعلی. (۱۳۸۲). بررسی وضع موجود و تدوین شاخص های استعدادیابی در رشته شنا. پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
 ۴. براون، جیم. (۱۳۸۴). استعدادیابی در ورزش. ترجمه سعید ارشم، الهام راد نیا. تهران، نشر علم و حرکت.
 ۵. استاگر، جول ام، دیوید آ تانر. (۱۳۸۶). راهنمای پزشکی و علوم ورزشی شنا. ترجمه عباسعلی گائینی، داریوش شیخ الاسلامی وطنی، علیرضا رضانی، فتح الله مسیبی. تهران، انتشارات کمیته ملی المپیک
 6. Faulkner J. A. (1966). Physiology of swimming. research quarterly, (37), P41-54
 7. Stager JM, Cordian L, Becker TJ. (1984). relationship of body composition to swimming performance in female swimmers. journal of swim research, V(1), P: 21-26
 8. Changalur, S.N, and P.L. Brown. (1992). an analysis of male and female olympic swimmers in the 200meter events. Biomechanis laboratory Pennsylvania stute university
 9. Sokolovas Genadijus. (2005). olampic project Anthropometrics. www.USA Swimming.com
 10. Avlonitou Eleni, Ph.D. (1994). somatometric variables for preadolescent swimmers. jurnal of sport medicine, physiology fitness, 34(2), P:185-191
- می برند و علاقه زیادی به پیشرفت دارند. شناگران استقامتی به تمرکز نیاز دارند (استاگر، ۱۳۸۶). بنابراین شناگران سرعتی و استقامتی از نظر شاخص های روانی - اجتماعی با یکدیگر متفاوت هستند.
- بررسی شاخص های آمادگی عمومی و فیزیولوژیک: مهمترین شاخص های این دسته از دیدگاه آزمودنی ها عبارتند از: توان هوازی بیسینه، انعطاف پذیری شانه، قدرت شنواری، استقامت عضلانی، استقامت عمومی. نتایج آزمون آماری نشان داد که بین دیدگاه مریدان و متخصصین در تبیین شاخص های استعدادیابی شنای استقامتی بین شاخص های انعطاف پذیری شانه، سرعت عکس العمل، چابکی، توان هوازی بیسینه، توان بی هوازی، ظرفیت حیاتی، درصد چربی بدن، توده خالص بدنی، استقامت عمومی و استقامت عضلانی در سطح $P < 0.05$ تفاوت معنی داری وجود دارد.
- همانطور که از نتایج بر می آید، بیشترین اختلاف نظر بین دو قشر مریدان و متخصصان در تحقیق حاضر معطوف شاخص های آمادگی عمومی و فیزیولوژیکی در استعدادیابی می باشد. شاید دلیل این اختلاف نظر، کمبود امکانات یا عدم تخصص کافی جهت بهره بردن از این وسایل باشد. احتمالاً مریدان با نگاهی کلی به اندام شناگران، شاخص های آنترپومتریکی آنها را بررسی کرده و با تمرین در بازه ی زمانی کوتاهی به خصوصیات روانی - اجتماعی آنها پی می برند؛ اما ارزیابی شاخص های آمادگی عمومی و فیزیولوژیک به این سادگی نبوده و آزمونها و امکانات خاص خود را می طلبد. در نتیجه، شاید مریدان از اعمال این موارد در استعدادیابی صرف نظر می کنند که باعث اختلاف نظر بین ایشان و متخصصان تربیت بدنی می شود.
- در تحقیقی همسوکاشف (۱۳۶۸) ارتباط معنی داری بین حداکثر اکسیژن مصرفی دقیقه ای با زمان شنای ۴۰۰ متر کرال سینه یافت که نشانگر اهمیت این عامل در شناهای استقامتی است. اما معماری (۱۳۸۱) بین میزان Vo_{2max} دختران شناگر سرعتی و استقامتی تفاوت معنی داری نیافت. گائینی و همکارانش (۱۳۸۶) نیز گزارش کردند که بین کارکرد قلبی عروقی شناگران با رکورد مواد ۲۰۰، ۴۰۰ و ۸۰۰ متر آزاد و ۲۰۰ متر قورباغه رابطه معنی داری وجود نداشت.
- غیر همسو ترین نتیجه تحقیق حاضر با پژوهشهای پیشین در خصوص درصد چربی بدن می باشد. آزمودنیهای این پژوهش معتقدند درصد چربی بدن شناگران استقامتی باید زیاد یا خیلی زیاد باشد. این در حالی است که محققان فراوانی ارزش چربی بدنی کم یا خیلی کم را برای شناگران استقامتی بیان داشته اند. سایدرز و بلوم فیلد نشان دادند شناگران نخبه به تیپ بدنی اکتومورف گرایش دارند که در مقایسه با تیپ آندومورف نسبتاً لاغر و در مقایسه با افراد موزومورف، عضلانی لاغر نامیده می شوند. نظر مریدان و متخصصان در خصوص شاخص درصد چربی بدنی احتمالاً در چینش ترکیب شناگران تیم ها اثر خواهد داشت. در همین راستا گائینی و همکارانش (۱۳۸۶) گزارش کردند بین درصد چربی بدنی شناگران با رکورد مواد ۲۰۰، ۴۰۰ و ۸۰۰ متر آزاد رابطه معنی

۱۱. معماری، ساحل. (۱۳۸۱). مقایسه ویژگیهای فیزیولوژیکی، سوماتومتريک و ترکیب بدنی منتخبی از شناگران سرعتی و استقامتی دختر شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران
۱۲. گائینی، عباسعلی، داریوش شیخ الاسلامی وطنی، رعنا فیاض میلانی، علی اصغر لاری. (۱۳۸۶). رابطه بین رکورد شناگران نخبه دختر با کارایی قلبی عروقی، ویژگی های ترکیب بدنی، نوع پیکری و آنتروپومتریک. نشریه پژوهش در علوم ورزشی، شماره ۱۵، ص ۹-۲۱
۱۳. همدی، صبیحه، پوریا سهرابی، مهدی مستجاب الدعوه. (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین انگیزش و استعدادیابی در ورزشکاران رشته شنا. کتابچه مجموعه مقالات دومین همایش ملی استعدادیابی ورزشی، سازمان ورزش بسیج، مهر ماه ۱۳۹۱، تهران، ص ۲۹۸-۲۹۹
۱۴. مگلسکو، ارنست. (۱۳۸۷). شنای رقابتی. ترجمه بهزاد مهدی خبازیان، تهران، انتشارات فدراسیون شنای جمهوری اسلامی ایران
۱۵. گائینی، عباسعلی، حمید ارضی، علی اصغر لاری، ندا خالدی. (۱۳۸۵). ارتباط بین شاخص های روانی استعدادیابی در رشته شنا با عملکرد سرعتی و استقامتی شناگران زنده کشور. نشریه پژوهش های روانشناختی، دوره ۹، شماره ۱ و ۲، ص ۴۵-۵۵
16. Bloom Field, J, and p. Sigersest. (1965). anatomical and physiological differences between sprint and middle distance swimmers at the university level. J sport med Phs fitness, (5), P: 76-81
17. Timothy, R., and j.E. Ackland., and C. Lindasay. (1994). kinanthropometry in aquatics sports. A study of world class athletes, Humane kinetics
18. Siders, W.A, and H.C. Kukaski, and W.W. Bolonchuk. (1993). relationships among swimming performance, body composition and somatotype in competitive collegiate swimmers. jurnal of sport Med phys fitness, 32(2), P:166-171
۱۹. کاشف، مجید. (۱۳۶۸). بررسی ارتباط بین زمان شنای کرال سینه با برخی از ویژگی های جسمانی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران