

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

مجید نیری<sup>۱</sup>

محسن باقریان فرح آبادی<sup>۲</sup>

امیر هوشنگ حیدری<sup>۳</sup>

مهدی عمادی<sup>۴</sup>



10.22034/ssvs.2025.3480.3546

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۱۲

### چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی پیشران‌های کلیدی توسعه آینده تکواندو ایران و ارائه راهبردهای عملیاتی برای افزایش توفیق این رشته ورزشی انجام شده است. با توجه به اهمیت آینده‌پژوهی در صنعت ورزش و تحولات سریع فناوری، این تحقیق به بررسی عوامل مؤثر بر آینده تکواندو ایران پرداخته است. روش تحقیق کیفی و از نوع تحلیل ساختاری با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک بوده است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق ارسال پرسشنامه برای ۸۷ نفر از خبرگان تکواندو (قهرمانان، مربیان، داوران و مدیران) و سپس برگزاری پنل خبرگان انجام شد. در نهایت ۱۷ مولفه کلیدی شناسایی و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که عوامل اصلی تأثیرگذار بر آینده تکواندو ایران شامل منابع مالی، اماکن ورزشی استاندارد، تکنولوژی روزآمد، مدیریت توانمند، مدال‌آوری و تعاملات بین‌المللی هستند. تحلیل اثرات متقابل این مولفه‌ها نشان داد که برخی از آنها مانند تکنولوژی، مدیریت و مدال‌آوری، تأثیر بالا و وابستگی کم دارند و به عنوان عوامل ورودی کلیدی در نظر گرفته می‌شوند. همچنین، منابع مالی و اماکن ورزشی به عنوان عوامل ریسک شناسایی شدند که تغییرات در آنها می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر سیستم داشته باشد. مضاف بر این منابع مالی، اماکن ورزشی و کرسی‌های بین‌المللی به عنوان مولفه‌های استراتژیک شناسایی شدند. در نهایت، پیشنهادات عملیاتی برای کوتاه‌مدت (تأمین منابع مالی و تجهیزات)، میان‌مدت (افزایش آگاهی ورزشکاران و توسعه مربیان) و بلندمدت (توسعه همه‌جانبه و فرهنگ ورزشی) ارائه شده است. این تحقیق می‌تواند به عنوان نقشه‌راهی برای مدیران ورزش در جهت تدوین استراتژی‌های توسعه پایدار این رشته ورزشی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** آینده‌پژوهی، تکواندو ایران، پیشران‌های کلیدی، راهبردهای عملیاتی، تحلیل ساختاری

<sup>۱</sup> - دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> - استادیار گروه مدیریت ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Email: [Mohsenbaqerian@gmail.com](mailto:Mohsenbaqerian@gmail.com)

<sup>۳</sup> - استادیار گروه مطالعات آینده علم و فناوری، موسسه تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران.

<sup>۴</sup> - استادیار گروه مدیریت ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## مقدمه

تکواندو یک هنر رزمی کره‌ای با قدمتی نزدیک به ۲۰۰۰ سال است که به عنوان یک ورزش اصلی در المپیک ۲۰۰۰ سیدنی و پارالمپیک ۲۰۲۰ توکیو وارد این بازی‌ها شد. (جانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). در دو دهه اخیر، این رشته رزمی نمایشی به عنوان یکی از محبوب‌ترین و پرطرفدارترین رشته‌های ورزشی در جهان شناخته شده و محبوبیت و شهرت جهانی به دست آورده است (کیم و نام<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱).

با این حال، آینده تکواندو، به‌ویژه در ایران، با چالش‌ها و فرصت‌های متعددی همراه است. از یک سو، ورود فناوری‌های نوین به عرصه ورزش، نحوه تمرین، رقابت و تعاملات ورزشی را دگرگون کرده است. از سوی دیگر، فدراسیون جهانی تکواندو با اجرای برنامه‌های توسعه‌ای گسترده و تلاش کشورهای پیشرو برای تثبیت موقعیت خود، فضای رقابتی تازه‌ای ایجاد کرده است. در این میان، تکواندوی ایران که در سال‌های اخیر به موفقیت‌های چشمگیری در سطح بین‌المللی دست یافته، برای حفظ و ارتقای جایگاه خود، بیش از هر زمان دیگری نیازمند نگاهی آینده‌نگر، برنامه‌ریزی راهبردی و سیاست‌گذاری‌های نوآورانه است. در چند سال اخیر، آینده‌پژوهی به عنوان یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای توسعه پایدار در صنعت ورزش، به ویژه در دنیای امروز که تکنولوژی و فضای دیجیتال به سرعت در حال تغییر نحوه تعاملات و رقابت‌های ورزشی هستند، اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. تمامی سازمان‌های ورزشی نیازمند چشم‌انداز و سناریوهایی با امکانات قوی برای آینده خود هستند. در این زمینه کارشناسان بر این باورند که دیگر بحث اهمیت و ضرورت ورزش و توجیه آن برای مردم مطرح نیست، بلکه برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در این امر به منظور تامین نیازهای جامعه به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. تا بتوان استراتژی‌های سازمانی و سناریوهای حاصل از آن را به برنامه‌های کاربردی و منعطف تبدیل کرد (غلامی و همکاران، ۱۴۰۲).

در همین راستا فدراسیون جهانی تکواندو فعالانه در توسعه جهانی این رشته تلاش کرده است و با نگاهی دوراندیشانه، در چند سال اخیر به تحولات علمی و فناورانه واکنش نشانه داده و سعی کرده برای بقا در بازی‌های المپیک و پارالمپیک برنامه توسعه خود را به صورت سالیانه به روزرسانی و کشورهای مختلف را در اجرا و تحقق این برنامه با خود همراه کند (تکواندو جهانی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴).

مدیران این سازمان با هدف جذب ۱۵۰ میلیون تکواندوکار در سراسر جهان، قصد دارد تکواندو را به عنوان ابزاری برای سیاست‌های دولتی و دیپلماسی بین‌المللی تبلیغ کند. همچنین بر توسعه برنامه‌های تکواندوی بین‌نسلی، استفاده از نظریه‌های یادگیری موقعیت‌یافته، رشد انسانی و شخصیت برای تقویت توسعه جامع در بین تمرین‌کنندگان تمرکز کرده است. با این حال، نگرانی‌هایی در مورد ناهماهنگی احتمالی

<sup>۱</sup> Jang, W. -J., Lee, K. -K., Lee, W. -J., & Lim, S. -H

<sup>۲</sup> Jeong-Weon, Kim., Sang-Seok, Nam

<sup>۳</sup> World Taekwondo(WT)

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

بین استفاده از تکواندو برای توانمندسازی و خودسازی و استفاده از آن برای اهداف سیاسی و دیپلماتیک وجود دارد (لیم<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

برای مقابله با این چالش‌ها، تکواندو جهانی در حال بررسی ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی برای تعریف مشخصات و جهت توسعه تکواندو است و از رشد مداوم و سازگاری آن با نیازهای مدرن اطمینان می‌دهد. تکواندو جهانی همچنین از توسعه سازمان‌ها و باشگاه‌های تکواندو در سطوح ملی و محلی حمایت می‌کند و منابع و راهنمایی‌هایی را برای مدیریت و دستیابی به موفقیت ارائه می‌کند. علاوه بر این، تکواندو جهانی از تکواندو به عنوان ابزاری برای کمک به توسعه رسمی<sup>۲</sup> و همکاری بین‌المللی استفاده کرده است و از دامنه جهانی و اهمیت فرهنگی این ورزش بهره می‌برد. تکواندو جهانی همچنین به طور فعال در توسعه و تنظیم لباس تکواندو و هویت شرکت داشته است و از تداوم تکامل و شناخت این ورزش اطمینان حاصل کرده است (کیم و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). به طور کلی، تلاش‌های فدراسیون جهانی تکواندو برای توسعه و ترویج تکواندو در سطح جهانی طیفی از ابتکارات، از برنامه‌های مردمی گرفته تا دیپلماسی بین‌المللی و نوآوری‌های تکنولوژیکی را در بر می‌گیرد که همگی با هدف تضمین آینده ورزش و تأثیر مثبت آن بر افراد و جوامع در سراسر جهان است.

تکواندو در ایران نیز در دو دهه گذشته پیشرفت چشمگیری داشته و به یکی از مدال‌آورترین رشته‌های ورزشی تبدیل شده، هم اکنون بیش از یک میلیون و ۲۰۰ هزار نفر تکواندوکار به صورت سازمان یافته در کشور فعالیت دارند. ایران تنها کشوری است که بعد از کره جنوبی موفق به کسب دو مقام قهرمانی جهان تکواندو (۲۰۱۱ و ۲۰۱۵) شده است و کسب ۳ طلا، ۳ نقره و ۴ برنز در المپیک از دیگر دستاوردهای این رشته پرافتخار می‌باشد. همچنین ایران به‌عنوان یکی از موفق‌ترین کشورهای تکواندو در جهان، همواره ورزشکاران و مربیان در سطح جهانی پرورش داده و جایگاه خود را به عنوان پیشرو در این ورزش تثبیت کرده است (رئیس سادات و همکاران، ۱۴۰۰). با این حال، با توجه به برنامه‌های پرستاب فدراسیون جهانی و کشورهای فعال در این زمینه، آینده تکواندو در ایران با چالش‌ها و فرصت‌های انبوهی مواجه است که نیازمند برنامه‌ریزی آینده‌نگرانه است.

یکی از عوامل مهم برای آینده تکواندو، تداوم مدال‌آوری و جذب حداکثری هنرجویان، استفاده از نوآوری‌های فناورانه و همکاری بین‌المللی در این ورزش است. همانطور که جهان به طور فزاینده‌ای به هم متصل می‌شود، توانایی تقویت مشارکت‌های نوآورانه و به اشتراک گذاری بهترین شیوه‌ها می‌تواند یک مزیت قابل توجه باشد. ایران توانایی هم‌افزایی و بهره‌برداری فرصت‌های همکاری با سایر کشورهای پیشرو

<sup>۱</sup> Lim, S.

<sup>۲</sup> ODA

<sup>۳</sup> Kim, Y., Kim, J., Lee, J.-M., Seo, D.-C., & Jung, H. C.

تکواندو مانند کره جنوبی را برای توسعه روش‌های آموزشی جدید، استراتژی‌های مربیگری و پیشرفت‌های فن‌آوری، عملکرد و دسترسی به ورزش را دارد (جونلی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴).

علاوه بر این، آینده تکواندو در ایران باید با ابتکارات برنامه‌ریزی آینده‌نگرانه ورزشی گسترده‌تر همسو شود. مدیران تکواندو بایستی از منابع دولتی، بودجه و حمایت‌های سیاسی برای رشد و پایداری تکواندو استفاده و توسعه برنامه‌های جامع استعدادیابی، سرمایه‌گذاری در امکانات آموزشی پیشرفته و اجرای سیستم‌های مربیگری و حمایت از ورزشکاران را در پیش بگیرند (نظری و همکاران، ۱۳۹۹).

با این وجود نمی‌توان از نقش تکنولوژی و واقعیت مجازی در نظارت و بهبود عملکرد تکواندوکاران چشم‌پوشی کرد. ادغام فناوری‌های پیشرفته مانند حسگرهای پوشیدنی، تجزیه و تحلیل داده‌ها و واقعیت مجازی، این پتانسیل را دارد تا بینش ارزشمندی در مورد تمرینات و عملکرد تکواندوکاران ایرانی ارائه دهد و آنها را قادر می‌سازد تا آمادگی خود را بهینه کرده و به موفقیت‌های بیشتری در صحنه بین‌المللی دست یابند (لی و پارک<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱).

با توجه به موارد پیشترگفته شده و مروری بر اخبار روز ورزش دنیا، چنین می‌توان عنوان کرد که آینده تکواندو در ایران با توجه به طیفی از عوامل کلیدی برای رشد و تحول چشمگیر، بایستی با تقویت نوآوری مشترک، همسویی با استراتژی‌های توسعه ورزش گسترده‌تر و استفاده از قدرت طراحی و رسانه‌های دیجیتال، تلاش کند خود را به عنوان یک رهبر جهانی در این ورزش قرار داده و الهام‌بخش نسل بعدی تکواندوکاران و زمینه‌ساز رشد نسل آینده تکواندوکاران و تأثیرگذاری مثبت بر توسعه و پیشرفت جامعه ایران باشد.

ضرورت انجام این پژوهش نیز از همین نکات نشأت می‌گیرد؛ با وجود رشد قابل توجه تکواندو در کشور، چالش‌هایی همچون عدم بهره‌گیری از فناوری‌های روز، محدودیت منابع مالی، ضعف در ارتباطات بین‌المللی، و نبود نقشه‌راه آینده‌محور، می‌تواند مانعی جدی برای تداوم این روند باشد. با عنایت به فقدان سوابق آینده‌نگرانه در تکواندو این تحقیق با هدف شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور و ارائه راهبردهای کارآمد برای توسعه آن انجام و سعی دارد مهمترین مولفه‌های موثر بر آینده تکواندو ایران را در کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت و با نگاهی استراتژیک شناسایی و معرفی نماید.

---

<sup>۱</sup> Junli Yu

<sup>۲</sup> Lee, J., & Park, Y.

## روش‌شناسی

این پژوهش از نوع کیفی است و با هدف بررسی اثرات متقابل مولفه‌های مختلف در توسعه تکواندو و تدوین سناریوهای آینده ی تکواندوی ایران با رویکرد تکنولوژیک انجام شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش پیمایشی توالی یا روش پیمایشی چند مرحله‌ای استفاده شد. در این روش، مراحل مختلف پرسشنامه به صورت متوالی و با توجه به نتایج هر مرحله، برای گروه‌هایی از شرکت‌کنندگان ارسال می‌شود و پس از جمع‌آوری نتایج، برای جمع‌بندی پنل خبرگان تشکیل شد.

۱. مرحله اول: ارسال پرسشنامه اول به تعداد ۸۷ نفر از خبرگان تکواندو شامل قهرمانان، داوران، مربیان و مدیران و جمع‌آوری اطلاعات اولیه.

۲. مرحله دوم: ارسال پرسشنامه دوم برای خبرگانی که آمادگی ادامه کار را داشتند (۲۵ پرسشنامه) و تشکیل پنل خبرگان با حضور ۱۴ نفر برای جمع‌بندی اطلاعات (جدول ۱).

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک اعضای پنل خبرگان

جنسیت	مدرک تحصیلی	درجه کمربند	سابقه تکواندو	درجه مربیگری
مرد	فوق لیسانس	دان ۹	۲۰ تا ۳۰ سال	درجه اول
۲	۲	دان ۸	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۷	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۶	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۵	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۴	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۳	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۲	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۱	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۲	۲	دان ۰	۲۰ تا ۳۰ سال	مستاز اول
۱۲	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴

در ابتدا با مروری بر تحقیقات قبلی و منابع کتابخانه‌ای، ۱۰ عامل اثرگذار بر آینده تکواندو ایران استخراج و در برای خبرگان تکواندو ارسال شد. همچنین در صورتی که خبرگان عامل دیگری را در این مسیر اثرگذار می‌دیدند از آنها پرسیده شد. نهایتاً پس از بررسی نظرات خبرگان و بر اساس روش دلفی ۱۷ عامل اثرگذار بر آینده تکواندوی کشور مورد اجماع قرار گرفت (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۹). در مرحله بعدی ارتباط متقابل مولفه‌ها و برگزاری جلسات پنل خبرگان، اثر متقابل دو به دو مولفه‌ها بر یکدیگر تعیین شد.

برای تحلیل داده‌ها، نرم‌افزار تحلیل میک‌مک<sup>۱</sup> به منظور تحلیل اثرات متقابل مولفه‌ها و شبیه‌سازی روابط میان عوامل مختلف در توسعه تکواندو مجازی مورد استفاده قرار گرفت (فتحی و همکاران، ۱۳۹۹). بدین منظور میزان تاثیر متقابل هر دو متغیر بر یکدیگر در پنج طیف شامل "بی‌اثر"، "کم اثر"، "اثر متوسط" و "اثر زیاد" از صفر تا ۳ و اثر بالقوه (P) امتیاز گذاری و نهایتاً تعداد ۲۶۲ نظر در قالب یک ماتریس ۱۷ در ۱۷ وارد نرم‌افزار میک‌مک شد (شکل ۱).

	17: referee	16: health	15: culture	14: manage	13: hosting	12: equip	11: tech	10: place	9: politic	8: develop	7: populat	6: aware	5: coach	4: finance	3: talent	2: intl	1: medal
1 : medal	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
2 : intl	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
3 : talent	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
4 : finance	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
5 : coach	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
6 : aware	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
7 : populat	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
8 : develop	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
9 : politic	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
10 : place	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
11 : tech	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
12 : equip	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
13 : hosting	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
14 : manage	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
15 : culture	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
16 : health	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
17 : referee	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

شکل ۱: ماتریس متغیرها در نرم افزار میک‌مک

## یافته‌ها

همانگونه که در شکل شماره یک مشاهده میشود، ۱۷ عامل به عنوان مولفه‌های مؤثر بر توسعه آینده تکواندو مورد تحلیل قرار گرفتند. ابعاد ماتریس ۱۷×۱۷ و پرشدگی ماتریس ۹۰،۶۵۷ درصد بود. این شاخص برای سنجش کامل بودن و جامع بودن داده‌ها در ماتریس استفاده می‌شود و می‌تواند نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری و پوشش داده‌ها باشد. از مجموع ۲۶۲ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۲۷ رابطه عدد صفر بوده که این به این معنی است عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته اند که این تعداد تقریباً ۱۰ درصد کل حجم ماتریس را به خود اختصاص داده است. از طرف دیگر ماتریس بر اساس شاخصهای آماری با ۲ بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه شدگی بالایی برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن است.

مولفه‌های تأثیرگذار بر آینده تکواندو شامل مدال آوری، کرسی‌های بین‌المللی، پشتوانه سازی، جذب منابع مالی، توسعه مربیان، آگاهی ورزشکاران، افزایش جمعیت تکواندوکاران، توسعه همه جانبه،

<sup>۱</sup> MICMAC

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

ملاحظات سیاسی، اماکن استاندارد، تکنولوژی روزآمد، تجهیزات استاندارد، اخذ میزبانی رویدادهای بین-المللی، مدیریت، مسائل فرهنگی و اجتماعی، سلامتی ورزشکاران و بهره‌مندی از داوران برجسته بودند که در چهار نوع تأثیرگذار، دوجهی، خودمختار و وابسته تقسیم شدند (جدول ۲).

جدول ۲: مولفه‌های موثر بر آینده تکواندو ایران بر اساس خروجی نرم افزار میک‌مک

ردیف	نوع مولفه	نام مولفه	مخفف در نرم افزار
۱	تأثیرگذار	تکنولوژی روزآمد	tech
۲		مدیریت توانمند	manage
۳		مدال آوری	medal
۴	دوجهی	جذب منابع مالی	finance
۵		آگاهی ورزشکاران	aware
۶		اماکن استاندارد وزیر ساخت‌ها	place
۷		مسائل فرهنگی و اجتماعی	culture
۸	خودمختار	تجهیزات استاندارد	equipment
۹		ملاحظات سیاسی	politic
۱۰		داوران برجسته	referee
۱۱		کرسی‌های بین‌المللی	intl
۱۲	وابسته	پشتوانه سازی	talent
۱۳		توسعه مربیان	coach
۱۴		میزبانی رویدادها	hosting
۱۵		توسعه همه‌جانبه	develop
۱۶		سلامتی ورزشکاران	health
۱۷		افزایش جمعیت تکواندوکاران	populate

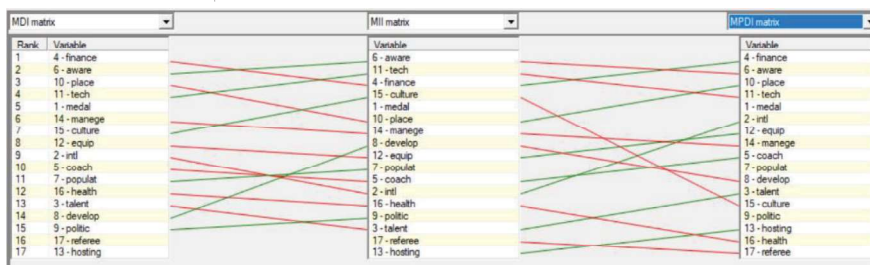
شکل شماره ۲ نشان‌دهنده مقایسه رتبه‌بندی متغیرهای مختلف در دو ماتریس مختلف است. ماتریس تأثیرات مستقیم بین متغیرها<sup>۱</sup>، ماتریس تأثیرات غیرمستقیم<sup>۲</sup> و ماتریس تأثیرات مستقیم بالقوه<sup>۳</sup>. هر ماتریس شامل لیستی از متغیرها با رتبه‌بندی از ۱ تا ۱۷ است. متغیرها با خطوطی که موقعیت‌های رتبه‌بندی آنها را در ماتریس‌های مختلف نشان می‌دهند به هم متصل شده‌اند. خطوط سبز افزایش رتبه و خطوط قرمز کاهش آن را نشان می‌دهند. در ماتریس تأثیرات مستقیم بین متغیرها، هر سلول نشان‌دهنده تأثیر مستقیم یک متغیر بر متغیر دیگر است. این تأثیرات می‌توانند مثبت یا منفی باشند و میزان آنها به شکل اعداد نمایش داده

<sup>۱</sup> MDI (Matrix of Direct Influences)

<sup>۲</sup> MII (Matrix of Indirect Influences)

<sup>۳</sup> MPDI (Matrix of Potential Direct Influences)

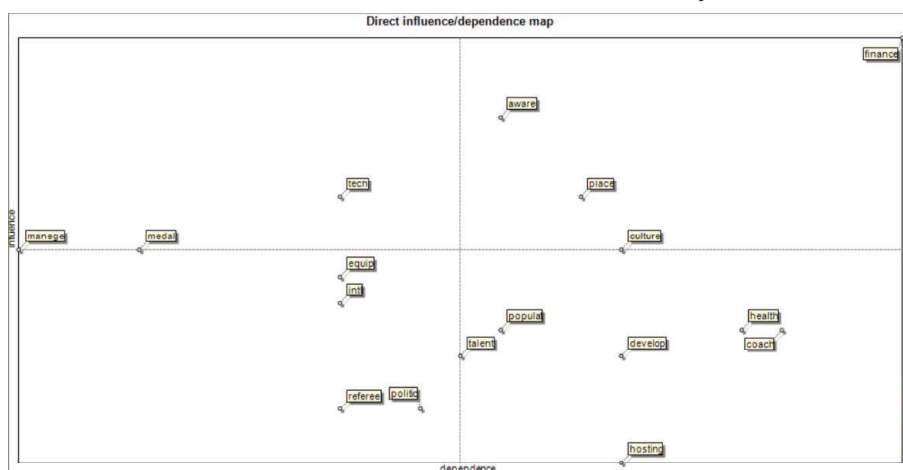
می‌شود. این ماتریس برای تحلیل و درک ارتباطات مستقیم بین عوامل مختلف استفاده می‌شود. منابع مالی، آگاهی ورزشکاران، اماکن ورزشی، تکنولوژی و مدال آوری بیشترین تاثیر مستقیم را بر آینده تکواندو دارند.



شکل ۲: تاثیر مولفه‌ها به صورت مستقیم (چپ)، غیرمستقیم (وسط) و بالقوه مستقیم (راست) در خروجی میک‌مک

ماتریس تأثیرات مستقیم بالقوه، تأثیرات بالقوه‌ای که می‌توانند بین متغیرها وجود داشته باشند اما هنوز به طور قطعی اعمال نشده‌اند، مورد بررسی قرار می‌گیرند. این ماتریس به پیش‌بینی و ارزیابی تأثیرات احتمالی و برنامه‌ریزی استراتژیک کمک می‌کند. منابع مالی، آگاهی ورزشکاران، اماکن ورزشی، تکنولوژی و مدال آوری بیشترین تاثیر را در این بخش دارند.

ماتریس تأثیرات غیرمستقیم بین متغیرها برخلاف ماتریس تأثیرات مستقیم، تأثیراتی را که از طریق متغیرهای میانی اعمال می‌شوند، بررسی می‌کند. به عبارت دیگر، تأثیراتی که از طریق یک یا چند متغیر دیگر منتقل می‌شوند. این ماتریس برای تحلیل پیچیدگی‌ها و زنجیره‌های تأثیرات در سیستم‌های پیچیده استفاده می‌شود. در این ماتریس مولفه‌های آگاهی ورزشکاران، تکنولوژی، منابع مالی، ملاحظات فرهنگی و اجتماعی و مدال آوری در صدر قرار دارند.



شکل ۳: وضعیت مولفه‌های مستقیم کلیدی موثر بر آینده تکواندو در خروجی میک‌مک

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

شکل ۳ یک نقشه تأثیر/وابستگی مستقیم مولفه‌ها بر آینده تکواندو ایران را نشان می‌دهد که در آن متغیرهای مختلف بر اساس میزان تأثیر (خط عمودی) و وابستگی‌شان (خط افقی) دسته‌بندی شده‌اند. بر همین اساس این نقشه به چهار بخش اصلی تأثیر بالا و وابستگی کم، تأثیر بالا و وابستگی بالا، تأثیر کم و وابستگی بالا، و تأثیر کم و وابستگی کم تقسیم شده است.

در ماتریس متقابل جمع اعداد سطرهای هر متغیر به عنوان میزان تأثیرگذاری و جمع ستونی هر متغیر نیز میزان تأثیرپذیری آن متغیر را از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. نحوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری یا ناپایداری سیستم است. برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند، در مقابل در سیستم‌های ناپایدار اکثر متغیرها حول خط قطری متمرکز شده‌اند (غلامی و همکاران، ۱۴۰۲). بر اساس اطلاعات و تحلیل‌های موجود، آنچه از وضعیت صفحه پراکندگی متغیرهای تأثیرگذار بر توسعه آینده تکواندو ایران میتوان فهمید به دلیل اینکه تعداد بیشتری از عناصر در نواحی با تأثیر و وابستگی زیاد قرار گرفته‌اند تمایل سیستم به سمت ناپایداری است. این بدین معنی است که یک تغییر کوچک در ورودی‌ها یا شرایط اولیه باعث تغییرات بزرگ و غیرقابل پیش‌بینی در خروجی‌ها یا رفتار سیستم خواهد شد لذا سیستم باید انعطاف‌پذیرتر باشد و توانایی تطبیق سریع با تغییرات را داشته باشند تا بتوانند به موفقیت برسند. این ناپایداری می‌تواند منجر به چالش‌ها و فرصت‌های جدید برای سازمان شود، بنابراین مدیریت دقیق و برنامه‌ریزی استراتژیک مناسب برای مقابله با این وضعیت‌ها ضروری است.

در ناحیه اول نمودار، متغیرهای با تأثیر بالا همچنین وابستگی بالا وجود دارند. متغیرهای منابع مالی، آگاهی ورزشکاران، اماکن و زیرساخت‌های ورزشی و ملاحظات فرهنگی و اجتماعی در این بخش قرار دارند. این متغیرها هم تأثیرگذار هستند و هم به شدت تحت تأثیر سایر عوامل قرار می‌گیرند.

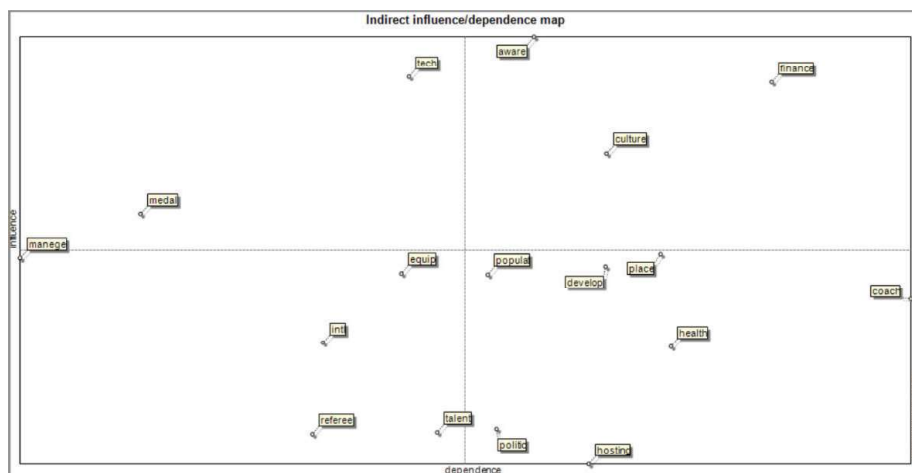
در ناحیه دوم، متغیرهای با تأثیر بالا و وابستگی کم شامل مدال آوری، مدیریت و تکنولوژی قرار دارند. این متغیرها تأثیر زیادی دارند اما وابستگی کمی به سایر متغیرها دارند.

در بخش سوم، مولفه‌هایی وجود دارند که تأثیر کم و وابستگی کم بر سیستم داشته و اصطلاحاً مستقل هستند. طبق نظر خبرگان، مولفه‌های تجهیزات، کرسی‌های بین‌المللی، داوران برجسته، پشتوانه سازی و ملاحظات سیاسی مواردی هستند که در این بخش قرار دارند و به طور مستقل عمل می‌کنند.

نکته دیگری که در تفسیر این شکل بایستی مد نظر قرار گیرد، جایگاه هر مولفه نسبت به خط قطری است که از نقطه صفر (حداقل تأثیر و وابستگی) به سمت بالا و راست (حداکثر تأثیر و وابستگی) رسم می‌شود. به نظر می‌رسد، دو مولفه جذب منابع مالی و زیرساخت‌ها و اماکن ورزشی به عنوان متغیرهای ریسک‌دار اهمیت باشند. این متغیرها می‌توانند از منابع مختلفی ناشی شوند شناسایی و تحلیل متغیرهای

ریسک به سازمان‌ها و مدیران کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی مناسبی برای مدیریت و کاهش تأثیرات منفی این ریسک‌ها داشته باشند. این کار به افزایش پایداری و موفقیت بلندمدت سازمان کمک می‌کند. این بدین معنی است که هر گونه تغییر در این دو مولفه می‌تواند تأثیر زیادی بر کل سیستم داشته باشد، لذا تلاش برای بهبود وضعیت این دو متغیر به عنوان عامل اساسی در پیشرفت کوتاه مدت سیستم مد نظر قرار گیرد. همچنین مولفه ملاحظات فرهنگی و اجتماعی به عنوان متغیر هدف، باید مدنظر قرار گیرد. این متغیر به عنوان معیار اصلی برای ارزیابی موفقیت یک استراتژی یا تصمیم‌گیری استفاده می‌شوند. بعلاوه باید به این نکته توجه کرد که سه متغیر منابع مالی، زیر ساخت‌ها و اماکن ورزشی و کسب کرسی‌های بین المللی به دلیل قابل کنترل بودن و تأثیرگذاری بالا، بعنوان عوامل راهبردی‌تر در بین ۱۷ مولفه موثر بر آینده تکواندو تعیین شده است.

شکل ۴ نقشه تأثیر/وابستگی غیرمستقیم را نشان می‌دهد که روابط بین متغیرهای مختلف بر اساس تأثیر و وابستگی غیرمستقیم آنها را بصری‌سازی می‌کند. متغیرهایی که در بخش بالا-چپ قرار دارند، تأثیر بالاتری دارند ولی وابستگی کمی دارند؛ و بالعکس، متغیرهایی که در بخش پایین-راست قرار دارند، وابستگی بالاتری دارند ولی تأثیر کمتری دارند.

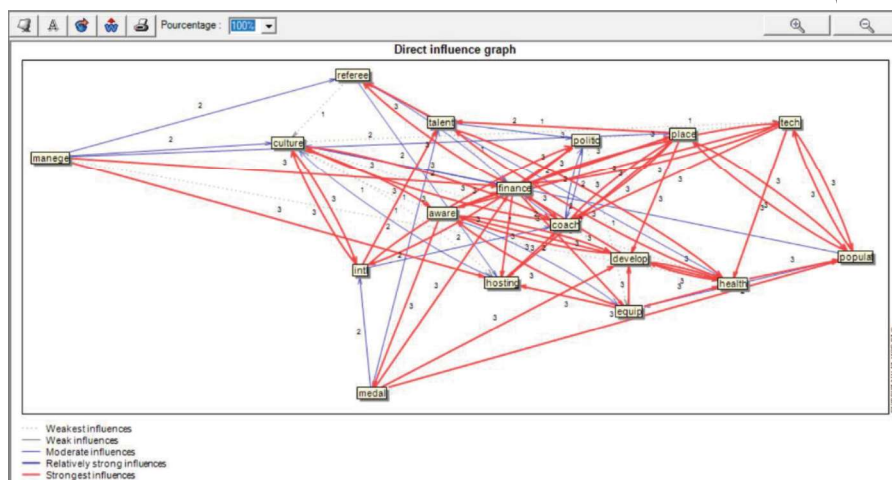


شکل ۴: وضعیت مولفه‌های غیرمستقیم کلیدی موثر بر آینده تکواندو در خروجی میک‌مک

شکل ۵ تأثیرات مستقیم روابط بین متغیرهای مختلف را با استفاده از خطوط رنگی و اعداد مشخص می‌کند. در این نمودار، خطوط قرمز نشان‌دهنده قوی‌ترین تأثیرات (۳) بین متغیرها هستند. به عنوان مثال، منابع مالی تأثیرات قوی و متعددی بر متغیرهای دیگر مانند مربی، آگاهی ورزشکاران و توسعه همه جانبه تکواندو دارد. این تأثیرات نشان‌دهنده اهمیت بالای منابع مالی در تأثیرگذاری مستقیم بر سایر عوامل و فراهم کردن بسترهای لازم برای بهبود شرایط و ارتقاء سطح ورزش تکواندو هستند. همچنین، مدیریت

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

تأثیرات قوی بر متغیرهایی مانند ملاحظات فرهنگی و اجتماعی، منابع مالی و تکنولوژی دارد که نشان‌دهنده نقش مهم آن در هدایت و هماهنگی بین عوامل مختلف سازمان برای نیل به اهداف از پیش تعیین شده است.



شکل ۵: تأثیر مستقیم مولفه‌ها بر یکدیگر بر اساس خروجی نرم افزار میک مک

در بخش دیگر نمودار، خطوط آبی نشان‌دهنده تأثیرات متوسط (۲) هستند. در این بخش تکنولوژی تأثیر متوسطی بر تجهیزات و آگاهی ورزشکاران دارد. همچنین، خطوط خاکستری (۱) و نقطه‌چین (۰) نشان‌دهنده تأثیرات ضعیف و بسیار ضعیف مولفه‌ها بر یکدیگر هستند. در اینجا می‌توان به تأثیر ضعیف ملاحظات سیاسی بر سلامت ورزشکاران اشاره کرد. این نمودار به خوبی نشان می‌دهد که چگونه متغیرهای مختلف در یک سیستم پیچیده بر هم تأثیر می‌گذارند و می‌تواند برای تحلیل و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و استراتژیک مفید باشد. همچنین اهمیت متغیرهای کلیدی و نقاط قوت و ضعف روابط بین آنها را برجسته و به مدیران کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی بهتری برای بهبود و توسعه سیستم انجام دهند.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر آینده تکواندو ایران انجام گرفت. در این راستا، با بهره‌گیری از نرم‌افزار میک مک و به‌کارگیری روش تحلیل ساختاری، ۱۷ مؤلفه کلیدی که در شکل‌گیری آینده این ورزش نقش دارند، شناسایی و اولویت‌بندی شدند. در میان این مؤلفه‌ها، منابع مالی، اماکن ورزشی، و تعاملات بین‌المللی به‌عنوان عوامل راهبردی و تأثیرگذار شناخته شدند. یافته‌ها نشان دادند فناوری‌های نوین، مدیریت توانمند و مدال‌آوری، از جمله متغیرهای ورودی با تأثیر بالا و وابستگی کم هستند که می‌توانند زیربنای توسعه پایدار تکواندو در ایران را شکل دهند. همچنین، توجه به ابعاد فرهنگی و اجتماعی، به‌ویژه از منظر جایگاه تکواندو به‌عنوان ویرین ورزش کشور، نقش

برجسته‌ای در این مسیر ایفا می‌کند. ضرورت نگرش آینده‌نگرانه به تکواندو که در این پژوهش بر آن تأکید شده، با یافته‌های مطالعات ملی و بین‌المللی همخوانی دارد. برای نمونه، نظری و همکاران (۲۰۲۱) بر اهمیت آینده‌نگری و شناسایی عوامل غافلگیرکننده در ورزش تأکید داشته‌اند و فرخ‌شاهی و همکاران (۲۰۲۱) نیز با ارائه مدلی محیطی، پیشرفت‌های تکنولوژیکی و چارچوب‌های قانونی را به‌عنوان محرک‌های کلیدی در آینده‌نگری استراتژیک معرفی کرده‌اند. همچنین کواک<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) به اهمیت حاکمیت کره جنوبی به رشته تکواندو و نقش این رشته در درک ارزش‌ها و اخلاق انسانی در راستای توجه جدی به فرهنگ اشاره داشته است که تأیید کننده یافته‌های تحقیق حاضر نیز می‌باشد.

نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق جونگ کوان و چول بینگ<sup>۲</sup> (۲۰۲۴) که معتقدند آینده تکواندو در ادغام واقعیت مجازی<sup>۳</sup> (VR) نهفته است و می‌تواند یک فرهنگ جدید در تکواندو ایجاد کند و صنعتی شدن تکواندو دیجیتال را تسهیل کند، همسو است. با استفاده از VR، تکواندو می‌تواند به شکل تجربی و تعاملی از فعالیت بدنی تبدیل شود و ارتباط بین بدن و ذهن را تقویت کند. علاوه بر این، تکواندو واقعیت مجازی این پتانسیل را دارد که به عنوان یک رویداد ورزش الکترونیکی توسعه یابد، که نشان دهنده مسیری امیدوار کننده برای تحقیقات و تمرین آینده در هنر رزمی است.

از سوی دیگر، پژوهش‌های لی و پارک (۲۰۲۱) به نقش فناوری‌هایی مانند واقعیت مجازی و حسگرهای پوشیدنی در بهبود تمرینات و ارتقای عملکرد ورزشکاران اشاره دارند؛ یافته‌ای که با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد. همچنین، کریمیان و همکاران (۱۴۰۱) با تأکید بر اقتصاد دیجیتال در ورزش، بر ضرورت هوشمندسازی خدمات ورزشی، بهره‌گیری از رسانه‌های نوین، و حمایت از استارت‌آپ‌های ورزشی تأکید کرده‌اند. این موضوع نیز در راستای تطبیق فعالیت‌های ورزشی با فضای نوین دیجیتال، کاملاً همسو با نگاه پژوهش حاضر است.

در ادامه، در این پژوهش زیرساخت‌های ورزشی و کرسی‌های بین‌المللی نیز به‌عنوان مؤلفه‌هایی مستقل اما اثرگذار بر آینده تکواندو، مورد شناسایی قرار گرفتند. این یافته، هم‌راستا با پژوهش جونلی (۲۰۲۴)، خسرویان و همکاران (۱۴۰۰) و نصرتی و همکاران (۱۴۰۲) است که بر اهمیت شراکت‌های جهانی و بهره‌گیری از منابع بین‌المللی و ظرفیت‌سازی در بخش خصوصی برای توسعه تکواندو تأکید دارد. همچنین، عسکریان و همکاران (۱۴۰۰) به چالش‌های متعددی همچون موانع فرهنگی، اقتصادی، مدیریتی و زیرساختی در مسیر رشد ورزش کشور اشاره کرده‌اند؛ چالش‌هایی که این پژوهش نیز آن‌ها را به عنوان عوامل مهم بازتاب داده است.

<sup>۱</sup> Kwak

<sup>۲</sup> Hyeok-Jeong Kwon, Won-Chul Bing

<sup>۳</sup> Virtual Reality

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

از منظر عملیاتی، این تحقیق بر اهمیت مؤلفه‌های فرهنگی و اجتماعی به‌عنوان بستری برای افزایش جذابیت تکواندو، ارتقاء تعاملات بین‌المللی و تقویت موقعیت ایران در مجامع ورزشی جهانی تأکید دارد؛ موضوعی که در همسویی کامل با نظرات سبزی و همکاران (۱۳۹۹) قرار دارد. با این حال، چالش‌هایی مانند کمبود منابع مالی، نبود حمایت‌های سیاسی پایدار، و محدودیت در دسترسی به فناوری‌های نوین به‌ویژه به دلیل تحریم‌ها و مشکلات ارزی به‌عنوان موانع جدی توسعه معرفی شده‌اند که نیازمند راهکارهای دقیق و همکاری بین‌سازمانی برای برطرف شدن هستند.

در بخش دیگری از نتایج، سه متغیر منابع مالی، زیرساخت‌های ورزشی، و کرسی‌های بین‌المللی به دلیل قابلیت کنترل‌پذیری بالا و تأثیر راهبردی، به‌عنوان عناصر محوری در آینده تکواندو ایران شناسایی شدند. این موضوع با یافته‌های فرخ‌شاهی و همکاران (۱۴۰۰) و علیقلی (۱۳۹۷) همخوانی دارد که بر نقش این عوامل در طراحی برنامه‌های راهبردی و مدیریت مالی در سازمان‌های ورزشی تأکید داشته‌اند.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود فدراسیون تکواندو با تمرکز ویژه بر این سه عامل کلیدی، نسبت به تدوین یک نقشه‌راه جامع و آینده‌نگرانه قابل اجرا اقدام کرده و در کوتاه‌مدت برای بهبود آن‌ها گام‌های مؤثری بردارد. چراکه آینده‌ای پایدار برای تکواندو در ایران، بدون برنامه‌ریزی علمی و سیاست‌گذاری دقیق برای این مؤلفه‌های بنیادین، دست‌یافتنی نخواهد بود.

نتایج این تحقیق تأکید می‌کند که منابع مالی، اماکن ورزشی و تعاملات و کرسی‌های بین‌المللی، سه عامل راهبردی برای پیشرفت تکواندو در ایران هستند. به علاوه، همکاری‌های بین‌المللی و سرمایه‌گذاری در آموزش و پژوهش باعث تقویت جایگاه ایران در عرصه جهانی می‌شود. از سویی باید به ملاحظات فرهنگی اجتماعی به‌عنوان یک نتیجه ملموس در جامعه ایران توجه کرد و برای دستیابی به توسعه پایدار در آینده، مدیریت، تکنولوژی و مدال آوری را به صورت همزمان مدنظر قرار داد. پیشنهاد می‌شود مدیران ورزشی برنامه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت را برای توسعه تکواندو تدوین کرده و از تحلیل‌های راهبردی برای تصمیم‌گیری بهره‌گیرند. یافته‌های این تحقیق می‌تواند به تدوین سیاست‌های استراتژیک برای تقویت جایگاه ایران در سطح بین‌المللی نیز کمک کرده و با توجه به اینکه طبق اطلاعات ارائه شده در سایت رسمی فدراسیون جهانی تکواندو هم اکنون ایران فاقد کرسی رسمی در این سازمان می‌باشد، چالش مهم چند سال اخیر که عدم موفقیت در کسب کرسی‌های مهم در فدراسیون جهانی و کمیته بین‌المللی المپیک و پارالمپیک است را مرتفع نماید. نتایج این پژوهش علاوه بر ارائه نقشه راهی برای تصمیم‌گیران، بستری برای تحقیقات آینده فراهم می‌کند. توصیه می‌شود که در مطالعات آتی، اثرات متقابل مولفه‌ها با جزئیات بیشتری بررسی و در زمینه پیاده‌سازی تکنولوژی‌های نوین، مطالعات کاربردی صورت گیرد.

با توجه به مطالب گفته شده، نگاه آینده‌نگرانه به تکواندو باید با در نظر گرفتن چند عامل کلیدی باشد؛

۱. **توسعه فناوری:** فناوری با سرعت چشمگیری در حال پیشرفت است و پیش‌بینی می‌شود تکنولوژی‌های نوینی در حوزه تمرینات، پایش سلامت، تحلیل عملکرد و حتی مدیریت مسابقات وارد ورزش شوند. استفاده از ربات‌ها، هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های کلان می‌تواند به بهبود تکنیک‌ها، کاهش آسیب‌ها و ارتقای عملکرد ورزشکاران کمک کند.
  ۲. **تغییرات اجتماعی و فرهنگی:** فرهنگ ورزش و نگرش جامعه به تکواندو نیز ممکن است دستخوش تغییر شود. این تغییرات با محوریت ارزش‌های اخلاقی، روانشناختی و اجتماعی می‌تواند منجر به جذب بیشتر جوانان به ورزش تکواندو و ایجاد محیط‌هایی حمایتگرتر برای رشد و پیشرفت آنها شود. در مقابل به دلیل ماهیت رزمی تکواندو و آسیب دیدگی‌های رایج در آن، ممکن است برخی خانواده‌ها نسبت به آن بی‌ رغبت شوند.
  ۳. **پایداری منابع:** منابع مالی و انسانی نیز ممکن است در آینده تغییر کنند. افزایش سرمایه‌گذاری در ورزش و توسعه منابع مالی پایدار می‌تواند به تداوم و پیشرفت تکواندو کمک کند. همچنین، برنامه‌های حمایتی مالی و بورسیه‌ها نقش کلیدی در شناسایی، پرورش و حفظ استعدادهاى جدید خواهند داشت.
  ۴. **نوآوری در روش‌های آموزشی:** انتظار می‌رود روش‌های آموزشی و تمرینی در سال‌های آینده به‌روزتر و کارآمدتر شوند. بهره‌گیری از فناوری‌هایی همچون واقعیت مجازی و افزوده، آموزش‌های آنلاین و سیستم‌های یادگیری خودکار می‌تواند به ارتقای سطح فنی و تاکتیکی ورزشکاران کمک کند.
- تحلیل‌های کنونی و استراتژی‌های پیشنهادی می‌توانند پایه‌های محکمی برای آینده‌ای روشن‌تر فراهم کنند. این تحلیل‌ها به تصمیم‌گیران کمک می‌کنند تا برنامه‌های بلندمدتی تدوین کنند که موجب موفقیت پایدار و ارتقای سطح تکواندو تا سال ۲۰۵۰ شود. با تمرکز بر توسعه فناوری، تغییرات فرهنگی و اجتماعی، پایداری منابع و نوآوری در آموزش، می‌توان به آینده‌ای درخشان و پایدار برای ورزش تکواندو امیدوار بود. با توجه به موارد گفته شده و به منظور ارائه راهکاری عملیاتی برای استفاده مدیران ورزش کشور، پیشنهاد می‌گردد برنامه‌ریزی فدراسیون تکواندو همزمان بر سه چشم‌انداز کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت معطوف گردد. در همین راستا برنامه‌های عملیاتی به شرح زیر پیشنهاد می‌گردد:
- در کوتاه‌مدت (۶ ماه تا یک سال)، منابع مالی و تجهیزات از مهم‌ترین عوامل پیشرفت تکواندو هستند. تأمین منابع مالی به سرعت امکانات و تجهیزات استاندارد را فراهم کرده و شرایط تمرین و مسابقات را بهبود می‌بخشد. همچنین، تجهیزات مدرن و استاندارد می‌تواند به کاهش صدمات و بهبود عملکرد ورزشکاران کمک کند. این عوامل کیفیت تمرینات و رقابت‌ها را بلافاصله افزایش داده و موفقیت‌های سریعتری را در رویدادهای کوتاه‌مدت به ارمغان می‌آورند. برای پیشرفت تکواندو در کوتاه‌مدت، برنامه‌ای مؤثر و متمرکز بر

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

منابع مالی و تجهیزات پیشنهاد می‌شود تا کیفیت تمرینات، انگیزه ورزشکاران و عملکرد تیم‌ها بهبود یافته و زمینه موفقیت‌های بیشتر در آینده فراهم شود.

جذب و تخصیص منابع مالی از طریق برگزاری رویدادها و جلسات جذب سرمایه و همکاری با شرکت‌ها و اسپانسرهای محلی و بین‌المللی و همچنین ایجاد برنامه‌های مالی حمایتی برای ورزشکاران مستعد و تیم‌های تکواندو جهت کاهش نگرانی‌های مالی و تمرکز بر تمرین و مسابقه ضروری بوده همچنین تهیه و ارتقاء تجهیزات از طریق تأمین و به‌روزرسانی تجهیزات تمرینی و مسابقاتی مطابق با استانداردهای بین‌المللی برای کاهش خطر آسیب دیدگی و ارتقای کیفیت به علاوه ایجاد امکانات مدرن ساخت و به‌روزرسانی اماکن تمرینی با امکانات پیشرفته برای ایجاد محیطی مناسب و انگیزشی حیاتی است.

آموزش و آگاهی‌بخشی به وسیله برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای مربیان و ورزشکاران جهت افزایش آگاهی در زمینه تکنیک‌ها، استراتژی‌ها و نکات بهداشتی و سلامتی به همراه حمایت از مربیان از طریق ارتقای دانش و تخصص آنها بوسیله آموزش‌های پیشرفته و بسترسازی تبادل تجربیات بین‌المللی در کنار پایش و ارزیابی عملکرد با پیاده‌سازی سیستم‌های فناورانه برای شناسایی نقاط قوت و ضعف و ارائه بازخورد و استفاده از فناوری‌های تحلیلی برای بهبود استراتژی‌های تمرینی و مسابقاتی نیاز است.

درمیان مدت (۱ تا ۳ سال)، آگاهی ورزشکاران و توسعه دانش مربیان نقش کلیدی دارند. افزایش آگاهی ورزشکاران درباره تکنیک‌ها، تاکتیک‌ها و مسائل بهداشتی، به پیشرفت پایدار آنها کمک می‌کند. همچنین، توسعه مربیان متخصص تضمین‌کننده بهبود فنی و تاکتیکی ورزشکاران است. برنامه‌های پیشنهادی میان‌مدت شامل افزایش آگاهی و آموزش تکواندوکاران از طریق کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی با موضوعات کاربردی از جمله تکنیک‌ها، تاکتیک‌ها، سلامت روانی، مبارزه با دوپینگ و مانیتورینگ تمرینات است. همچنین دسترسی به منابع آموزشی نظیر کتاب‌ها، مقالات و منابع دیجیتال از طریق سیستم‌های مدیریت دانش و کتابخانه دیجیتال باید تسهیل گردد.

پیشنهاد می‌شود توسعه دانش مربیان نیز در دستور کار قرار گیرد. بدین منظور برگزاری دوره‌های تخصصی پیشرفته و به‌روز برای مربیان و بسترسازی برای تبادل تجربیات بین‌المللی و همکاری با مربیان خارجی و شرکت در کنفرانس‌ها و کارگاه‌های بین‌المللی ضروری است. تحلیل و پایش عملکرد نیز به عنوان جزء جدانشدنی سیستم نباید فراموش شود. بدین منظور مانیتورینگ مستمر، نظارت بر عملکرد ورزشکاران و تهیه برنامه‌های بهبود آسیب دیدگی‌ها و بیماری‌ها آنها لازم بوده و باید از فناوری تحلیل داده به بهترین شکل بهره برداری شود. به نظر می‌رسد اجرای این برنامه میان‌مدت باعث افزایش آگاهی، بهبود عملکرد و توسعه همه‌جانبه ورزشکاران و مربیان تکواندو و حصول نتایج ملموس در میان مدت، همچنین بسترسازی برای توسعه پایدار شود.

در بلندمدت (۳ تا ۵ سال)، توسعه همه‌جانبه و ترویج فرهنگ برای توسعه پایدار در کنار مدال آوری اهمیت بیشتری دارد. توسعه همه‌جانبه به معنای پیشرفت در همه جنبه‌های تکراندو و با درگیرکردن بخش عظیمی از جغرافیای ملی است. ایجاد فرهنگ مثبت و انگیزشی، محیطی حمایتی برای موفقیت بلندمدت فراهم می‌کند. در این مسیر پیشنهاد می‌شود استراتژی‌های بلندمدت برای پاسخگویی به نیازها و توانمندی‌های مخاطبان به‌خصوص ورزشکاران تدوین و ساختارهای حمایتی همچون مراکز آموزشی، پژوهشی و کلینیک‌های توانبخشی برای ارائه خدمات جامع به جامعه بزرگ تکراندو ایجاد شود. توجه به پژوهش و نوآوری و سرمایه‌گذاری هدفمند در فناوری‌های نوین و تحقیقات علمی نیز ضروری به‌نظر می‌رسد.

برای ترویج فرهنگ غنی ایرانی اسلامی نیز توجه به مدارس و جوامع محلی برای افزایش علاقمندی به تکراندو بسیار کمک‌کننده است. از تدوین برنامه‌های ترویج ارزش‌های اخلاقی ورزشی و تأکید بر بازی جوانمردانه، احترام به رقبا و رعایت شئون و اصول سنتی تکراندو همچون احترام به بزرگ‌ترها نیز نباید غافل شد.

شناسایی و پرورش استعدادها با بهره‌برداری حداکثری از بستر مدارس و انجام حمایت‌های مالی سیستماتیک و هدفمند برای تأمین فرصت‌های آموزشی و تمرینی از ورزشکاران مستعد، پایه‌های محکمی برای درخشش پایدار ورزشکاران در عرصه‌های بین‌المللی فراهم خواهد کرد. اجرای این برنامه بلندمدت به توسعه پایدار و جامع ورزش تکراندو منجر خواهد شد و ورزشکاران را در مسیر موفقیت‌های پایدار و بین‌المللی قرار دهد. این برنامه‌ها به ایجاد پایه‌های قوی و ماندگار برای رشد و پیشرفت مستمر کمک می‌کنند و محیطی پشتیبان و الهام‌بخش برای ورزشکاران ایجاد می‌کنند.

پژوهش‌های آتی می‌توانند به بررسی دقیق‌تر اثرات متقابل مؤلفه‌های شناسایی‌شده بپردازند و راهکارهای عملی برای پیاده‌سازی تکنولوژی‌های نوین در تمرینات و مسابقات تکراندو ارائه دهند. همچنین، مطالعه تجربیات کشورهای موفق در این زمینه می‌تواند به بهبود راهبردهای توسعه تکراندو در ایران کمک کند.

## منابع

- خسرویان چم پیری، یاسمن؛ جلالی فراهانی، مجید؛ علیدوست قهفرخی، ابراهیم؛ جعفری، سعید. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار در ورزش قهرمانی و ارائه مدل. مطالعات مدیریت ورزشی. ۱۱۳(۶۹)، ۳۳-۶۴.
- رحمانی، عبدالله؛ وزیری‌نژاد، رضا؛ احمدی‌نیا، حسن؛ رضائیان، محسن. (۱۳۹۹). مبانی روش‌شناختی و کاربردهای روش دلفی: یک مرور روایی. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان. ۱۹(۵)، ۵۱۹-۵۳۸.
- سبزی، زهره؛ شریعتی فیض‌آبادی، مهدی؛ صابونچی، رضا. (۱۳۹۹). طراحی مدل مفاهیم اثرگذار دیپلماسی ورزش بر توسعه روابط ایران و ایالات متحده. نشریه مدیریت ورزشی. ۱۲(۴)، ۱۱۹-۱۱۴۰.
- عسکریان، فریبا؛ رهبر، مریم. (۱۴۰۰). مدل توسعه ورزش ایران با تأکید بر ذی‌نفعان، رویه‌ها و فرایندها. نشریه مدیریت ورزشی. ۱۱۳(۱)، ۳۱۵-۳۳۹.

## شناسایی و تحلیل پیشران‌های آینده‌پژوهانه تکواندوی کشور

- غلامی ترکسلویه، سجاد؛ زارعیان، حسین؛ عبداللهی، محمدحسین؛ ابوالحسینی، علی. (۱۴۰۲). شناسایی پیشران‌های کلیدی توسعه ورزش همگانی با رویکرد تحلیل ساختاری. مطالعات مدیریت ورزشی. ۱۵(۸۱)، ۳۰۸-۲۸۵.
- فرخ شاهی، رضا؛ شهلائی، جواد؛ شیروانی ناغانی، مسلم؛ هنری، حبیب؛ کارگر، غلامعلی. (۱۴۰۰). شناسایی و تدوین الگوی محیطی مؤثر بر آینده‌نگاری راهبردی ورزش ایران بر اساس مدل STEEPELD و تعیین پیشران‌های کلیدی. آینده‌پژوهی ایران. ۱۶(۱)، ۲۶۳-۲۳۳.
- کریمیان، شهناز؛ عسکری، اسرا؛ فلاح، زین‌العابدین؛ بهلکه، طاهر. (۱۴۰۱). راهبردهای توسعه اقتصاد دیجیتال در ورزش ایران. نشریه مدیریت ورزشی. ۱۴(۳)، ۲۱۷-۲۲۷.
- نصرتی بیگزاده، ر.؛ نجف‌زاده، م. ر.؛ جنانی، ح.؛ محمدپور یقینی، ح. (۱۴۰۲). آینده‌پژوهی توسعه باشگاه‌های خصوصی ورزشی ایران با رویکرد تحلیل ساختاری. مجله رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی. ۱۱(۴۰)، ۱۴۱-۱۴۲.
- نظری، سمیه؛ رضوی، محمدحسین؛ امیرنژاد، سعید؛ رضاییان قیه‌باشی، احد. (۱۳۹۹). سناریوهای ورزش همگانی ایران در افق ۱۴۱۲. آینده‌پژوهی ایران. ۵(۲)، ۳۰۹-۳۳۳.
- Jeong-Weon, Kim, & Sang-Seok, Nam. (۲۰۲۱). **Physical characteristics and physical fitness profiles of Korean Taekwondo athletes: A systematic review.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9624. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18189624>
- Junli, Yu. (۲۰۲۴). **A study on the integration and development of Sunshine Sports concept and Taekwondo teaching in colleges and universities.** *Journal of Human Movement Science*, 9, 27-33. <http://dx.doi.org/10.23977/jhms.2024.050105>
- Kim, Y., Kim, J., Lee, J.-M., Seo, D.-C., & Jung, H. C. (۲۰۲۲). **Intergenerational Taekwondo program: A narrative review and practical intervention proposal.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5247. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095247>
- Kwak, J.-H. (۲۰۱۸). **Humane aspects inherited through the practice of Taekwondo.** *Archives of Budo*, 14. <https://files.elsevier.com/doi/10.1016/j.jwstc.2024.04.001>
- Kwon, H.-J., & Bing, W.-C. (۲۰۲۴). **Virtual reality (VR) Taekwondo as a future-oriented task: Focusing on experientialism.** *Segyetaegwondomunhwahakoeji*, 15(1), 1-16. <https://doi.org/10.18789/jwstc.2024.04.001>
- Lee, J., & Park, Y. (۲۰۲۱). **Virtual sports and the evolution of traditional sports: The case of Taekwondo.** *Journal of Sports Innovation*, 10(1), 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.sportsinn.2021.03.006>
- Lim, S. (۲۰۲۲). **The impact of attracting a mega-sport facility on the development of a small town: A case study on Taekwondowon in Muju, South Korea.** *Sustainability*, 14(11), 6694. <https://doi.org/10.3390/su14116694>
- Raecissadat, S. M. T., Mottaghi, A., Sajjadi, S. N., & Rabiei, H. (۱۴۰۰). **The geopolitics of sport and diplomacy of neighborhood relations in the ۲۰۲۲ World Cup in Qatar (Case study: Iran and the Persian Gulf Arab States).** (۴) فصلنامه بین‌المللی ژئوپلیتیک، ۳۳۴-۳۵۲.
- Shin, M.-C., Lee, D.-H., Chung, A., & Kang, Y.-W. (۲۰۲۴). **When Taekwondo meets artificial intelligence: The development of Taekwondo.** *Applied Sciences*, 14(7), 3093. <https://doi.org/10.3390/app14073093>
- World Taekwondo. (۲۰۲۴). **World Taekwondo Development Program.** *World Taekwondo*. <https://www.worldtaekwondo.org/development-wt/aboutwtdp.html>

