

مطالعه توصیفی ویژگی های سنی و عملکردی جودوکاران و تکواندوکاران عضو تیم ملی ایران

دکتر شادمهر میردار

دانشگاه مازندران

چکیده

جودو و تکواندو از جمله رشته هایی هستند که نیاز به سح بالایی آمادگی جسمانی، روانی، تکنیکی و تاکتیکی دارند، که دسته بندی آنان بر اساس وزن و سن انجام می گیرد. هدف این تحقیق بررسی مرز سنی موفقیت جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش کشور در طول تاریخ ورزش کشور است. این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه ملی پوشان کشور در رشته تکواندو و جودو که موفق به کسب عناوین آسیایی، جهانی و المپیک شده اند، تشکیل می دهند. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق آنالیز واریانس یک طرفه، آزمون توکی، ضریب همبستگی پیرسون و نرم افزارهای آماری مورد استفاده برنامه های آماری *Statistical* و *Execl* است.

یافته های این پژوهش نشان می دهد که رابطه معنی داری بین مرز سنی موفقیت جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش کشور و روند بهبود نتایج آنها در گروه های سنی مختلف وجود دارد. علاوه بر این نتایج نشان می دهد که اختلاف معنی داری در مرز سنی و منطقه موفقیت تکواندوکاران ملی پوش ایرانی با شاخص های بین المللی شامل قهرمانی جهان و المپیک در این زمینه وجود دارد.

نتایج این تحقیق حاکی از آن است که تفاوت زیادی بین جودوکاران و تکواندوکاران در دامنه مرز سنی موفقیت آنها وجود دارد. این تغییر در سه منطقه موفقیت جودوکاران عضو تیم ملی ایران به ۱۰ تا ۱۳ سال می رسد. اما این دامنه در تکواندوکاران ملی پوش از ۷ تا ۹ سال در نوسان است. از سوی دیگر سن کسب موفقیت های ورزشی جودوکاران و تکواندوکاران در طی ۳۰ سال گذشته در سه رده المپیک، جهانی و آسیایی در سه منطقه موفقیت ورزشی کاهش تدریجی را نشان می دهد، که این امر نشانگر جوان گرایی تدریجی تیم ملی جودو و تکواندو، و برخورداری جوانان از شانس موفقیت بیشتر در این رشته ورزشی است.

واژه های کلیدی: مرز سنی و منطقه موفقیت، جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش ایرانی.

مقدمه

مروری بر پیشینه پژوهش در زمینه بررسی عملکرد ورزشی ورزشکاران در سنین و رشته های مختلف ورزشی بیانگر عدم اتفاق نظر در مورد ارتباط سن با موفقیت ورزشی است (۱۶,۲۰,۲۹,۳۳). جودو و تکواندو از جمله رشته های ورزشی محسوب شده که ورزشکاران آن درجه بالایی از توان هوازی و بی هوازی

را به نمایش می گذارند و به همین دلیل به الگوی آمادگی جسمانی ویژه ای نیازمند می باشند. از جمله خصوصیات تکواندو، سرعت، دقت عمل، هماهنگی در فعالیت، انعطاف بدن، درک و اجرای سریع فنون می باشد. همچنین به دلیل امکان وارد آمدن ضربات سهمگین به حریف در رشته تکواندو و آسیب پذیری شدید جودوکاران در مقایسه با سایر رشته های ورزشی، توجه به سن بیولوژیک ورزشکاران این دو رشته از اهمیت زیادی برخوردار است، که خروج سریع از مرز های سنی موفقیت سه گانه را می تواند در پی داشته باشد. بنابراین تنظیم مناسب و به هنگام تمرینات و تقویت مطلوب متغیرهای مورد نیاز این رشته ها، می تواند عامل مهمی در رسیدن به مرزهای سنی موفقیت ورزشکاران باشد (۲۲، ۲۳، ۳۰، ۳۴).

بررسی های انجام شده در مورد سن مطلوب موفقیت ورزشی نشان می دهد که در طی سالهای ۱۹۴۰-۱۹۷۶ علی رغم این که دامنه مرز سنی موفقیت بین ۲۱-۳۲ سال در نوسان بوده، بهترین نتایج در سن ۲۴/۳ سال بدست آمده است. ضمن اینکه تغییرات سن مطلوب موفقیت ورزشی از سال ۱۹۵۵ به وضوح از ۲۵ سال به ۲۱ سال کاهش یافت. از سوی دیگر بهترین نتایج در سطوح ملی و بین المللی به ترتیب در سنین ۲۶/۶ و ۲۲/۱ سال بدست آمده است (۲۹).

علاوه بر این برنامه آماده سازی جودوکاران زنده نشان می دهد که در طی سال های ۱۹۷۳-۱۹۸۰ طول مدت برنامه آمادگی تمرینی به طور متوسط ۷ سال، و مدت زمان مورد نیاز برای رسیدن از سطح مهارت ملی به بین المللی ۲/۹ سال بوده است. یکی از پرسش های مهم و اساسی به منظور پرورش ورزشکاران موفق، توانمند و کارا، شناخت قابلیت ها و ظرفیت های ورزشکاران، متناسب با سن، و ... است. از این رو می توان گفت میزان موفقیت رابطه تنگاتنگی با ظرفیت های بیولوژیکی و هدایت تمرینی دارد. علاوه بر این سن موفقیت ورزشی ورزشکاران با توجه به ویژگی رشته های ورزشی متفاوت است. برخی از محققان معتقدند تفاوت بین سن شناسنامه ای و بیولوژیکی به میزان ۳ تا ۴ سال، نقش تعیین کننده ای در کنار تنظیم صحیح برنامه آمادگی ساختار چند ساله تمرینی برای کسب بهترین نتایج در مرز سنی مطلوب دارد (۲۰، ۲۹). مریبانی که با ورزشکاران رشته های مختلف سروکار داشته و آنها را برای مسابقات مختلف آماده می کنند همواره با پرسش هایی مواجه هستند که آن ها را به خود مشغول داشته است. پرسش هایی چون تشخیص سن مطلوب ورزشی، شروع برنامه ریزی برای کسب عناوین ورزشی، و حداقل مدت زمان لازم برای رسیدن از سطح اولین مرز سنی موفقیت ورزشی تا کسب بهترین نتیجه از آن جمله می باشد (۲۹). پاسخ به این پرسش ها می تواند به مریبان کمک کند تا برنامه تمرینی ورزشکاران را تنظیم نمایند.

محققان سن شروع تمرینات تخصصی ورزشی در ورزش های تماشایی را تا قبل از سال ۱۹۴۱ میلادی ۱۸-۱۹ سال ذکر کردند که در طی ۴۰ سال بعد به تدریج به ۱۴/۳ سال کاهش یافت (۲۹). با توجه به مطالب فوق تعیین مرز سنی موفقیت ورزشی ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی می تواند در برنامه ریزی های تمرینی راهگشا باشد.

جودو و تکواندو از جمله رشته های ورزشی پیچیده ای محسوب می شوند که تنظیم مناسب شرایط تمرینی متناسب با شرایط بیولوژیک و سن رشدی ورزشکاران نوجوان و جوانی که به این رشته روی می آورند در آنها بسیار حائز اهمیت است (۵,۷). از این رو این پژوهش درصدد بررسی و ارزیابی ویژگی های سنی و عملکردی جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش کشور به منظور تعیین مرز سنی موفقیت ورزشکاران این رشته ها است. با توجه به این مهم، محقق در این تحقیق کوشیده است تا مرز سنی موفقیت تکواندوکاران و جودوکاران ملی پوش کشور را در ۳۰ سال گذشته مورد بررسی و مطالعه قرار دهد.

روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی-کاربردی و گذشته نگر است که بر اساس نتایج کلیه جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش که در طول تاریخ ورزش کشور موفق به کسب عناوین سه گانه قهرمانی در سطح بازیهای المپیک، مسابقات جهانی و آسیایی شده و تعداد آنها در رشته جودو ۱۹ نفر و در رشته تکواندو ۲۲ نفر بود انجام گرفته و با استفاده از این نتایج، مرز سنی کسب اولین موفقیت ورزشی، بهترین موفقیت ورزشی و حفظ موفقیت ورزشی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. براین اساس محقق کوشیده است تا سه مرز سنی موفقیت را بدین ترتیب تعریف نماید. اولین منطقه موفقیت ورزشی به سنی اطلاق شده است که ورزشکار موفق به کسب اولین مدال در سطوح آسیایی، جهانی و المپیک شده است. دومین منطقه موفقیت به بهترین عنوان کسب شده در سطوح مذکور تعریف شده است و سرانجام سومین منطقه موفقیت به سنی اطلاق شده است که ورزشکار تا آن زمان توانسته است با تداوم حضور موفق خود، یکی از عناوین سه گانه را در رده های آسیایی، جهانی و المپیک حفظ نماید (۴).

داده های این پژوهش از طریق شبکه اینترنت، آمار و اطلاعات موجود و منتشر شده از سوی فدراسیون های جودو و تکواندو، و کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران به دست آمده است (۱). برای تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده در این پژوهش از روش آماری توصیفی و استنباطی و نرم افزارهای Stastisica و Excel استفاده گردید.

با توجه به ماهیت تحقیق، با استفاده از آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) مرز سنی سه منطقه موفقیت تحت عنوان منطقه اول (سن ورزشکار هنگام کسب اولین موفقیت ورزشی بزرگ ورزشی در سطوح بین المللی)، منطقه دوم (سن ورزشکار هنگام کسب بهترین موفقیت ورزشی در دوران قهرمانی در سطوح بین المللی) و منطقه سوم (سن ورزشکار در هنگام حفظ موفقیت مطلوب ورزشی در سطوح بین المللی) بود مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. علاوه بر این به منظور بررسی اختلاف بین میانگین ها از مزمون توکی (TEST TUKEY)، و برای تعیین میزان ارتباط بین متغیرهای پیشگو تحقیق، ضریب همبستگی پیرسون مورد استفاده قرار گرفته است (۳,۲).

یافته های تحقیق

نتایج این پژوهش نشان می دهد که میانگین سنی جودوکاران ملی پوش ایرانی در مناطق سه گانه موفقیت به ترتیب ۲۱/۳، ۲۲/۳، و ۲۶/۵ سال بوده که این مرز سنی از ۱۵ تا ۳۲ سال در نوسان است. از سوی دیگر دامنه پراکندگی این موفقیت در يك طیف وسیع و طولانی از ۱۰ تا ۱۳ سال متغیر است. مطالعه وضعیت ملی پوشان تکواندو کشور مبین این نکته است که میانگین سنی آنها در مناطق سه گانه فوق به ترتیب ۲۰/۴، ۲۲/۵ و ۲۲/۸ سال می باشد. اما دامنه پراکندگی این موفقیت در ملی پوشان تکواندو کشور از ۷ تا ۹ سال در نوسان بوده و در مقایسه با جودوکاران کشور از دامنه سنی کمتر و میانگین سنی جوان تر برخوردار هستند (جدول شماره ۱).

بررسی میزان ضریب همبستگی بین تغییرات سن و مناطق موفقیت ورزشی جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش کشور حاکی است که بین سن و موفقیت ورزشی آنان در سطوح بین المللی را بطه معنی داری در $P < ۰/۰۵$ وجود دارد. از این رو به نظر می رسد با افزایش سن، جودوکاران و تکواندوکاران کشور موفق به حفظ موفقیت و تثبیت موقعیت ورزشی خود شده اند.

جدول شماره ۱. مرز سنی مناطق موفقیت جودوکاران و تکواندوکاران عضو تیم ملی ایران در سطوح

بین المللی به سال

ردیف	منطقه موفقیت در رشته ورزشی	تعداد	میانگین سال	حداقل سال	حداکثر سال	دامنه پراکندگی (سال)
۱-	اولین موفقیت بزرگ ورزشی در رشته جودو	۱۹	۲۱/۳	۱۵	۲۸	۱۳
۲-	بهترین موفقیت ورزشی در رشته جودو	۱۹	۲۲/۳	۱۷	۲۹	۱۲
۳-	حفظ بهترین نتایج در رشته جودو	۱۹	۲۶/۵	۲۲	۳۲	۱۰
۴-	اولین موفقیت بزرگ ورزشی در رشته تکواندو	۲۲	۲۰/۴	۱۷	۲۶	۹
۵-	بهترین موفقیت ورزشی در رشته تکواندو	۲۲	۲۲/۵	۱۸	۲۷	۹
۶-	حفظ بهترین نتایج در رشته تکواندو	۲۲	۲۸/۲	۲۳	۳۰	۷

تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده با استفاده از آنالیز واریانس و آزمون توکی در سطح $P < 0/05$ در مورد میانگین مرز سنی مناطق سه گانه موفقیت ورزشی در بین جودوکاران و تکواندو کاران ملی پوش کشور حاکی از آن است که بین میانگین های منطقه اول و دوم موفقیت تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود، لیکن بین سایر مناطق موفقیت دو گروه یعنی منطقه اول و سوم موفقیت، و منطقه دوم و سوم آنها تفاوت معنی داری وجود دارد.

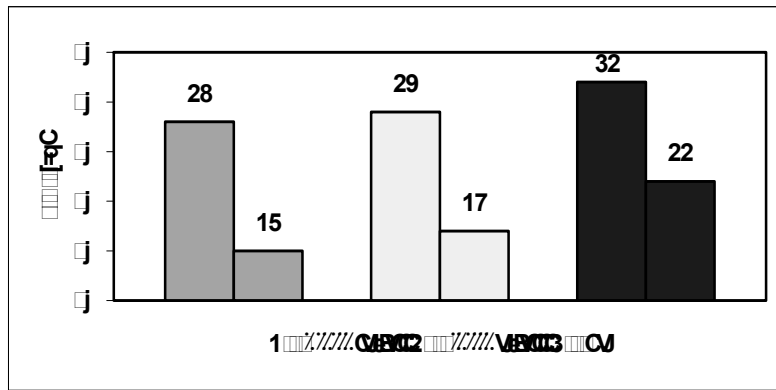
علاوه بر این، نتایج این تحقیق نشان می دهد که در رشته تکواندو بین منطقه اول و دوم، و منطقه دوم و سوم موفقیت رابطه معنی داری وجود دارد، لیکن بین موفقیت منطقه اول و سوم رابطه معنی داری مشاهده نمی گردد.

لذا به نظر می رسد تغییرات سن ورزشکاران ایرانی در این رشته ورزشی از يك منطقه به منطقه بعد از يك نظم و پایداری آماری و منطقی نسبتاً خوبی به استثناء يك حالت برخوردار است، لیکن نتایج محاسبه ضریب همبستگی پیرسون بین مناطق موفقیت سه گانه جودوکاران کشور رابطه معنی داری را در این زمینه نشان نمی دهد (جدول شماره ۲).

جدول ۲. میزان ضریب همبستگی بین مناطق موفقیت جودوکاران و تکواندوکاران عضو تیم ملی ایران

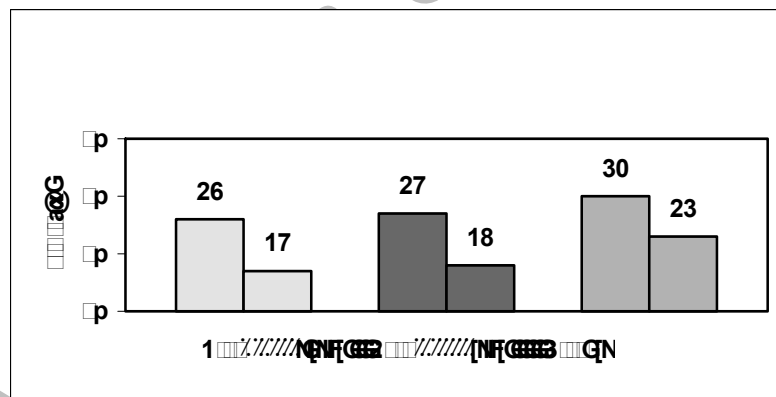
P	T	r	Std.Dv	ضریب همبستگی در رشته ورزشی در مناطق سه گانه
۰/۱۰۷۳۵۵	۱/۶۹	۰/۳۸	اول ۴/۳۳	منطقه اول و دوم جودو
۰/۳۱۸۸۷۸	-۱/۰۲	۰/۲۴	دوم ۳/۰۹	منطقه اول و سوم جودو
۰/۵۲۰۴۶۷	۰/۶۵	۰/۱۵	سوم ۲/۱۱	منطقه دوم و سوم جودو
*۰/۰۰۰۱۰۷	۴/۸۰	۰/۷۳	اول ۲/۶۶	منطقه اول و دوم تکواندو
۰/۱۶۶۰۷۶	۱/۴۳	۰/۳۰	دوم ۲/۹۸	منطقه اول و سوم تکواندو
*۰/۰۴۳۴۸۵	۲/۱۵	۰/۴۳	سوم ۲/۲۳	منطقه دوم و سوم تکواندو

مقایسه نتایج این تحقیق در مورد دامنه تغییرات مرز سنی مناطق موفقیت ورزشی جودوکاران و تکواندو کاران ملی پوش کشور حاکی از آن است که بین الگوی دامنه این تغییرات در دو گروه در وضعیت مشابه تفاوت زیادی مشاهده نمی شود، به نحوی که این تغییرات بین دو رشته ورزشی از ۱ تا ۲ سال در نوسان است (شکل ۱ و ۲).

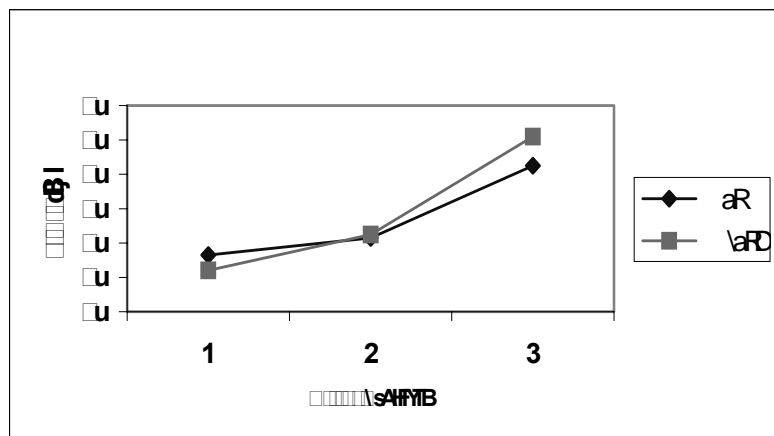


شکل ۱. دامنه مرز سنی مناطق موفقیت جودوکاران ایرانی در مسابقات آسیایی، جهانی و بین المللی

نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که دامنه پراکندگی مرز سنی موفقیت جودوکاران و تکواندو کاران ملی پوش کشور در سطوح ملی در رشته مربوطه، بین ورزشکاران آن رشته قابل ملاحظه است و مقایسه آن با نتایج دامنه پراکندگی مرز سنی ورزشکاران سطوح المپیک و جهانی گویای تفاوت بین این دو گروه است، لیکن علی رغم این تفاوت مرز سنی موفقیت ورزشکاران کشور ما در این دو رشته مانند همتایان آنها در سطوح بین المللی از قاعده و روند مشابهی پیروی می کند (شکل ۱، ۲ و ۳).

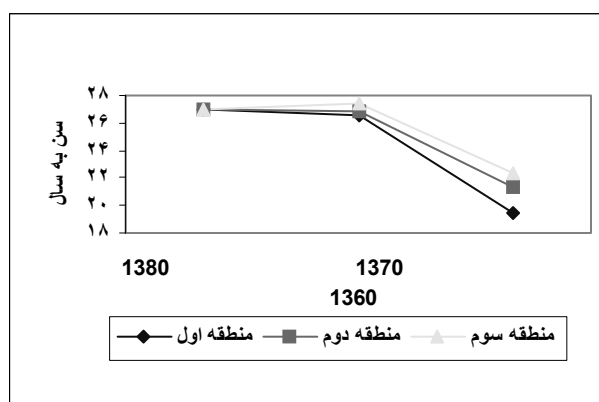


شکل ۲. دامنه تغییرات مرز سنی مناطق موفقیت تکواندوکاران ایرانی در مسابقات آسیایی، جهانی و بین المللی

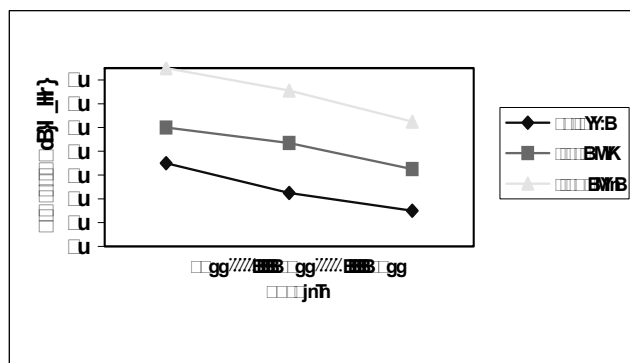


شکل ۳. میانگین مرز سنی مناطق موفقیت جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش کشور

بررسی روند تغییرات سنی کسب موفقیت ورزشی جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش کشور در طی ۳۰ سال گذشته نشان می دهد که بنا به دلایل گوناگون این سن در جودوکاران در دهه ۶۰ تغییر قابل ملاحظه ای را نشان نمی دهد، لیکن این روند در دهه ۷۰ به تدریج از ۲۶/۵ سال در منطقه اول موفقیت در دهه ۶۰ به ۲۶/۸ و ۲۷/۴ سال به ترتیب در منطقه دوم و سوم موفقیت افزایش یافته است، اگر چه این تغییرات در برخی از مناطق چندان قابل توجه نیست، ولی از یک نظم بهتر و مناسب تری برخوردار است، لیکن در دهه ۸۰ تغییر جدی در مناطق سه گانه موفقیت بروز کرده است که نشان گر کاهش قابل ملاحظه در تغییر مرز سنی مناطق موفقیت ورزشی در مقایسه با دو دهه گذشته و نیز کاهش مرز سنی موفقیت در همین سال ها از ۱۹/۵ سال به ۲۱/۴ سال در منطقه دوم موفقیت و ۲۲/۴ سال در منطقه سوم موفقیت در مقایسه با وضعیت مشابه است، که به نوبه خود ارزشمند است. این روند در مقایسه مناطق سه گانه موفقیت با یکدیگر در طول ۳۰ سال گذشته نیز صادق است (شکل ۳، ۴، ۵).



شکل ۴. روند تغییر سن جودوکاران ملی پوش در سه منطقه موفقیت



شکل ۵. روند تغییر سن تکواندوکاران ملی پوش در سه منطقه موفقیت

بحث و نتیجه گیری

تحلیل تبیینی این پژوهش در مورد نتایج مرزسنی موفقیت تکواندوکاران ملی پوش کشور در دهه ۶۰ حاکی از آن است که مرز سنی اول، دوم و سوم موفقیت ورزشی در این دوره زمانی به ترتیب برابر با ۲۲، ۲۵ و ۳۰ سال بوده است. این روند در دهه ۷۰ کاهش یافته به نحوی که به ۱۹/۵ سال در منطقه اول و ۲۳/۷ و ۲۸/۱ در مناطق دوم و سوم رسیده است، که روند مطلوبی است. علاوه بر این تغییرات مذکور کماکان در دهه ۸۰ ادامه داشته و در مناطق سه گانه مورد نظر به ترتیب برابر با ۱۸، ۲۱/۵ و ۲۵/۵ سال می باشد، که بسیار قابل ملاحظه است. به عبارت دیگر جوان گرایی تدریجی در رشته های ورزشی جودو و تکواندو در سه دهه گذشته به چشم می خورد (جدول شماره ۳).

مقایسه نتایج جودوکاران و تکواندوکاران ملی پوش حاکی از پایداری مطلوب تر موفقیت های سه گانه ورزشی تکواندوکاران کشور است. هر چند تغییرات مطلوبی در مرز سنی موفقیت جودوکاران کشور در دهه ۸۰ مشاهده می شود، ولیکن برای حفظ و تداوم این موفقیت ها باید پیش بینی های لازم صورت گیرد. از سوی دیگر مرز سنی اوج موفقیت این رشته ها در سطوح بین المللی ۲۲ - ۲۶ سال می باشد (۶، ۵، ۱۱).

جدول ۳. میانگین مرز سنی مناطق موفقیت ورزشی در ۳۰ سال گذشته در جودوکاران و تکواندوکاران

ملی پوش کشور

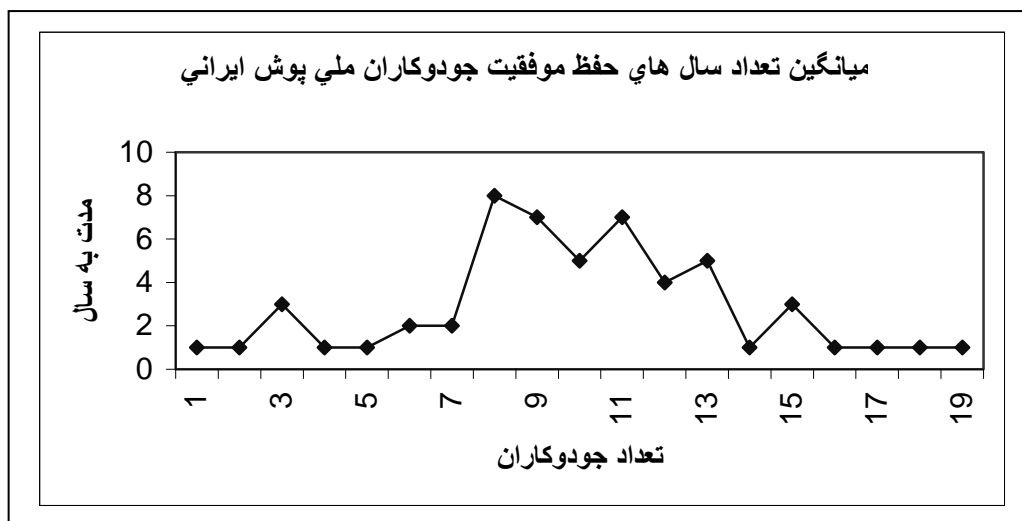
رشته ورزشی	منطقه موفقیت	دهه ۶۰	دهه ۷۰	دهه ۸۰
جودو	منطقه اول	۲۷	۲۶/۵	۱۹/۵
	منطقه دوم	۲۷	۲۶/۸	۲۱/۴
	منطقه سوم	۲۷	۲۷/۴	۲۲/۴
تکواندو	منطقه اول	۲۲	۱۹/۵	۱۸
	منطقه دوم	۲۵	۲۳/۷	۲۱/۵
	منطقه سوم	۳۰	۲۸/۱	۲۵/۵

محققان پیشنهاد می کنند با توجه به عدم مشاهده تغییرات قابل ملاحظه مورفولوژیک ناشی از تمرین در بطن چپ در طی سنین ۱۰-۱۴ سالگی و بهبود معنی دار آن در سنین ۱۵-۱۸ و ۱۹-۳۰ سال، باید ساختار چند ساله تمرین را متناسب با تغییرات سنی نتایج ورزشی و حساسیت رشدی ورزشکاران رشته جودو و تکواندو نسبت به منبع انرژی درگیر تنظیم نمود (۱۹،۲۱،۲۹). همچنین علی رغم این که گفته می شود تمرینات تکواندو توان و ظرفیت بی هوازی را توسعه می داده اما بر توان هوازی نوجوانان پسر تأثیری ندارد (۱۷،۱۸)، به همین دلیل در ارزیابی کارایی برنامه تمرینی، ارائه یک نیم رخ از موفقیت ورزشی ورزشکاران این رشته ها که سن آنها را نیز مشخص می کند باید مورد توجه مریبان قرار گیرد. بدین ترتیب شناخت اجزای سیستم انرژی تمرینی، چگونگی سازگاری تمرین با سیستم های انرژی، و چگونگی تأثیر محرک های تمرینی، نیازمند دقت و مراقبت ویژه ای است (۵، ۱۸، ۲۴، ۳۲).

اصول و روش شناسی تمرین سه نوع دسته بندی که در برگیرنده اثرات مثبت، طبیعی، و منفی است در خصوص تلفیق اثرات تمرینی در این دو رشته ورزشی قابل توجه است (۲۵). علاوه بر این تحریک فوری توانایی جودوکاران و تکواندوکاران در مرحله شرکت در مسابقه مهم، که پس از هر مسابقه باید بازیافت سریع و کاملی برای آغاز مبارزه بعدی که ممکن است در یک روز به ۷ تا ۸ مسابقه برسد، نیازمند دقت بیشتری است. افزایش طولانی مدت سطح توانایی سازگاری ورزشکاران با استفاده از روش های تمرینی پس از انجام تمرینات حجمی و اضافه بار شدید که در طی برنامه آمادگی قبل از شرکت در مسابقه جودوکاران به کار می رود نشان می دهد که مرحله پنهان طولانی واکنش حرکتی با افزایش سن ورزشکاران کاهش می یابد (۲۵، ۲۶، ۲۷). این امر نشان گر این است که ورزشکاران آماده و بالغ دارای واکنش حرکتی با سرعت بیشتری هستند. از سوی دیگر خستگی جسمانی موجب افزایش زمان پنهان واکنش ورزشکاران در گروه های سنی مختلف می گردد. همچنین واکنش حرکتی مرحله فاز پنهان طولانی، با افزایش سن و مهارت ورزشکاران و ویژگی کلی سیر سنی تغییر می کند. در این صورت بدیهی است که مرز سنی موفقیت ورزشی ورزشکاران نیز دستخوش تغییرات جدی خواهد شد (۲۶، ۳۳).

نتایج این تحقیق نشان می دهد که مدت حضور موفق اکثر جودوکاران ملی پوش کشور کمتر از ۴ سال بوده است و تنها تعداد اندکی از آنان موفق به حفظ موفقیت خود برای بیش از ۴-۸ سال شدند که به نظر می رسد با توجه به توضیحات فوق، سطح توانایی سازگاری متفاوت بین آنها نیاز به مطالعه جداگانه دارد (شکل ۶).

مقایسه نتایج ورزشکاران ملی پوش ما که قریب به اتفاق آنها سنین رشد را پشت سر گذاشته اند این نظر را تقویت می کند که ذخیره کارکرد هوازی و بی هوازی آنها با رشد سنی افزایش یافته و از این رو با افزایش سن کماکان از شانس موفقیت مطلوبی برخوردار بوده اند. این نکته از زوایای مختلف قابل تعمق است.



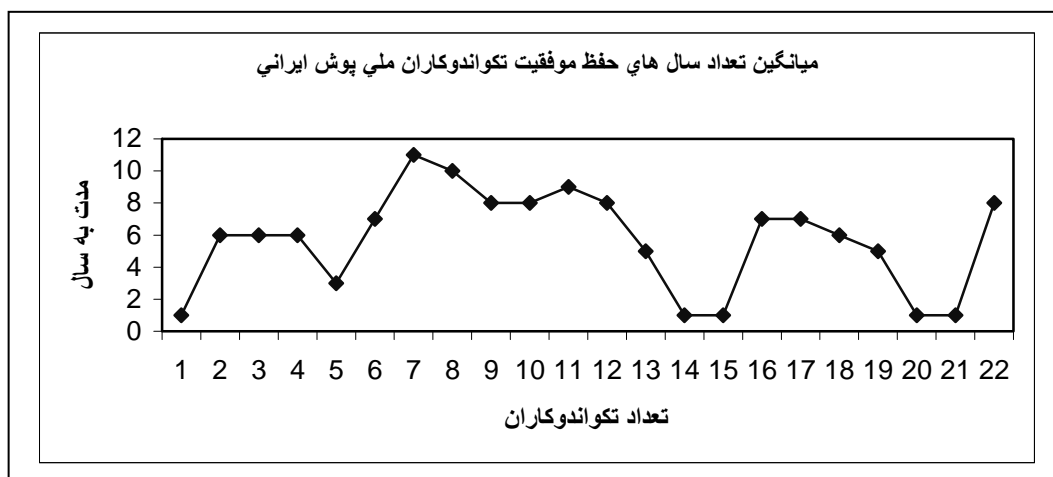
شکل ۶. میانگین طول مدت حضور موفق جودوکاران ملی پوش ایرانی در ۳۰ سال گذشته

محدود بودن تعداد افرادی که در طی ۳۰ سال گذشته در رشته های مختلف ورزشی به سطوح بین المللی در رشته های جودو و تکواندو راه پیدا کرده و قادر به تداوم این فرایند بوده اند لزوم اتخاذ راهکار هایی که پشتوانه ای غنی را برای ورزش جودو و تکواندو کشور فراهم نماید ضروری به نظر می رسد.

از آنجا که سن شروع و پایان مرحله زمانی مناسب کیفیت جسمانی، اهمیت بسیاری دارد، برای تعیین دقیق این توانایی ها باید به شاخص های رشد تیپ بدنی و پیولوژیکی ورزشکاران جوان توجه داشت. با بررسی سن بیولوژیک که حاکی از رشد بدن در مراحل زمانی مشخص است، امکان پیش بینی شروع و پایان مراحل رشد سنی فراهم می شود. با ارزیابی تغییرات سنی توانایی عضله که شاخص اصلی سازگاری دستگاه عضلانی است، نه تنها میزان اضافه بار، بلکه چگونگی کیفیت آن (عمومی یا موضعی، ایستا یا پویا) و نیز ویژگی انرژی آن (شدت زیاد، متوسط، زیر بیشینه، و بیشینه) باید مورد توجه قرار گیرد (۸، ۹).

مقایسه عملکرد نوجوانان و جوانان جودوکار و تکواندو کار نشان می دهد که اختلاف معنی داری بین توانایی های بیشینه و متوسط آنان با افزایش سن وجود دارد. بنابراین علی رغم وجود الگوهای سازگاری یکسان در این ورزشکاران، مرز سنی موفقیت در آنان، تحت تاثیر استفاده بیش از حد از ظرفیت های فیزیولوژیکی و متابولیکی می تواند بسیار محدود و نامتوازن باشد. از همین رو به دلیل برتری متابولیسم بی هوازی، تغییرات دوران بلوغ و تفاوت های کیفیت ساختار عضلانی در رشته جودو، آنان تنها از ۱۷ سالگی می توانند در رقابت های سنگین و شدید شرکت کنند (۱۲، ۱۴، ۱۵، ۲۸). مطالعات محققان نشان می دهد که تفاوت توانایی ورزشکاران سن ۱۵-۱۶ سال از افراد بزرگسال احتمالاً ناشی از تغییرات دوران بلوغ و تفاوت های کیفیت ساختار عضلانی

است (۲۸). نتایج این تحقیق در خصوص مدت حضور موفق تکواندوکاران ملی پوش کشور حاکی از حفظ موفقیت اکثر ورزشکاران این رشته بین ۵- ۱۰ سال است (شکل ۷).



شکل ۷. میانگین طول مدت حضور موفق جودوکاران ملی پوش ایرانی در ۳۰ سال گذشته

برخی از مطالعات حاکی از آن است که نیم رخ فیزیولوژیک جودوکاران زبده در اوزان بالا و پایین متفاوت است. به همین جهت پیشنهاد می گردد عوامل تعیین موفقیت با توجه به ویژگی هر یک اوزان و بیان گر تعامل بین وزن مربوطه و حداکثر ظرفیت فیزیولوژیک و عملکرد جودوکار تعیین گردد (۱۰). از سوی دیگر اگر ملاحظات سنی، بلوغ، جنس، تغذیه، روش های تمرینی مختلف مانند هوازی در مقابل بی هوازی، سطح آمادگی جسمانی اولیه در برنامه ریزی روش تمرینی مورد توجه قرار نگیرد، ممکن است اثرات سوئی برسیستم ایمنی ورزشکاران گذارد (۳۰).

واضح است که جودو و تکواندو از جمله رشته هایی هستند که دست یابی به نتایج ورزشی بالا در آن نیازمند تلفیق مناسب ابعاد مختلف آمادگی ورزشکار است. بررسی های انجام شده نشان می دهد که دست یابی به نتایج ورزشی در جودوکاران و تکواندوکاران بسیار ماهر بر اساس مهارت های فنی و توانایی استقامت اختصاصی در مسابقه بستگی دارد. بنابراین افزایش استقامت اختصاصی آنها در رابطه نزدیک با تحمل میزان اسید لاکتیک است. بر اساس اطلاعات ارائه شده افزایش میزان گلیکولیز بی هوازی موجب دست یابی به حداکثر تغییرات با شدت زیاد از جمله حداکثر میزان تغییرات اسیدوز بدن می گردد. این امر به طور مستقیم تعیین کننده میزان استقامت اختصاصی است. بررسی سیر سنی، اهمیت نقش بیوانرژژیکی، هنگام استقامت اختصاصی جودوکاران را نشان می دهد که با افزایش سن و مهارت جودوکاران اهمیت گلیکولیز بی هوازی نیز افزایش می یابد. بدیهی است هر چه تمرین پذیری ورزشکار بالاتر باشد، تداوم روند رشد شاخص های توانایی های عملکردی و حفظ موفقیت ورزشکار بیشتر قابل ملاحظه است (۱۹،۳۱).

کشتی، جودو و تکواندو از جمله رشته های ورزشی پیچیده ای محسوب می شوند که برای تسلط و کسب مهارت در آن به ۶- ۱۲ سال زمان نیاز است. بنابراین شروع زود هنگام موجب نتایج زود هنگام شده و برای مدت طولانی نیز پایدار باقی نمی ماند. بررسی نتایج ورزشی جودوکاران تیم ملی روسیه نشان می دهد میانگین مرز سنی موفقیت ورزشکاران این کشور در طی ۳۰ سال گذشته از ۲۸/۳ به ۲۴/۲ در دهه ۹۰ کاهش یافته است. نتایج این بررسی رابطه معنی دار بین موفقیت ورزشکاران زبده و سن آنها را مورد تایید قرار داده است. این نظر با نظر محققان آمریکایی که معتقدند در ۵۰ سالگی هم نمی توان مرز سنی برای موفقیت ورزشکار قائل شد و زمان آن فرا رسیده است که عقیده کسب حداکثر نتایج در ۲۶-۲۸ سالگی را نفی کرد، در تناقض است (۲۹).

بررسی ها نشان می دهد مرز سنی حداکثر توانایی عضله در دامنه وسیعی در نوسان است (۱۳). از سوی دیگر با انجام تحقیقاتی بر پایه سن تقویمی و سن بیولوژیک، موفقیت ورزشکاران را بر مبنای این دو متغیر می توان مورد بررسی دقیق تر قرار داد. در عین حال بررسی شرایط تمرین، و سایر عوامل محیطی و در صورت امکان تاثیر آن بر روی سن و موفقیت ورزشکاران نیز نکته قابل اعتنایی است که نباید از کنار آن بی تفاوت گذشت. اگرچه در برخی از رشته های ورزشی بنا به دلایل مختلف، حداکثر آمادگی را نمی توان بیش از ۱- ۳ سال حفظ نمود، لیکن تداوم حضور در سطوح بالا طی ۵- ۸ سال به عنوان یک رکورد منحصر به فرد قابل توجه و ارزیابی جدی است (۱۸). علاوه بر این در رشته های ورزشی جودو و تکواندو که عوامل مختلفی در آن تعیین کننده نتیجه موفقیت ورزشکار می باشند، هر یک می توانند در طول سالیان زیادی سطح سازگاری ورزشکار را برای حضور موفق در سطوح عالی حفظ کنند (۲۹). بر این اساس بررسی عینی و ملموس ناکامی ورزشکارانی که فقط در یک منطقه موفقیت به طور کوتاه مدت توانستند ظاهر شوند و در نهایت از صحنه رقابت های ورزشی کنار رفتند و یا اینکه به یک باره در یک منطقه موفقیت ظاهر شدند، نیز قابل تعمق است. از این رو سیستم مدیریت اطلاعات تمرینات ورزشی جودوکاران و تکواندوکاران باید مورد بازبینی جدی قرار گیرد. تا پشته‌واره ای از ذخایر ورزشی را برای این دو رشته فراهم نماید.

منابع

- ۱- آرشیو فدراسیون جودوی جمهوری اسلامی ایران.
- ۲- آرشیو فدراسیون تکواندوی جمهوری اسلامی ایران.
- ۳- چانسی ا مورهایس، جی. آلن استول (۱۳۷۱). روشهای آماری و کاربردهای آن در تربیت بدنی (حسین سپاسی مترجم). تهران: انتشارات رشد.
- ۴- لوئیس کوهن و میشل هالیدی (۱۳۷۵). آمار در علوم تربیتی و تربیت بدنی (علی دلاور مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- ۵- میردار، شادمهر (۱۳۸۰). اصول و روشهای تمرین در ورزش جوانان. بابلسر: انتشارات دانشگاه مازندران.

۶- تنودور بومپا (۱۳۸۰). اصول و روش شناسی تمرین (خسرو ابراهیم، هاجر دشتی مترجم). تهران: انتشارات: پژوهشکده تربیت بدنی.

- 7- Brooks, S. V., and J. A. Faulkner. (1988). Contractile properties of skeletal muscles from young, adult and aged mice. *J. Physiol. (Lond.)* 404: 71-82.
- 8- bulgakova, A.N, et al. (1988), The main criteria of athletic preparation. M. Phy.ed. . (in Russian)
- 9- Caletkin G.E, Dakhnovski V.C. (1981). Planning of preparation elite judoist. Method. Recommendation.- Moscow: 27 p. (In Russian).
- 10- Callister RJ, Staron RS, Fleck SJ, Tesch P, Dudley GA. (1991). Physiological characteristics of elite judo athletes.). *Int J Sports Med. .Sports Science Division, U.S. Olympic Apr; 12(2):* 196-203.
- 11- Degoutte, F P Jouanel and E Filaire (2003). Energy demands during a judo match and recovery . *Br J Sports Med; 37:245-249.*
- 12 - FRANCHINI, E.; and et al. (1999). PERFORMANCE COMPARISON IN THE WINGATE TEST FOR SUPERIOR MEMBERS AMONG JUDOKAS OF THE JUVENILE, JUNIOR AND SENIOR CATEGORIES. University of São Paulo Physical Education and Sports Laboratory (EEFE-USP).
- 13- Guba, V.P. . (2000). The survey of morphobiomechanical effects in exercise and sport. M. Sport press.
- 14- Heller J, Peric T, Dlouha R, et al. (1998). Physiological profiles of male and female taekwon-do (ITF) black belts. *J Sports Sci ;16:243-9.*
- 15- INBAR, O.; BAR-OR, O.; SKINNER, J. S. (1996). The Wingate anaerobic test. Champaign, IL: Human Kinetics.
- 16 - Laforest S, St-Pierre DM, Cyr J, Gayton D. (1990) Effects of age and regular exercise on muscle strength and endurance. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol. ;60(2):104-11.*
- 17- Matviev, L.P. (1978). Principle of exercise training. M. Institute of . Phy.ed. . (in Russian)
- 18- Melhim, - A F (2001). Aerobic and anaerobic power responses to the practice of taekwon-do. *Br J Sport sMed .p 35: 231-234 .*
- 19 - Niktiok B, A. (1989). Muscular adaptation in athletes. K. Phy.ed. . (in Russian)

- 20 - Pavlovski ,O.M. (1987).Biological age. M. Phy.ed. . (in Russian)
- 21 - Pavlik¹, G Z Olexó¹, P Osváth¹, Z Sidó² and R Frenkl¹ (2001). Echocardiographic characteristics of male athletes of different age. the British Journal of Sports Medicine. **35**:95-99.
- 22 - Pieter F, Pieter W. (1995). Speed and force in selected taekwon-do techniques. *Biology of Sports*. 12:257–66.
- 23- Pieter W, Taaffe D, Heijmans J. (1990). Heart rate response to Taekwon-Do forms and technique combinations. *J Sports Med Phys Fitness* . 30:97–102.
- 24- Platonov.V.N.(1997). The general theory for athletic preparation in olympic games. Kiev.(in Russian).
- 25 - Shiyan, V.V. (1997). Protocols for the specific endurance exercise training of judoist. M. Fon. (in Russian)
- 26- Thomas SG, Cox MH, LeGal YM, Verde TJ, Smith HK. (1989). Physiological profiles of the Canadian National Judo Team. *Can J Sport Sci*. Sep;14(3):142-7.
- 27 - Thompson WR, Vinueza C. (1991). Physiologic profile of Tae kwon Do black belts. *Sports Medicine and Training Rehabilitation* . 3:49–53.
- 28 -TERBIZAN, D. J.; SELJEVOLD, P. J.(1996). Physiological profile of age-group wrestlers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, v. 36, n. 03, p. 178-185.
- 29- Tumanian. G.C.(2000). Wrestling. Theory, Methods and Organization of Training. Moscow. Sovetski sport.(in Russian).
- 30- Urho MK ujala, and et al.(2000). Acute injuries in soccer, ice hockey, volleyball, basketball, judo, and karate: analysis of national registry data 10- *Br J Sports Med*; **34**:23-27
- 31 -Volkov, N.I.(1975). Biochemichal control of athletes. M. Phy.ed. . (in Russian)
- 32 - Wayland Pulkkinen .(1998). Anaerobic Requirements of Elite Judo. *The Sport Science of Elite Judo Athletes*
- 33- WORLD SPORTS SCIENCE BULLETIN. HOW DO SOME ATHLETES SUDDENLY IMPROVE THEIR PERFORMANCE TO WORLD STANDARDS?
www.pponline.co.uk/prewp/home-wssb.htm.

34- Young DI. (1992). Cardiorespiratory endurance, muscle endurance and flexibility: a comparison study of Taekwon-Do and aerobic exercise in adult males. PhD dissertation, Temple University.

Archive of SID