

تحلیل ساختاری عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران

صبیحه همدمی خطبه سرا^۱، علی اصغر دورودیان^۲، زهرا سادات مشیر استخاره^۳، احد رضایان قیه باشی^۴

۱. دانشجوی دکتری رشته تربیت بدنی، گرایش مدیریت استراتژیک ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران ایران
۲. استادیار گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران ایران (نویسنده مسئول)
۳. استادیار گروه جامعه شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران
۴. پژوهشگر پسا دکتری آینده پژوهی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۳

چکیده

ورزش یکی از موضوعاتی است که بر زندگی سالمندان تأثیر می‌گذارد و نقش مهمی در سلامتی بدنی و روانی آن‌ها دارد. پژوهش حاضر با هدف تحلیل ساختاری عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده انجام شده است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی از نوع آینده‌پژوهی است. داده‌های نظری به روش اسنادی و داده‌های تجربی به روش پیمایشی-دلفی جمع‌آوری شده‌اند. جامعه آماری خبرگان و متخصصان صاحب‌نظر در حوزه ورزش سالمندی بودند که ۲۰ نفر از آن‌ها به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از روش‌های دلفی، تحلیل اثرات متقاطع و از نرم‌افزار میک‌مک استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که پراکندگی متغیرهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران، سیستمی ناپایدار دارند و از میان ۴۹ عامل بررسی شده، ۱۰ عامل برنامه‌ریزی بلندمدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور، توجه بیشتر به جایگاه سالمندان، اختصاص بودجه به ورزش سالمندان، توسعه فرهنگ ورزش سالمندی، وضعیت اقتصادی ایران (تحریم‌ها)، الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی، حمایت ارگان‌های دولتی و خصوصی، برنامه‌ریزی و تأمین منابع انسانی برای ورزش سالمندان، ایجاد یک ارگان برای سالمندان و توسعه سازمان‌های مردم‌نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی، به عنوان عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده انتخاب شده‌اند. بخش عمده‌ای از این عوامل کلیدی در گروه متغیرهای مستقل و تأثیرگذار قرار داشتند.

واژگان کلیدی: ورزش سالمندی، جمعیت سالمندان، سلامت بدنی و روانی سالمندان، عوامل کلیدی مؤثر بر آینده ورزش سالمندی.

1. Email: hamdami.sabihe@yahoo.com

2. Email: doroudian1980@gmail.com

3. Email: moshirzahra786@gmail.com

4. Email: Ahad.rezayan@ut.ac.ir

مقدمه

طی یک قرن گذشته پیشرفت در سلامت عمومی به افزایش چشمگیر امید به زندگی منجر شده است (روح، رهی، چادهاری و روسنویگ^۱، ۲۰۱۶). این بهبود شرایط بهداشتی و ارتقای کیفیت زندگی در جهان امروز به افزایش طول عمر و در نتیجه شمار سالمندان در سرتاسر جهان شده است. با توجه به این روند صعودی افزایش کیفیت زندگی، سازمان جهانی بهداشت پیش‌بینی کرده است تا سال ۲۰۵۰ گروه‌های سالمندان از مرز دو میلیون نفر خواهد گذشت (سازمان بهداشت جهانی^۲، ۲۰۱۷). سالمندی دوران حساسی از زندگی بشر است که سیستم‌های مختلف بدن در آن تحلیل می‌رود و توانایی‌های انسان کاهش می‌یابد و توجه به مسائل و نیازهای این مرحله یک ضرورت اجتماعی است (نانبخش و همکاران، ۲۰۱۱، ۵۰). پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰، جمعیت بیشتر از ۷۰ سال با داشتن حدود ۶۷ درصد از کل جمعیت جهان، ۶۲ درصد از مرگ‌ومیرهای ناشی از بیماری‌های غیرواگیر، ۶۱ درصد از مرگ‌ومیرهای ناشی از جراحات و ۳۰ درصد از مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های واگیر را به خود اختصاص دهد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۳). این وضعیت به نگرانی بهداشت جهانی نیز تبدیل شده است که باعث افزایش بار مالی برای کشورها در سراسر جهان می‌شود (وینسر^۳ و همکاران، ۲۰۱۹، ۷۲). در همین راستا، اتحادیه اروپا سال ۲۰۱۲ را «سال بین‌المللی سالمندی فعال» نام‌گذاری کرد تا به ضرورت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مناسب برای بهبود زندگی سالمندان با اهتمام بیشتری توجه شود (نوری و فارسی، ۲۰۱۸). در این امتداد، تغییر سبک زندگی در دوران سالمندی از اهمیت زیادی برخوردار است و درک عوامل محدودکننده سلامتی و کیفیت زندگی در سالمندان طی سال‌های آینده اهمیت فزاینده‌ای خواهد داشت (یزدان‌یار و نئومن^۴، ۲۰۰۹، ۵۶۵).

امروزه فعالیت بدنی و به‌ویژه ورزش یکی از مؤثرترین روش‌های پیشگیری از اختلالات روانی و جسمانی دوران سالمندی معرفی شده است (هافستروم، مالمستروم، تردن، فرانسون و مگنسون^۵، ۲۰۱۶، ۵) که موجب به‌تأخیر انداختن دوران سالمندی و افزایش سلامتی و نشاط شده است و مسلم است که سطح کیفیت زندگی این جامعه سالمندان را بالا می‌برد (سرانی، آقایی، صفری و اکبری یزدی، ۲۰۱۹، ۱۶۰). امروزه بیش‌ازپیش آشکار شده است که افراد مسن می‌توانند با انجام دادن تمرین‌های ورزشی سازگاری حاصل کنند و ظرفیت کار بدنی خود را توسعه یا بهبود بخشند و سالمندان از این لحاظ با جوانان مقایسه‌شدنی هستند (ایراندوست، طاهری و صقه‌الاسلامی، ۲۰۱۵، ۵۱).

1. Roh, Rhee, Chaudhari & Rosenzweig
2. World Health Organization (WHO)
3. Winser, Fion, Ho, Chung & Ching
4. Yazdanyar & Newman
5. Hafström, Malmström, Terdèn, Fransson & Magnusson

طبق سرشماری نفوس سال ۲۰۱۶ در ایران، حدود ۹/۲۸ درصد از کل جمعیت کشور را سالمندان بیشتر از ۶۰ سال تشکیل می‌دهند. پیش‌بینی می‌شود که درصد سالمندان ایران تا سال ۲۰۲۶، به ۱۰ درصد و تا سال ۲۰۵۱ به بیش از ۳۰ درصد بافت جمعیتی برسد؛ بنابراین در سال ۲۰۵۱، درصد جمعیت سالمندان ایران از میانگین جهانی (۲۲ درصد) و آسیایی (۲۴ درصد) بیشتر خواهد شد که رقم بزرگ‌تری است (سرخه و جعفرنژاد گرو، ۲۰۲۰، ۴۹۶)؛ بنابراین در جوامع درحال توسعه از جمله ایران آمادگی کمتری از نظر برنامه‌ریزی برای مواجهه با سونامی سالمندی دیده می‌شود (کول‌بلک، بهاشان و فریتسچ^۱، ۲۰۰۷، ۲۴۸). مشارکت فعال سالمندان در فعالیت‌های اجتماعی سرگرم‌کننده و ورزشی (حداقل یک بار در هفته) سبب پیشگیری از مشکلات جسمی و افزایش کیفیت زندگی می‌شود (تورنتون^۲، ۲۰۱۷). در این راستا، تغییر در شیوه زندگی و گرایش به زندگی سالم، تغذیه مناسب، استفاده از مکمل‌های غذایی، ورزش منظم، کنترل وزن و کاهش استرس، همگی از راه‌هایی هستند که می‌توان از طریق آن‌ها دوران سالمندی را همراه با موفقیت و با کیفیت سپری کرد (باومن و میروم^۳، ۲۰۱۶، ۱۳۸). در این بین ورزش به‌عنوان فعالیت بدنی و اجتماعی نسبتاً کم‌هزینه که برای اغلب مردم در دسترس است، می‌تواند تأثیرات مفیدی بر سلامت و کیفیت زندگی داشته باشد (چو، هانگ و وو^۴، ۲۰۱۲، ۱۰۸). در این باره با توجه به اهمیت ورزش در دوران سالمندی مطالعاتی گوناگونی انجام شده است؛ رابرتسون، کامپیل و گاردنر^۵ (۲۰۰۴) با انجام دادن مطالعه‌ای معتقدند که ورزش تأثیر درخور توجهی بر افزایش «کیفیت زندگی» سالمندان دارد. مک‌اولی^۶ (۲۰۰۵) در پژوهشی به این نتیجه رسید که فعالیت فیزیکی از جمله ورزش باعث بهبود کیفیت زندگی سالمندان می‌شود. کلتین^۷ (۲۰۰۱) معتقد است که سطوح فعالیت‌های ورزشی ارتباط معناداری با کیفیت زندگی و سلامت جسمی سالمندان دارد. ایگور، کاراپلاته و دارماز^۸ (۲۰۰۷) با مطالعه کیفیت زندگی ۲۰ زن سالمند در آمریکا به دیدگاه مشترکی در این زمینه دست یافتند. براساس مطالعه‌ای در انگلستان که روی سالمندان مبتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی انجام شد، فعالیت‌های بدنی سبک و متوسط مانند پیاده‌روی منظم، فعالیت‌های تفریحی مکرر، فعالیت‌های ورزشی نظیر شنا و آهسته‌دویدن، به‌طور معناداری در کاهش مرگ‌ومیر آن‌ها مؤثر بوده است (جورکش، نظری و طاهری، ۲۰۱۹ الف). برزو و

-
1. Coll Black, Bhushan & Fritsch
.. Thornton
 3. Bauman & Merom
 4. Chou, Hwang & Wu
 5. Robertson, Campbell & Gardner
 6. Macauley
 7. Koltyn
 8. Eyigor, Karapolate & Durmaz

همکاران (۲۰۱۱)، در پژوهشی به بررسی تأثیر تمرین‌های ورزشی هوازی بر کیفیت زندگی سالمندان مقیم سرای سالمندان شهرستان اهواز پرداختند. نتایج نشان داد با به‌کارگیری برنامه ورزشی منظم، مداوم و دارای پذیرش خوب از سوی این گروه سنی، می‌توان سطح کیفیت زندگی را در ابعاد مختلف افزایش داد و راه را برای سالم پیر شدن و برخورداری از سلامتی بیشتر در این دوره از زندگی هموار کرد. سرانی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «راهبردهای ارتقای سلامت سالمندان با استفاده از فعالیت‌های ورزشی: یک مطالعه کیفی» انجام دادند. براساس نتایج، با مرور و تحلیل مصاحبه‌ها، ۱۰ درون‌مایه اصلی و ۲۱ زیرطبقه استخراج شد. درون‌مایه‌های اصلی شامل تأسیس سازمان ورزش سالمندی، تدوین برنامه راهبردی و عملیاتی توسعه ورزش سالمندی، وضع قوانین ورزش سالمندی، راهبردهای توسعه اماکن و فضاهای ورزشی مختص به سالمند، راهبردهای تأمین نیروی انسانی متخصص، راهبرد ایجاد واحد تحقیق و توسعه ورزش سالمندی، راهبرد توسعه تبلیغات، راهبرد توسعه و بهبود کیفیت خدمات، راهبرد توسعه فرهنگ ورزش سالمندی، راهبرد تخصیص بودجه به ورزش سالمندی بودند. جورکش و نظری (۲۰۱۹ب) در پژوهشی به آینده‌نگاری ورزش سالمندی ایران با به‌کارگیری ماتریس اثرات متقابل پرداختند. نتایج نشان داد شش عامل کلیدی یعنی توجه به جایگاه سالمندان، ایجاد ارگان مخصوص سالمندان، اختصاص بودجه، الگوگیری از دیگر کشورها، طراحی برنامه‌های بلندمدت و ایجاد راهبردهای فرایندمحور، مهم‌ترین عوامل پیش روی آینده ورزش سالمندی در ایران هستند. با توجه به نزدیک‌بودن پژوهش حاضر به پژوهش جورکش و نظری، مطالعه آن‌ها از لحاظ روش‌شناسی و چارچوب پژوهش بررسی شد. جورکش، نظری و طاهری (۲۰۱۹پ) در مقاله‌ای به ارائه الگوی ورزش سالمندی ایران با رویکرد داده‌بنیاد پرداختند. نتایج نشان داد که ۲۷۶ گزاره مفهومی اولیه با ۱۱ مقوله اصلی و ۵۰ مقوله فرعی در قالب ابعاد شش‌گانه مدل پارادایمی شامل موجبات علی (سه مقوله عوامل فردی، فرهنگی و اقتصادی)، پدیده اصلی (یک مقوله رویکرد ویژه به ورزش سالمندان)، راهبرد (دو مقوله طراحی نظام مدیریت و راهبرد فرایندمحور)، ویژگی‌های زمینه‌ای (دو مقوله برنامه‌ریزی و بستر حمایتی)، شرایط محیطی (دو مقوله عوامل سخت‌افزاری و عوامل محیطی) و پیامد (یک مقوله سالمندی موفقیت‌آمیز)، الگوی ورزش سالمندی ایران را تشکیل دادند. مک‌اولی (۲۰۰۵) بیان کرد که شرکت در فعالیت بدنی در کوتاه‌ترین زمان باعث افزایش سلامتی جسمانی و روانی و افزایش کیفیت زندگی در سالمندان می‌شود. ردیک، فراندین و آکتر (۲۰۰۹) اثر یک برنامه تغذیه و تربیت‌بدنی بر میزان فعالیت‌های روزمره سالمندان زن را بررسی کردند. نتایج نشان داد که برنامه تغذیه هیچ تأثیری بر میزان فعالیت‌های روزمره گروه آموزش نگذاشته بود؛ بلکه

به جای آن، بین میزان فعالیت‌های بدنی و فعالیت‌های روزمره ارتباط وجود داشت. آلندر، کوبرن و فستر^۱ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به این نتیجه دست یافتند که سالمندانی که به صورت متوالی و منظم فعالیت بدنی داشتند، کیفیت زندگی بالاتر و زندگی شادابی داشتند و میزان مرگ‌ومیر در آن‌ها در مقایسه با سالمندان غیرفعال ۴۰ درصد کمتر بود. پترسون و همکاران^۲ (۲۰۰۸) به این نتیجه دست یافتند که سالمندان ورزشکار از سلامتی عمومی و نشاط بیشتری در مقایسه با همسالان غیر ورزشکار برخوردارند.

با توجه به رشد چشمگیر جمعیت سالمندی در ایران، پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه ورزش سالمندان ایران بسیار محدودند که همین مطالعات اندک نیز عمدتاً به روش کمی و پرسشنامه‌ای انجام شده‌اند. آن‌ها با نگاه آینده‌پژوهانه به منظور شناسایی متغیرهای مؤثر بر آینده وضعیت سالمندی و اکاوی نشده‌اند که بیش‌ازپیش جای خالی این گونه پژوهش‌ها در ادبیات داخلی کشور احساس می‌شود. بررسی پیشینه پژوهش‌ها درباره ورزش سالمندی در کشور، قوام‌بخش این فرضیه است که در زمینه شناخت وضعیت متغیرهای مؤثر بر ورزش سالمندی در کشور برای افق ۲۰ سال آینده با استفاده از روش تحلیل ساختاری، پژوهشی انجام نشده است که این مورد نوآوری پژوهش حاضر محسوب می‌شود؛ از این رو شناسایی متغیرهای مؤثر بر وضعیت زندگی سالمندان در آینده به‌ویژه ورزش سالمندی بیش‌ازپیش ضرورت می‌یابد؛ بنابراین این پژوهش با هدف تحلیل ساختاری متغیرهای مؤثر بر آینده ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده انجام شده است و درصدد پاسخ‌گویی به این سؤال است که متغیرهای مؤثر بر آینده وضعیت ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال کدام‌اند؟

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی از نوع آینده‌پژوهی است. داده‌های نظری با روش اسنادی و داده‌های تجربی به روش پیمایشی جمع‌آوری شده‌اند. در تهیه متغیرهای مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران از روش مطالعات اسنادی و داده‌های تجربی به صورت روش پیمایشی براساس روش دلفی استفاده شده است. انتخاب تیم دلفی با روش نمونه‌گیری هدفمند بوده است. معیارهای انتخاب خبرگان شامل تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی به آنان بوده است و در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌ها ملاک بوده است. تعداد خبرگان شرکت‌کننده در روش دلفی عموماً بین ۱۴ تا ۲۰ نفر تعیین شده است. با

1. Allender, Cowburn & Foster
2. Patterson

توجه به معیارهای ذکرشده، ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان مراکز دانشگاهی و پژوهشی برای شرکت در پژوهش حاضر که در سال ۲۰۲۰ انجام شده است، انتخاب شدند. در پردازش اطلاعات از روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری در نرم‌افزار میک‌مک^۱ استفاده شده است. نرم‌افزار میک‌مک برای انجام‌شدن محاسبه‌های سنگین ماتریس اثرات متقاطع طراحی شده است. روش کار این نرم‌افزار به این صورت است که ابتدا متغیرها و مؤلفه‌های مهم در حوزه مدنظر شناسایی می‌شوند و سپس در ماتریسی مانند ماتریس تحلیل اثرات وارد می‌شوند؛ برای مثال، ماتریس تحلیل اثرات وارد می‌شود و میزان ارتباط میان این متغیرها با حوزه مرتبط توسط خبرگان تشخیص داده می‌شود. متغیرهای موجود در سطرها بر متغیرهای موجود در ستون‌ها تأثیر می‌گذارند؛ به این ترتیب، متغیرهای سطرها تأثیرگذار و متغیر ستون‌ها تأثیرپذیرند. میزان ارتباط با اعداد بین صفر تا سه سنجیده می‌شود. عدد صفر به منزله بدون تأثیر، عدد یک به منزله تأثیر ضعیف، عدد دو به منزله تأثیر متوسط و عدد سه به منزله تأثیر زیاد است؛ بنابراین اگر تعداد متغیرهای شناسایی شده n باشد، یک ماتریس $n * n$ به دست می‌آید که در آن تأثیرات متغیرها بر یکدیگر مشخص شده است. نرم‌افزار میک‌مک یک نرم‌افزار رایگان است. تحلیل میک‌مک روشی برای نمایش گرافیکی متغیرها بر اساس قدرت نفوذ و وابستگی آن‌ها در مدل‌سازی ساختاری-تفسیری است. بر اساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها می‌توان دستگاه مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم کرد. تجزیه و تحلیل میک‌مک بر پایه قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری) هر متغیر شکل می‌گیرد و امکان بررسی بیشتر محدوده هر یک از متغیرها را فراهم می‌کند. قدرت نفوذ عبارت است از تعداد عناصری که عنصر i بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد. میزان وابستگی عبارت است از تعداد عناصری که بر عنصر i تأثیر می‌گذارند. در این تحلیل متغیرها به چهار گروه خودمختار، وابسته، پیوندی (رابط) و مستقل تقسیم می‌شوند. متغیرهای خودمختار میزان وابستگی و قدرت هدایت کمی دارند. این معیارها عموماً از سیستم جدا می‌شوند؛ زیرا دارای اتصالات ضعیف با سیستم هستند. تغییر در این متغیرها باعث ایجاد تغییر جدی در سیستم نمی‌شود. متغیرهای وابسته دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند. این متغیرها اصول تأثیرپذیری زیاد و تأثیرگذاری کمی بر سیستم دارند. متغیرهای مستقل دارای وابستگی کم و هدایت زیاد هستند؛ به عبارت دیگر، تأثیرگذاری زیاد و تأثیرپذیری کم از ویژگی‌های این متغیرها است. متغیرهای رابط یا پیوندی از وابستگی و قدرت هدایت زیادی برخوردارند؛ به عبارتی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این معیارها بسیار زیاد است و هر تغییر کوچک در این متغیرها باعث ایجاد تغییرات اساسی در سیستم می‌شود.

نتایج

در نتیجه پایش متغیرها، ۴۹ متغیر اولیه در پنج بعد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، زیرساختی-تفریحی، محیطی و مدیریتی شناسایی و خوشه‌بندی شده است. با توجه به گسترده‌بودن متغیرهای این پژوهش، در مرحله اول پژوهش با استفاده از روش تحلیل ساختاری و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک، به شناسایی متغیرهای تأثیرگذار و متغیرهای مؤثر بر آینده ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده اقدام شد (جدول شماره یک).

جدول ۱- عوامل اولیه مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران

Table 1- Primary Factors Affecting the Future status of Senior Sports in Iran

ابعاد کلی General Dimensions	ابعاد فرعی Sub-Dimensions
عوامل اقتصادی Economic Factors	Var01. ارائه بسته‌های حمایتی (کارت‌های تخفیف، کارت اشتراک)، Var02. اختصاص بودجه به ورزش سالمندان، Var03. تعرفه و مزایای بیمه سالمندان، Var04. وضعیت مالی (سطح درآمدی سالمندان)، Var05. میزان هزینه‌های ورزشی برای سالمندان، Var06. وضعیت اقتصادی ایران (تحریم‌ها)
عوامل اجتماعی- فرهنگی Socio-Cultural Factors	Var07. دادن هشدارهای بهداشتی و درمانی، Var08. توسعه فرهنگ ورزش سالمندی، Var09. اطلاع رسانی و افزایش آگاهی از فواید ورزش، Var10. توسعه سازمان‌های مردم نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی، Var11. توجه بیشتر به جایگاه سالمندان، Var12. اصلاح سبک زندگی سالمندان، Var13. تغییر افکار و بینش سالمندان به ورزش، Var14. امنیت در پارک‌ها، Var15. برگزاری جشنواره و برنامه‌های خانوادگی، Var16. ارتقا آرامش فکری و اعتماد بنفس، Var17. ایجاد انگیزه برای ورزش کردن، Var18. همراهی سایر اعضای خانواده، Var19. آموزش ورزش‌های خانگی یا ورزش‌هایی با فضای کم برای سالمندان، Var20. آموزش به خانواده در جهت افزایش دانش و آگاهی، Var21. ارائه برنامه‌های تبلیغاتی و بسته‌های آموزشی، Var22. دادن امید به زندگی به سالمندان

ادامه جدول ۱- عوامل اولیه موثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران

Table 1- Primary Factors Affecting the Future Status of Senior Sports in Iran

ابعاد کلی General Dimensions	ابعاد فرعی Sub-Dimensions
عوامل زیرساختی - تفریحی Infrastructure-Recreational Factors	Var23. وسعت دادن تسهیلات و امکانات بیشتر به سالمندان، Var24. ایجاد مکانهایی در سطح کشور ویژه ورزش و تفریح سالمندان، Var25. ایمن سازی اماکن ورزشی، Var26. مناسب سازی معابر، Var27. مناسب سازی فضای پارکها و تجهیزات لازم، Var28. دسترسی آسان به مکانهای ورزشی برای سالمندان
عوامل محیطی Environmental Factors	Var29. سیستم حمل و نقل مناسب، Var30. آلودگی هوا، Var31. ترافیک
عوامل مدیریتی Management Factors	Var32. برنامه ریزی و تامین منابع انسانی برای ورزش سالمندان، Var33. الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی، Var34. ایجاد یک ارگان برای سالمندان، Var35. ارائه برنامه های ورزشی بلند مدت برای سالمندان، Var36. ایجاد خیریه برای ارتقا سلامت سالمندان، Var37. فعال سازی سازمانهای درگیر با ورزش سالمندی، Var38. تدوین برنامه همگانی کردن ورزش سالمندی، Var39. شرکت دادن گروهی سالمندان، Var40. ایجاد رقابت در حرفه ورزش سالمندان، Var41. تقویت کمیته ورزش سالمندی، Var42. برگزاری مسابقات ورزش محلی برای سالمندان، Var43. تربیت نیروی متخصص در زمینه ورزش سالمندی، Var44. حمایت ارگانهای دولتی و خصوصی، Var45. برنامه ریزی بلند مدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور، Var46. تدوین سیاست های سالمندی با رویکرد سالمندی، Var47. برگزاری سمینارهای و نشستهای علمی، Var48. تدارک برنامه های شاد و جذاب، Var49. استقبال از طرح های خلاقانه.

منبع: جورکش، نظری و طاهری، ۲۰۱۹؛ مطالعات کتابخانه ای و پیمایشی نگرانندگان، ۲۰۲۰.

جدول شماره دو برآیند اثرات متقابل ۴۹ عامل یا متغیرهای اثرگذار بر ورزش سالمندی در افق ۲۰ سال آینده ایران را بر اساس تشکیل ماتریس ۴۹×۴۹ در پنج بُعد اصلی (اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، تفریحی، محیطی و مدیریتی) نشان می دهد. نتایج این جدول بیانگر تعداد تکرار دو بار و درجه پرشدگی ۸۵/۶۳ درصد است که نشان می دهد متغیرهای انتخاب شده تأثیر زیادی بر هم داشته است. از مجموع ۲۰۵۶ رابطه قابل ارزیابی در ماتریس، ۳۴۵ رابطه عدد صفر است؛ این مقدار بدان معنا است که عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته و یا از همدیگر متأثر نشده است. ۷۶۱ رابطه با مقدار یک دارای تأثیر ضعیف نسبت به هم و ۹۴۸ رابطه با عدد دو دارای روابط اثرگذاری نسبتاً قوی است. به علاوه، ۳۴۷ رابطه عدد ۳ دارد و این به معنای آن است که روابط متغیرهای کلیدی بسیار زیاد بوده و از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیادی برخوردارند.

جدول ۲- تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و اثرات متقابل متغیرها

Table 2- Preliminary Analysis of Matrix data and Interaction Effects of Variables

درجه پرشدگی Degree of Filling	مجموع Total	تعداد سه Number Three	تعداد دو Number Two	تعداد یک Number One	تعداد صفر Number Zero	تعداد تکرار The Number of Repetitions	اندازه ماتریس Matrix Size	شاخص Indicator
85/63 %	2056	347	948	761	345	2	49	مقدار the Amount of

ماتریس این پژوهش بر اساس متغیرهای مورد مطالعه با دو بار چرخش از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار است که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن دارد (جدول ۳).

جدول ۳- درجه مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس

Table 3 - Degree of Desirability and Optimization of the Matrix

چرخش Rotation	تأثیرگذاری Impact	تأثیرپذیری Influens
1	%98	%98
2	%100	%100

میزان اثرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم متغیرها بر یکدیگر

با توجه به اعداد پرسشنامه که به صورت ماتریس تکمیل شده است. نرم‌افزار رابطه آن‌ها را محاسبه کرده و در نهایت برای هر عامل یک امتیاز عددی در نظر می‌گیرد. سپس بر اساس این امتیاز عوامل را بر اساس تأثیرگذاری و تأثیرپذیری به صورت مستقیم و غیرمستقیم رتبه‌بندی می‌کند که در این حالت عواملی که بیشترین امتیاز را کسب کنند میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها نیز بر این اساس تغییر می‌کند. در جدول شماره چهار، عوامل مؤثر بر وضعیت ورزش سالمندی ایران در افق ۲۰ سال آینده را بر اساس تأثیرگذاری به صورت مستقیم رتبه‌بندی کرده است.

جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of Direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
194	200	برگزاری سمینارهای و نشست‌های علمی Holding Scientific Seminars and Meetings	Var 47	26	305	316	برنامه‌ریزی بلند مدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور Long- Term Planning in Accordanc e with the Changes and Demograp hic Pyramid of the Country	Var 45	1
189	197	اصلاح سبک زندگی سالمنندان Improving the Lifestyle of the Elderly	Var 12	27	302	308	توجه بیشتر به جایگاه سالمنندان Pay more Attention to the Position of the Elderly	Var 11	2
189	191	ایمن سازی اماکن ورزشی Securing Sports Venues	Var 25	28	300	294	اختصاص بودجه به ورزش سالمنندان Allocate Funds to Sports for the Elderly	Var 02	3

ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of Direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
186	191	مناسب سازی فضای پارکها و تجهیزات لازم Adaptation of park Space and necessary equipment	Var 27	29	297	294	توسعه فرهنگ ورزش سالمندی Development of aging Sports Culture	Var 08	4
181	191	فعال سازی سازمان های درگیر با ورزش سالمندی Activation of Organizations Involved in Geriatric Sports	Var 37	30	289	262	وضعیت اقتصادی ایران (تحریم ها) Iran's Economic Situation (Sanction)	Var 06	5
178	189	ایجاد رقابت در حرفه ورزش سالمندان Creating competition in the Elderly Sports Profession	Var 40	31	283	256	الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی Modeling Successful Countries in the Field of aging Sports	Var 33	6

ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of Direct effects of Variables on Each Other

میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
170	186	برگزاری جشنواره و برنامه‌های خانوادگی Holding Festivals and Family Programs	Var 15	32	283	254	حمایت ارگان‌های دولتی و خصوصی Support from Public and Private Bodies	Var 44	7
162	183	وسعت دادن تسهیلات و امکانات بیشتر به سالمندان Expand more Facilities and Facilities to the Elderly	Var 23	33	281	248	برنامه‌ریزی و تامین منابع انسانی برای ورزش سالمندان Planning and Providing Human Resources for Sports for the Elderly	Var 32	8
162	178	دسترسی آسان به مکان‌های ورزشی برای سالمندان Easy Access to sports Facilities for the Elderly	Var 28	34	270	243	ایجاد یک ارگان برای سالمندان Creating an Organ for the Elderly	Var 34	9

ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر
Table 4 - The Extent of Direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
156	178	سیستم حمل- ونقل مناسب Proper Transporta tion System	Var 29	35	265	240	توسعه سازمان‌های مردم نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی Developm ent of NGOs and Social Support Networks	Var 10	10
156	178	تدارک برنامه- های شاد و جذاب Prepare Happy and attractive Programs	Var 48	36	259	240	ارائه برنامه- های تبلیغاتی و بسته‌های آموزشی Providing Advertisin g Programs and Training Packages	Var 21	11

ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of Direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
154	170	میزان هزینه- های ورزشی برای سالمندان The Amount of sports Expenses for the Elderly	Var 05	38	248	227	ارائه برنامه- های ورزشی بلندمدت برای سالمندان Provide long-term exercise Programs for the Elderly	Var 35	13
151	170	مناسب سازی معايير Adaptation of Passages	Var 26	39	240	227	وضعیت مالی (سطح درآمدی سالمندان) Financial status (Income Level of the Elderly)	Var 04	14
146	167	برگزاری مسابقات ورزش محلی برای سالمندان Holding local sports Competitions for the Elderly	Var 42	40	237	219	تدوین سیاست‌های سالمندی با رویکرد سالمندی Developin g aging Policies with an Aging Approach	Var 46	15

ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of Direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیرگذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیرگذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
143	159	ایجاد انگیزه برای ورزش کردن Motivate to Exercise	Var 17	41	235	219	ایجاد مکان - هایی در سطح کشور ویژه ورزش و تفریح سالمنان Creating places in the country for Sports and Entertainm ent for the Elderly	Var 24	16
143	156	آلودگی هوا air pollution	Var 30	42	235	216	تربیت نیروی متخصص در زمینه ورزش سالمندی Training of Experts in the Field of Geriatric Sports	Var 43	17
143	151	همراهی سایر اعضای خانواده Accompan ying Other Family Members	Var 18	43	227	213	اطلاع رسانی و افزایش آگاهی از فواید ورزش Informing and Raising Awareness of the Benefits of Exercise	Var 09	18

ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of Direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیرگذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیرپذیری Impact rate	میزان تأثیرگذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
140	148	ترافیک the Traffic	Var 31	44	216	210	آموزش به خانواده در جهت افزایش دانش و آگاهی Educate the Family to Increase Knowledge and Awareness	Var 20	19
137	143	ارائه بسته‌های حمایتی (کارت‌های تخفیف، کارت اشتراک) Provide Support Packages (Discount Cards, Subscription Cards)	Var 01	45	210	210	تقویت کمیته ورزش سالمندی Strengthen the Elderly Sports Committee	Var 41	20

ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of Direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
135	143	ارتقا آرامش فکری و اعتماد بنفس Promote Peace of Mind and self- Confidenc e	Var 16	46	210	208	ایجاد مراکز خیریه برای ارتقا سلامت سالمنندان Establish ment of Charity Centers to Promote the Health of the Elderly	Var 36	21
129	140	آموزش ورزش‌های خانگی یا ورزش‌هایی با فضای کم برای سالمنندان Home Sports Training or Sports with Little Space for the Elderly	Var 19	47	210	208	تعرفه و مزایای بیمه سالمنندان Tariffs and Benefits for the Elderly	Var 03	22

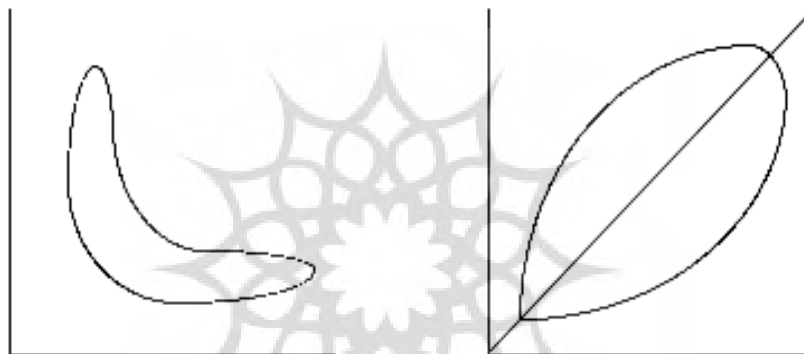
ادامه جدول ۴- میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

Table 4 - The Extent of direct Effects of Variables on Each Other

میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	میزان تأثیر پذیری Impact rate	میزان تأثیر گذاری Impact rate	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol	رابطه Relation
127	137	شرکت دادن گروهی سالمندان Participation of a Group of Elderly People	Var 39	48	208	208	تغییر افکار و بینش سالمندان به ورزش Changing the thoughts and Insights of the Elderly into Sports	Var 13	23
162	97	امنیت در پارکها Security in Parks	Var 14	49	202	205	دادن امید به زندگی به سالمندان Giving Life Expectancy to the Elderly	Var 22	24
162	-	-	-	-	200	202	دادن هشدارهای بهداشتی و درمانی Giving Health Warnings	Var 07	25

ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرهای مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندهگی حاکی از میزان پایداری یا ناپایداری سیستم است. در حوزه روش تحلیل اثرات متقابل/ساختاری با نرم افزار میک مک، در مجموع دو نوع پراکنش تعریف شده است که به سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار معروف است. در مدل سیستم پایدار، پراکندهگی متغیرها به صورت L است. در این مدل برخی متغیرها دارای اثرگذاری زیاد و برخی دارای

اثرپذیری زیاد است، اما در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده‌تر است. در این سیستم نیروهای مدنظر پیرامون محور قطری صفحه پراکنده است و در بیشتر مواقع حالت بینابین از اثرگذاری و اثرپذیری دارد که شناسایی متغیرهای کلیدی را دشوار می‌کند (گودت^۱ و همکاران، ۲۰۰۳، ۲۲). آنچه از وضعیت صفحه پراکنده متغیرهای مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران می‌توان فهمید، وضعیت ناپایداری سیستم است. بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند. به غیر از چند مورد که نشان می‌دهند دارای تأثیرگذاری زیاد در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند (شکل‌های شماره یک و شماره دو).



شکل ۲- سیستم پایدار

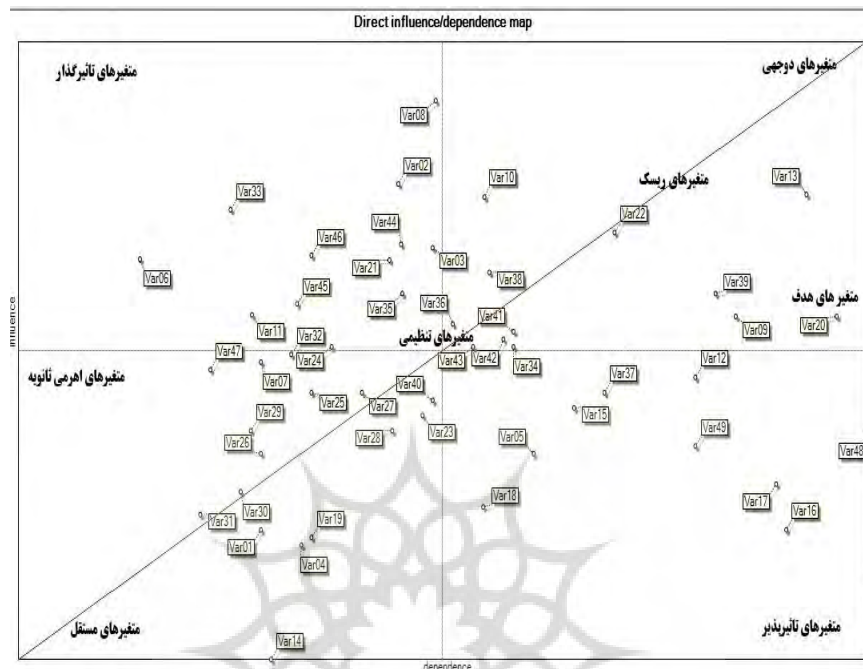
Figure 1- Unstable System

شکل ۱- سیستم ناپایدار

Figure 2- Stable System

(Godet, et al., 2003: 22)

شکل شماره سه الگوی پراکنده متغیرهای مؤثر بر آینده ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده را نشان می‌دهد. این الگوی پراکنده به‌طور کلی بیانگر وضعیت یک سیستم ناپایدار است. متغیرهای مؤثر بر آینده ورزش سالمندی در ایران به‌جز چند متغیر که دارای اثرگذاری زیاد در سیستم است، عموماً با وضعیت تقریباً مشابهی در اطراف محور قطری استقرار یافته‌اند (شکل شماره سه).



شکل ۳- پراکندگی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی ایران در افق ۲۰ سال آینده
 Figure 3- Dispersion of Key Factors Affecting the Future Status of Iranian Sports in the Next 20 Years

دسته‌بندی متغیرهای مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار: این متغیرها بیشتر تأثیرگذارند و کمتر تأثیرپذیرند؛ بنابراین سیستم بیشتر به این متغیرها بستگی دارد. این متغیرها در قسمت شمال غربی نمودار نمایش داده می‌شوند. متغیرهای تأثیرگذار بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها هستند؛ زیرا تغییرات سیستم وابسته به آنها است و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار مهم است. از طرف دیگر، این متغیرها به‌عنوان متغیرهای ورودی سیستم‌اند. از میان ۴۹ عامل بررسی‌شده در این پژوهش، چند عامل اصلی به‌عنوان عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت ورزش سالمندی ایران در افق ۲۰ سال آینده تطبیق داده شده‌اند. در این پژوهش بیشترین متغیرها (۱۲ متغیر) در این قسمت هستند که شامل برنامه‌ریزی بلندمدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور، وضعیت اقتصادی ایران (تحریم‌ها)، توجه بیشتر به جایگاه سالمندان، الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی، تدوین سیاست‌های سالمندی با رویکرد سالمندی، توسعه فرهنگ ورزش سالمندی، اختصاص بودجه به ورزش سالمندان، حمایت ارگان‌های دولتی و خصوصی، ارائه برنامه‌های تبلیغاتی و بسته‌های آموزشی، ارائه برنامه‌های ورزشی بلندمدت

برای سالمندان، تعرفه و مزایای بیمه سالمندان و ایجاد مکان‌هایی در سطح کشور ویژه ورزش و تفریح سالمندان هستند.

متغیرهای «دووجهی»: این متغیرها هم‌زمان به‌صورت بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر عمل می‌کنند. این متغیرها در قسمت شمال شرقی نمودار قرار می‌گیرند. طبیعت این متغیرها با فقدان پایداری آمیخته است؛ زیرا هر عمل و تغییری بر آن‌ها، واکنش و تغییری بر دیگر متغیرها را به‌دنبال دارد. متغیرهای در این ناحیه شامل توسعه سازمان‌های مردم‌نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی، ایجاد خیریه برای ارتقای سلامت سالمندان، تقویت کمیته ورزش سالمندی، تربیت نیروی متخصص در زمینه ورزش سالمندی، برگزاری مسابقات ورزش محلی برای سالمندان، ایجاد یک ارگان برای سالمندان، تدوین برنامه همگانی کردن ورزش سالمندی، دادن امید به زندگی به سالمندان، تغییر افکار و بینش سالمندان به ورزش، تعداد شرکت‌دادن گروهی سالمندان و همچنین آموزش به خانواده به‌منظور افزایش دانش و آگاهی از فواید ورزش. متغیر دووجهی از دو بخش متغیرهای ریسک و هدف تشکیل شده است:

۱. **متغیرهای ریسک:** همان‌طور که در شکل شماره سه نشان داده شده است، این متغیرها در بالای خط قطری ناحیه شمال شرقی شکل قرار گرفته‌اند و ظرفیت بسیار زیادی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم دارند. متغیرهای دادن امید به زندگی به سالمندان و همچنین اطلاع‌رسانی و افزایش آگاهی از فواید ورزش در این قسمت قرار دارند.

۲. **متغیرهای هدف:** این متغیرها که زیر ناحیه قطری شمال شرقی صفحه قرار می‌گیرند، در واقع نتایج تکاملی سیستم و نمایانگر اهداف ممکن در یک سیستم هستند. با دستکاری و ایجاد تغییرات در این متغیرها می‌توان به تکامل سیستم برنامه و هدف خود دست یافت. در این پژوهش متغیر آموزش به خانواده به‌منظور افزایش دانش و آگاهی در این قسمت قرار می‌گیرد.

متغیرهای «تأثیرپذیر» یا به بیان بهتر **متغیرهای «نتیجه»:** این متغیرهای در قسمت جنوب شرقی شکل قرار دارند. آن‌ها تأثیرگذاری کم و تأثیرپذیری بسیار زیادی دارند؛ بنابراین آن‌ها به تکامل متغیرهای تأثیرگذار و دووجهی بسیار حساس‌اند. آن‌ها متغیرهای خروجی هستند. در این پژوهش متغیرهای تدارک برنامه‌های شاد و جذاب، اصلاح سبک زندگی سالمندان، فعال‌سازی سازمان‌های درگیر با ورزش سالمندی، استقبال از طرح‌های خلاقانه، ارتقای آرامش فکری و اعتمادبه‌نفس، ایجاد انگیزه برای ورزش کردن، برگزاری جشنواره و برنامه‌های خانوادگی، میزان هزینه‌های ورزشی برای سالمندان و همچنین همراهی سایر اعضای خانواده در این ناحیه قرار دارند.

متغیرهای مستقل یا مستثنا: این متغیرها دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کم هستند. آن‌ها در قسمت جنوب غربی شکل قرار گرفته‌اند و گویا اصلاً ارتباطی با سیستم ندارند؛ زیرا آن‌ها نه باعث

توقف یک متغیر اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت آن در سیستم می‌شوند. متغیرهای برگزاری سمینارهای و نشست‌های علمی، برنامه‌ریزی و تأمین منابع انسانی برای ورزش سالمندان، دادن هشدارهای بهداشتی و درمانی، سیستم حمل‌ونقل مناسب، مناسب‌سازی معابر، ایمن‌سازی اماکن ورزشی، مناسب‌سازی فضای پارک‌ها و تجهیزات لازم، ایجاد رقابت در حرفه ورزش سالمندان، وسعت‌دادن تسهیلات و امکانات بیشتر به سالمندان، دسترسی آسان به مکان‌های ورزشی برای سالمندان، آموزش ورزش‌های خانگی یا ورزش‌هایی با فضای کم برای سالمندان، آلودگی هوا، ترافیک، ارائه بسته‌های حمایتی (کارت‌های تخفیف، کارت اشتراک)، وضعیت مالی (سطح درآمدی سالمندان) و همچنین امنیت در پارک‌ها در این قسمت قرار دارند؛ با این حال در این دسته نیز باید به دو دسته از متغیرها توجه کرد:

متغیرهای «گسسته»: این متغیرها در نزدیکی مبدأ مختصات در نمودار قرار دارند. این گونه برداشت می‌شود که تکامل این متغیرها به دینامیک سیستم فعلی ارتباطی ندارد و آن‌ها را می‌توان از سیستم خارج کرد.

متغیرهای «اهرمی ثانویه»: با اینکه این متغیرها کاملاً مستقل هستند، بیش از آنکه تأثیرپذیر باشند، تأثیرگذارند. آن‌ها در قسمت جنوب غربی شکل و بالای خط قطری قرار دارند و می‌توانند به‌عنوان نقاطی برای سنجش و به‌عنوان معیار به کار روند. متغیرها در این بخش قرار نگرفته‌اند.

متغیرهای «تنظیم‌کننده»: این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند. آن‌ها می‌توانند به‌صورت پی‌درپی به‌عنوان «اهرمی ثانویه»، «اهداف ضعیف» و «متغیرهای ریسک ثانویه» عمل کنند. متغیرهای ارائه برنامه‌های ورزشی بلندمدت برای سالمندان، ایجاد خیریه برای ارتقای سلامت سالمندان، تقویت کمیته ورزش سالمندی، برگزاری مسابقات ورزش محلی برای سالمندان و همچنین ایجاد یک ارگان برای سالمندان در این بخش قرار دارند.

از میان ۴۹ متغیر بررسی‌شده در این پژوهش، ۱۰ متغیر کلیدی مؤثر بر وضعیت ورزش سالمندی ایران در افق ۲۰ سال آینده انتخاب شد. بیشترین متغیرهای کلیدی مؤثر شناسایی‌شده در رابطه با وضعیت ورزش سالمندی ایران برای افق ۲۰ سال آینده از جنس مدیریتی (پنج متغیر: برنامه‌ریزی بلندمدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور، الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی، حمایت ارگان‌های دولتی و خصوصی، برنامه‌ریزی و تأمین منابع انسانی برای ورزش سالمندان و ایجاد یک ارگان برای سالمندان) است. بعد اجتماعی-فرهنگی با سه متغیر کلیدی (توجه بیشتر به جایگاه سالمندان، توسعه فرهنگ ورزش سالمندی و همچنین توسعه سازمان‌های مردم‌نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی) در جایگاه بعد قرار گرفته است. بعد اقتصادی با یک متغیر (وضعیت اقتصادی ایران (تحریم‌ها) در جایگاه بعد قرار دارد. این نیروها از نظر عملکرد سیستمی نقش

تأثیرگذاری زیاد و تأثیرپذیری اندک را در محیط سیستم با هدف توسعه ورزش سالمندی ایفا می‌کنند؛ در نتیجه مؤثرترین و کلیدی‌ترین متغیرها محسوب می‌شوند (جدول شماره پنج).

جدول ۵- متغیرهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران

Table 5 - Key Variables Affecting the Future of Senior Sports in Iran

رتبه Rank	امتیاز نهایی به دست آمده The final score is given to the category		دسته Category	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol
	تأثیرگذاری غیرمستقیم Indirect impact	تأثیرگذاری مستقیم Direct impact			
1	305	316	مدیریتی Managerial	برنامه‌ریزی بلند مدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور Long-Term Planning in Accordance with the Changes and Demographic Pyramid of the Country	Var45
2	302	308	اجتماعی- فرهنگی Sociocultural	توجه بیشتر به جایگاه سالمندان Pay more Attention to the Position of the Elderly	Var11
3	300	294	اقتصادی Economic	اختصاص بودجه به ورزش سالمندان Allocate Funds to Sports for the Elderly	Var02
4	297	294	اجتماعی- فرهنگی Sociocultural	توسعه فرهنگ ورزش سالمندی Development of aging Sports Culture	Var08

ادامه جدول ۵ - متغیرهای کلیدی موثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران

Table 5 - Key Variables Affecting the Future of Senior Sports in Iran

علامت اختصاری Symbol	رتبه Rank	امتیاز نهایی به دست آمده The Final Score is Given to the Category	دسته Category	متغیر Variable	علامت اختصاری Symbol
5	289	262	اقتصادی Economic	Iran's Economic Situation وضعیت (Sanctions) اقتصادی ایران (تحریم ها)	Var06
6	283	256	مدیریتی Managerial	الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی Modeling Successful countries in the Field of Aging Sports	Var33
7	283	254	مدیریتی Managerial	حمایت ارگان‌های دولتی و خصوصی Support from Public and Private Bodies برنامه‌ریزی و تامین منابع انسانی برای ورزش سالمندان	Var44
8	28	248	مدیریتی Managerial	سالمندان Planning and providing Human Resources for Sports for the Elderly ایجاد یک ارگان برای سالمندان	Var32
9	270	243	مدیریتی Managerial	سالمندان Creating an Organ for the Elderly توسعه سازمان‌های مردم نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی	Var34
10	265	240	اجتماعی- فرهنگی Socio Cultural	اجتماعی Development of NGOs and Social Support Networks	Var10

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از موضوعاتی که زندگی سالمندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ورزش است که نقش مهمی در سلامتی بدنی و روانی سالمندان دارد. با توجه به اهمیت موضوع، در این مقاله متغیرهای مؤثر بر آینده وضعیت ورزش سالمندی ایران برای افق ۲۰ سال آینده شناسایی و خوشه‌بندی شده است. پس از مشخص کردن وضعیت هریک از عوامل مؤثر بر وضعیت ورزش سالمندی ایران در افق ۲۰ سال آینده، روابط این عوامل در نرم‌افزار میک‌مک بررسی شد که روابط تأثیرات عوامل به صورت مستقیم و غیرمستقیم مشخص شده‌اند. چگونگی روابط عوامل دخیل در آینده ورزش سالمندی ایران در پنج سطح نشان داده شده است که عبارت است از: تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی، تأثیرات ضعیف تا بسیار قوی، تأثیرات نسبتاً قوی تا بسیار قوی، تأثیرات قوی تا بسیار قوی و تأثیرات بسیار قوی. لازم است ذکر شود که پنج سطح بودن تأثیرات در قالب نمودار به نرم‌افزار میک‌مک برمی‌گردد که پدیدآورندگان آن برای تحلیل مناسب دانسته‌اند و تغییر در آن در اختیار کاربر نیست. ماتریس‌های به دست آمده را می‌توان با نمودار متناظر آن نیز نمایش داد که در آن نمودار برای تأثیرگذاری هر متغیر بر دیگری توسط «پیکان‌ها» و میزان تأثیرگذاری به صورت عددی در بالای پیکان نمایش داده می‌شود. در نهایت براساس توپولوژی متغیرها این نرم‌افزار قادر است عوامل کلیدی را استخراج کند و آن‌ها را رتبه‌بندی کند. کاربست این متغیرها به عنوان بستر ساز و راهنمای تدوین نقشه راه و سناریوهای توسعه ورزش سالمندی در ایران، بسیار اهمیت دارد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که الگوی کلی پراکندگی متغیرها از نظر تحلیل اثرات متقابل، در مجموع بیانگر وضعیت یک سیستم محیطی ناپایدار است که در آن متغیرهای ورزش سالمندی از نظر اثرگذاری و اثرپذیری حالت پیچیده و بینابین دارند. وضعیت خوشه‌بندی متغیرها گویای تمرکز خوشه‌ای بر متغیرهای تأثیرگذار و مستقل است. از میان ۴۹ عامل، ۱۰ متغیر کلیدی و راهبردی تأثیرگذار بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده شناسایی شد. این متغیرها عبارت‌اند از: برنامه‌ریزی بلندمدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور، توجه بیشتر به جایگاه سالمندان، اختصاص بودجه به ورزش سالمندان، توسعه فرهنگ ورزش سالمندی، وضعیت اقتصادی ایران (تحریم‌ها)، الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی، حمایت ارگان‌های دولتی و خصوصی، برنامه‌ریزی و تأمین منابع انسانی برای ورزش سالمندان، ایجاد یک ارگان برای سالمندان و همچنین توسعه سازمان‌های مردم‌نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی. نیروهای کلیدی از نظر عملکرد سیستمی در محیط سیستم توسعه ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده، نقش اثرگذاری زیاد و اثرپذیری اندک دارند؛ در نتیجه به عنوان متغیرهای باثبات، وضعیت کلان سیستم و تغییرات آن را کنترل می‌کنند. متغیرهای کلیدی اثرگذار ورودی سیستم توسعه محسوب می‌شوند و توسعه کلی

ورزش سالمندی در آینده به عملکرد آن‌ها وابسته است. پیش‌برنده‌های توسعه ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده در همه ابعاد به‌جز بعد محیطی پراکنده است. بیشترین تعداد متغیرهای کلیدی به‌ترتیب در بعد مدیریتی (پنج متغیر)، اجتماعی-فرهنگی (سه متغیر)، و اقتصادی (یک متغیر) قرار دارد. شش پیشران کلیدی توسعه نهادی، پنج پیشران اقتصادی، چهار پیشران اجتماعی و یک پیشران توسعه در بعد محیطی است؛ بنابراین بیشترین نیروهای تأثیرگذار در بعد مدیریتی قرار دارند.

با توجه به یافته‌های پژوهش، در نگاه مدیریتی به توسعه ورزش سالمندی ضروری است برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور و چالش سالمندی، با توجه به اولویت‌های کلیدی و پیش‌برنده‌های توسعه ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده بازنگری و بازبینی شوند و از طریق آن‌ها بایسته‌های توسعه ورزش سالمندی در همه ابعاد، با الزامات قانونی گره خورد و به اسناد الزام‌آور تبدیل شود. سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در حوزه سالمندی نیازمند انجام‌شدن کار ملی و حمایت و مشارکت بین‌بخشی همه ارگان‌ها و سازمان‌های دست‌اندرکار است. در این رابطه هماهنگی سازمان‌های مرتبط برای برنامه‌ریزی و ارتقای سلامت سالمندی از اهمیت زیادی برخوردار است؛ زیرا با توجه به همپوشانی مسائل مرتبط با گروه‌های سالمندی در ایران، حل مسائل سالمندی از عهده تنها یک ارگان و نهاد برنمی‌آید و ترکیب توانمندی‌ها و دخالت تمامی بخش‌ها اعم از دولتی و خصوصی و نهادهای غیردولتی را می‌طلبد. یافته این بخش با نتایج جورکش و نظری (۲۰۱۹) همخوانی دارد؛ به‌طوری‌که ایجاد تشکیلات هماهنگ برای برنامه‌ریزی و هدایت فعالیت‌های مرتبط با سالمندان به‌عنوان اقدامی راهبردی و راهکاری به‌منظور بهبود خدمات حمایتی از سالمندان معرفی شده است. همچنین یافته این بخش با نتایج پژوهش پالمبو (۲۰۰۵) همخوانی دارد؛ چراکه به عقیده او، همکاری سازمان‌ها و تشکیلات رسمی برای حمایت از سالمندان در راستای بهبود کیفیت زندگی سالمندان، رکن اصلی در برنامه سالمندان است. در این رابطه الگوگیری از کشورهای موفق (آمریکا و کانادا) در زمینه ورزش سالمندی راهکار مناسبی است که می‌تواند در این زمینه کمک شایانی کند. حضور سالمندان به‌عنوان مشاوران رده بالای مدیریتی در سطح کلان و خرد جامعه با کوله‌باری از تجربه می‌تواند به کارایی و بازدهی مدیران در این حیطه کمک فراوانی کند. همچنین برنامه‌ریزی و تأمین منابع انسانی برای ورزش سالمندان از اولویت‌ها برای تحقق‌پذیری ورزش سالمندی در افق ۲۰ سال آینده در کشورمان ایران است. ناگفته نماند اگر در این راستا برنامه‌ریزی مناسبی انجام نشود، در آینده روند آموزش، خدمت‌رسانی، سلامت و سالمندی دچار مسائل جدی خواهد شد. در بعد اقتصادی، از بین متغیرهای تأثیرگذار بر وضعیت آینده ورزش سالمندی، عوامل اختصاص

بودجه به ورزش سالمندان و وضعیت اقتصادی ایران (تحریم‌ها) از کلیدی‌ترین و راهبردی‌ترین عوامل هستند که شناسایی شدند. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش آلدنر و همکاران (۲۰۰۶) همسویی دارد؛ به طوری که آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که وضعیت اقتصادی سالمندان بر عملکرد فیزیکی آنان تأثیرگذار است؛ به صورتی که سالمندانی که از نظر شغلی در گروه بیکار و تحت پوشش نهادهای حمایتی قرار دارند، در مقایسه با سالمندانی که در سایر گروه‌های شغلی قرار دارند، در عملکرد فیزیکی با محدودیت زیادی روبرو هستند. تحریم اقتصادی کشورمان ایران نیز باعث شده است که در چند سال اخیر با توجه به گرانی و تورم زیاد، مخارج و هزینه‌های خانواده سالمندان افزایش پیدا کند که این عوامل با کاهش درآمد و بحران مالی این گروه همراه بوده است؛ به همین دلیل ورزش جزو اولویت‌های سالمندان قرار ندارد؛ بنابراین برای حل این مشکل می‌توان از بسته‌های حمایتی استفاده کرد که شامل حمایت ارگان‌ها، دادن کارت تخفیف و کارت اشتراک و رایگان کردن ورزش سالمندان است. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش جورکش و نظری (۲۰۱۹) همخوانی دارد. هزینه زیاد پرداختن به فعالیت بدنی که به دلیل وجود مشکلات مالی و تأمین مالی نبودن سالمندان به عنوان مقوله اقتصادی است، با پژوهش کاپرچینو و همکاران^۱ (۲۰۰۹) همسوست. همچنین کراگر، کارلسون و کحل^۲ (۲۰۰۷) با انجام پژوهشی مقطعی روی سالمندان، شایع‌ترین مانع درک‌شده دسترسی به تسهیلات آمادگی بدنی را هزینه زیاد شهریه اماکن فعالیت بدنی گزارش کردند. نتایج پژوهش هاگوت، کاپلان و فینی^۳ (۲۰۰۸) مبنی بر وجود رابطه میان کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی سالمندان و وضعیت اقتصادی و اجتماعی آنان نیز با پژوهش حاضر هم‌راستاست. در بعد اجتماعی-فرهنگی، چند عامل کلیدی یعنی توجه بیشتر به جایگاه سالمندان، توسعه فرهنگ ورزش سالمندی و توسعه سازمان‌های مردم‌نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی جزو نیروهای کلیدی برای توسعه ورزش سالمندی در ایران برای افق ۲۰ سال آینده شناسایی شدند. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش تونگ‌سمبون^۴ (۲۰۰۵) هم‌راستا است. آن‌ها در پژوهش خود به نگاه بیشتر به جایگاه گروه سالمندان در جامعه و تأسیس سازمان‌های مردم‌نهاد با اهداف خیرخواهانه تأکید داشتند. درباره تغییر نگرش به سالمندی و اصلاح سبک زندگی، بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته در دنیا به سمت تقویت سالمندی فعال حرکت کرده‌اند. کشور ما ایران نیز باید ضمن تقویت سیستم‌های حمایتی و ایجاد زیرساخت و بسترهای مناسب ورزش سالمندی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل شیوه زندگی سالم، به این سمت‌وسو حرکت کند. عوامل انگیزشی مختلفی می‌توانند باعث ورزش کردن سالمندان

-
1. Caperchione
 2. Kruger, Carlson & Kohl
 3. Huguet, Kaplan & Feeny
 4. Thongsomboon

شوند. ایجاد تصورات مثبت فردی و اجتماعی از فعالیت بدنی، امکان برقراری تعامل اجتماعی و فرهنگی، ایجاد اماکن، تسهیلات و زیرساخت‌های مناسب، حمایت اطرافیان از ورزش و وجود برنامه‌های تبلیغی به ایجاد شوق برای ورزش در سالمندان کمک می‌کنند. در بعد محیطی، یکی از مهم‌ترین شاخصه‌ها برای شناخت مسائل شهری و رفع آن‌ها، آگاهی از هرم جمعیتی شهرهاست. هر شهری ساختار سنی و جنسی مشخصی دارد که ممکن است در مقایسه با سایر مکان‌های شهری متفاوت باشد؛ البته شناخت جغرافیای جمعیت مناطق شهری برای برنامه‌ریزان، طراحان و مدیران شهر یک ضرورت است؛ بنابراین برای از بین بردن موانع مداخله‌گر به منظور پشتیبانی و حضور مؤثر سالمندان در منطقه محل سکونت، باید از نگاه شهر دوستدار سالمند به‌عنوان رویکرد جدید معرفی شده از سوی سازمان بهداشت جهانی، کمک گرفت. براساس رویکرد این سازمان، شهرهای دوستدار سالمند شامل آن دسته از فضاهای شهری می‌شوند که توزیع خدمات عمومی در آن‌ها به‌گونه‌ای است که بیشترین تناسب با نیازها و محدودیت‌های افراد سالمند دارد. علاوه بر این، در چنین شهرهایی توجه به نیازهای افراد سالخورده به‌مثابه ضرورتی در شاخص‌های فرهنگی و تعاملات بین فردی مدنظر قرار می‌گیرد؛ بنابراین توسعه ورزش سالمندی از لحاظ بعد محیطی به دامنه‌ای از تعاملات به هم وابسته بخش‌های مختلف سیستم شهری از محل سکونت گرفته تا طراحی خیابان‌ها یا حمل‌ونقل و همچنین دسترسی اصلاح‌شده به فضاها، اماکن و تجهیزات ورزشی نیاز دارد؛ از این رو در حوزه مدیریت شهری، توجه به مؤلفه‌های شهر دوستدار سالمند (حمل‌ونقل، مسکن، خدمات پزشکی-بهداشتی، احترام و شمول اجتماعی، مشارکت اجتماعی، فضاهای عمومی و ساختمان‌ها، مشارکت مدنی و اشتغال، ارتباطات و اطلاعات)، اختصاص ساختاری برای سیاست‌گذاری و تدوین برنامه تا اجرا در حوزه سالمندی، ضروری به‌نظر می‌رسد؛ زیرا با توسعه زیرساخت‌ها در حوزه شهری بخش مهمی از عوامل مداخله‌گر مشارکت سالمندان در ورزش برطرف خواهد شد. قابلیت دسترسی محیط شهری برای ورزش و تفریح سالمندان، نیروی اثرپذیر و وابسته‌ای است که به تکامل نیروهای اثرگذار پاسخ می‌دهد. توجه به نقش این متغیر به‌عنوان خروجی سیستم بسیار اهمیت دارد. در انتها می‌توان نتیجه‌گیری کرد از میان ۴۹ متغیر بررسی شده در این پژوهش، ۱۰ متغیر کلیدی مؤثر بر وضعیت ورزش سالمندی ایران در افق ۲۰ سال آینده انتخاب شد؛ به‌طوری‌که بیشترین متغیرهای کلیدی مؤثر شناسایی شده در این رابطه از جنس مدیریتی (پنج متغیر: برنامه‌ریزی بلندمدت و متناسب با تغییرات و هرم جمعیتی کشور، الگوگیری از کشورهای موفق در زمینه ورزش سالمندی، حمایت ارگان‌های دولتی و خصوصی، برنامه‌ریزی و تأمین منابع انسانی برای ورزش سالمندان و ایجاد یک ارگان برای سالمندان) است. بعد اجتماعی-فرهنگی با سه متغیر کلیدی (توجه بیشتر به جایگاه سالمندان، توسعه فرهنگ ورزش سالمندی و توسعه سازمان‌های مردم‌نهاد و شبکه‌های حمایت اجتماعی) در جایگاه بعد قرار دارد. بعد اقتصادی با یک

متغیر (وضعیت اقتصادی ایران (تحریم‌ها) در جایگاه بعد قرار دارد. این نیروها از نظر عملکرد سیستمی نقش تأثیرگذاری زیاد و تأثیرپذیری اندک را در محیط سیستم با هدف توسعه ورزش سالمندی ایفا می‌کنند و در نتیجه مؤثرترین و کلیدی‌ترین متغیرها محسوب می‌شوند.

References

- Allender, S., Cowburn, G., & Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health education research*, 21(6), 826-835..
- Arcade, J., Godet, M., Meunier, F. & Roubelat, F. (1999). Structural analysis with the MICMAC method & Actor's strategy with MACTOR method. *Futures Research Methodology*, American Council for the United Nations University: The Millennium Project, , 1--69.
- Bauman, A., Merom, D., & Bull, F. C. (2016). Updating the evidence for physical activity: Summative review of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote "Active Aging". *Gerontologist*, 56, 80-268.
- Borzoo, S., Aristotle, A. A., Qasemzadeh, R., Zahednejad, Sh., Habibi, A. H., ..., & Mirzaie, M. (2011). The effect of aerobic exercise on the quality of life of the elderly living in the Ahvaz nursing home. *Elderly Magazine*, 6(19), 47-51. (in Persian).
- Caperchione, C. M., Kolt, G. S., & Mummery, W. K. (2009). Physical activity in culturally and linguistically diverse migrant groups to Western society. *Sports Medicine*, 39(3), 167-177.
- Chou, C. H., Hwang, C. L., & Wu, Y. T. (2012). Effect of exercise on physical function, daily living activities, and quality of life in the frail older adults: A meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2012, 93(2), 237-244.
- Coll Black, S., Bhushan, A., & Fritsch, K. (2007). Integrating poverty and gender into health programs: A Sourcebook for health professionals. *Nursing & Health Sciences*, 9(4), 246-253.
- Eyigor, S., Karapolat, H., & Durmaz, B. (2007). Effects of a group-based exercise program on the physical performance, muscle strength and quality of life in older women. *Archives of gerontology and geriatrics*, 45(3), 259-271.
- Hafström, A., Malmström, E., Terdèn, J., Fransson, P., & Magnusson, M. (2016). Improved balance confidence and stability for elderly after 6 weeks of a multimodal self-administered balance-enhancing exercise program. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 2, 1-13.
- Huguet, N., Kaplan, M. S., & Feeny, D. (2008). Socioeconomic status and health-related quality of life among elderly people: Results from the Joint Canada/United States Survey of Health. *Social Science & Medicine*, 66(4), 502-803.
- Irandoost, Kh., Taheri, M., & Seghatoleslami, A. (2015). The effects of weight loss by physical activity and diet on depression levels of highly depressed elderly females. *Iranian Journal of Ageing*, 10(1), 48-53 (in Persian).
- Jorkesh, S., & Nazari, R. (2019a). Future study of Iran's elderly sports using cross-impact matrix. *J Shahid Sadoughi Uni Med Sci*, 26(12), 1095-1109. (in Persian).
- Jurkesh, S., & Nazari, R. (2019b). Explaining the pattern of aging in Iran. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*, 11(1), 33-43. (in Persian).

14. Jurkesh, S., & Nazari, R. (2019c). Future-writing exercise old age Iran using matrix effects mutual. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 26(12), 1095-1109. (in Persian).
15. Jurkesh, S., Nazari, R., & Taheri, M. (2019). Iranian elderly sports model: Database foundation. *Journal of Sports Management Studies*, 55, 35-58. (in Persian).
16. Koltyn, K. F. (2001). The association between physical activity and quality life in older woman USA. *Womens Health*, 11(6), 471-480.
17. Kruger, J., Carlson, S. A., & Kohl, H. W. (2007). Fitness facilities for adults: Differences in perceived access and usage. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(6), 500-505.
18. McCauly, E. (2006). Influence of the health status and self-efficacy. *Physical activity and quality of life in older adult. Journal of Psychological Science*, 31(1), 99-103.
19. Maculey, E. (2005). Physical activity quality of life in older adults: efficacy-esteem and effective influences. *Journal of Psychological Science*, 10, 213-220.
20. Nanbakhsh, F., Mohaddesi, H., Amirabi, A., Hajshafiha, M., Broomand, F., & Mohamadlo, S. (2011). The effect of health education on elderly women life quality. *Journal of Tehran Medical School*, 5(1), 47-57. (in Persian).
21. Nouri, A., & Farsi, S. (2018). Expectations of institutionalized elderly from their children. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 13(2), 262-279.
22. Palombo, R. (2005). Opportunities for collaboration: Linking public health and aging services networks. *Generations*, 29(2), 48-53.
23. Patterson, S. L., Rodgers, M. M., Macko, R. F., & Forrester, L. W. (2008). Effect of treadmill exercise training on spatial and temporal gait parameters in subjects with chronic stroke: a preliminary report. *Journal of rehabilitation research and development*, 45(2), 221.
24. Riddick, E., Frandin, K., & Akner, G. (2009). Effects of a physical training and nutritional intervention program in frail elderly people regarding habitual physical activity level and activities of daily living-A randomized controlled pilot study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. <http://www.elsevier.com/locate/archger>. Accessed.
25. Robertson, M., Campbell, J., Gardner, M., & Devlin, N. (2004). Preventing Injury and increase quality of life in older people: A meta analysis of individual-level data. *Journal of the American Geriatrics Society*, 14(20), 118-21.
26. Roh, J., Rhee, J., Chaudhari, V., & Rosenzweig, A. (2016). The role of exercise in cardiac aging. *Circulation Research*, 118(2), 279-295.
27. Sarani, H., Aghaei, N., Saffari, M., & Akbari Yazdi, H. (2019). Factors affecting the participation of Iranian elderly in sports activities from the perspective of experts: A qualitative study. *Journal of Health Education and Health Promotion*, 6(2), 147-158. (in Persian).
28. Sorkhe, E., & Jafarnejadgero, A. (2020). Effect of a corrective exercise program on the frequency spectrum of ground reaction force during drop-landing in older adults with Genu Valgum. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 14(4), 494-509 (in Persian).
29. Thornton, D., Kelley, S. M., & Nelligan, K. E. (2017). Protective factors and mental illness in men with a history of sexual offending. *Aggression and violent behavior*, 32, 29-36.

30. Thongsomboon, J. (2005). Health promoting behaviors and quality of life among the elderly in Srisamrong district, Sukhothai province. Bangkok: College of Public Health.
31. World Health Organization. (2013). Projections of mortality and causes of death, 2015 and 2030. Available at: <https://www.who.int/healthinfo/> (5 Nov 2015).
32. Winsler, S. J., Fion, C. H. T., Ho, L., Chung, L. S., Ching, L. T., Felix, T. K. L., & Kannan, P. (2019). Dosage for cost-effective exercise-based falls prevention programs for older people: a systematic review of economic evaluations. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(1), 69-80.
33. World Health Organization. (2017). Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable: report of the third global survey on eHealth. 233-250.
34. World Health Organization. Yazdanyar, A., & Newman, A. B. (2009). The burden of cardiovascular disease in the elderly: Morbidity, mortality, and costs. *Clinics in Geriatric Medicine*, 25(4), 563-577.

استناد به مقاله

همدمی خطبه سرا، صبیحه، دورودیان، علی اصغر، مشیراستخاره، زهراسادات، و رضایان قییه‌باشی، احد. (۱۳۹۹). تحلیل ساختاری عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده ورزش سالمندی در ایران. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۲ (۶۴)، ۵۷-۸۸. شناسه دیجیتال: 10.22089/smrj.2020.8838.3009

Hamdami Khotbesara, S., Doroudian, A. A., Moshir Estekharez, Z. S., & Rezayan Ghayehbashi, A. (2021). Structural Analysis of Key Factors Affecting the Future Status of Elderly Exercise in Iran. *Sport Management Studies*. 12 (64):57-88. (in Persian). DOI: 10.22089/smrj.2020.8838.3009

Structural Analysis of Key Factors Affecting the Future Status of Elderly Exercise in Iran

S. Hamdami Khotbesara¹, A. A. Doroudian², Z. S. Moshir Estekharez³, A. Rezayan Ghayebashi⁴

1. PhD Student in Physical Education, Strategic Sports Management, Islamic Azad University, North Tehran Branch
2. Assistant Professor physical education department, Tehran north Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
3. Assistant Professor Sociology, department, Tehran north Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
4. Postdoctoral Researcher in Futures Studies, Faculty of Management, University of Tehran, Iran

Received: 2020/05/02

Accepted: 2020/07/04

Abstract

One of the issues that affect the lives of the elderly is exercise, which plays an important role in the physical and mental health of the elderly. The aim of this study is to analyze the key factors affecting the situation of senior sports in Iran for the next 20 years. This research is applied in terms of purpose, in terms of descriptive-analytical method of futures research. Theoretical data were prepared by documentary method and experimental data by survey-Delphi method. The statistical population is experts and specialists in the field of geriatric sports, 20 of whom have been selected by purposive sampling. Delphi methods, cross-sectional analysis and Mic Mac software were used to analyze the obtained information. The results of this study showed that the distribution of key variables affecting the future status of senior sports in Iran have an unstable system and among the 49 factors studied, 10 long-term planning factors in line with the changes and population pyramid, more attention to the position of the elderly, Elderly sports, development of senior sports culture, Iran's economic situation (sanctions), modeling of successful countries in the field of senior sports, support of public and private bodies, planning and providing human resources for senior sports, creating an organ for the elderly and developing the organization NGOs and social support networks have been selected as key factors influencing the state of senior sports in Iran for the next 20 years. Most of these key factors were in the group of independent and influential variables.

Keywords: Geriatric Exercise, Elderly Population, Physical and Mental Health of the Elderly, Key Factors Affecting the Future of Geriatric Exercise.

-
1. Email: hamdami.sabihe@yahoo.com
 2. Email: doroudian1980@gmail.com
 3. Email: moshirzahra786@gmail.com
 4. Email: Ahad.rezayan@ut.ac.ir