

سناریو نویسی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران در افق 1420

- 1- هاله حمیدپور¹، محمد حسن فردوسی²، امیر ندری³، محسن اسمعیلی⁴
1- دانشجوی دکتری، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران
- 2- استادیار گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، ایران (نویسنده مسئول)
- 3- استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ایذه، دانشگاه آزاد اسلامی، ایذه، ایران
- 4- استادیار و مدیر گروه مدیریت ورزش در پژوهشکده علوم ورزشی ایران

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف سناریونویسی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران در افق 1420 انجام شد. روش مورد استفاده در این پژوهش برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو است که در هشت گام طراحی و پیاده شده است. روش گردآوری داده در این پژوهش کیفی و با استفاده از مصاحبه، پند خبرگی و پیمایش دلفی است. 20 نفر از دارای دانش تخصصی و یا تجربه عملی به عنوان اعضای گروه مشارکت‌کننده در پژوهش به صورت گلوله‌برفی انتخاب شدند. همچنین، از نرم‌افزارهای میک‌مک و سناریو ویزارد برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش در دو بخش ارائه شده است. بخش اول شامل شناسایی و دسته‌بندی مؤلفه‌های کلیدی، پیش‌ران‌ها و عدم قطعیت‌های مرتبط است. پنج پیش‌ران حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی، عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار بین‌المللی، ایجاد صندوق‌های حمایت از فناوری ورزشی، توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری و تعیین متولی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی در این بخش تعیین شده و روابط اثرگذاری و اثرپذیری میان مؤلفه‌ها تحلیل شده است. بخش دوم به شناسایی و توصیف سناریوهای محتمل و سازگار بر اساس پیش‌ران‌ها و عدم قطعیت‌های ذی‌ربط، پرداخته است. به متولیان شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران توصیه می‌شود که از نتایج پژوهش حاضر به منظور توسعه این شرکت‌ها استفاده نمایند.

واژگان کلیدی:

استراتژی، استراتژی پایدار، سناریو، ورزش.

مقدمه

امروزه بسیاری از جوانانی که در دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور در همه رشته‌های تحصیلی از قبیل رشته علوم ورزشی به تحصیل مشغول‌اند، امیدوارند که بتوانند پس از فراغت از تحصیل هر چه سریع‌تر وارد بازار کار شوند، اما مشکلات زیادی بر سر راه آن‌ها وجود دارد. دیدگاه کارآفرینانه به پدیده اشتغال تا حد زیادی از مشکلات جوانان در مواجهه با آینده خواهد کاست. بر این اساس توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی در سطح فردی، سازمانی و ملی و حتی بین‌المللی با جدیت تمام از سوی کشورها در حال پیگیری است (1). کارآفرینی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی از طریق ایجاد کسب‌وکارهای ورزشی در تولید لوازم و تجهیزات ورزشی و ارائه خدمات ورزشی به توسعه ورزش کمک می‌کند؛ بنابراین ایجاد برنامه مؤثر برای کارآفرینی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی در ورزش به ایجاد خطوط کلی کسب‌وکار و راهبردهای اشتغال برای جامعه، به‌ویژه فارغ‌التحصیلان رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، کمک می‌کند (2).

اقتصاد جهانی دورنمای رقابتی جدیدی را به وجود آورده است که در آن حیطة، رویدادها به‌طور مداوم و پیش‌بینی نشده تغییر می‌کنند. تغییرات سریع و پیچیده در محیط بیرونی سبب افزایش نگرستن به مؤلفه‌های استراتژی و رهبری به‌عنوان دوروی یک سکه شده است. به منظور تفسیر این شرایط، خلق استراتژی و ایجاد سازمانی که بتواند در چنین بافتی دوام بیاورد، لازم است (3). در دو دهه آخر قرن بیستم نظریه‌پردازان اقتصادی مانند پل رومر، مچلاپ و دراکر¹ عصر جدید اقتصادی را پیش‌بینی کردند که در آن دانش منبع اصلی ثروت به‌شمار می‌آید. به این ترتیب، دانش به‌عنوان یک منبع دائمی همواره در اختیار بنگاه‌های اقتصادی قرار می‌گیرد و با مشارکت مکرر در فرآیندهای گوناگون تولیدی و خدماتی، سبب افزایش مزیت رقابتی و ایجاد ارزش‌افزوده می‌شود (4). در عصر مورد تأکید حاضر، اصطلاح اقتصاد دانش‌بنیان یا اقتصاددانشی که توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه خاص در استراتژی توسعه ملل قرار گرفته، گویای تأکید بر نقش دانش و فناوری در جریان توسعه اقتصاد است؛ از این رو می‌توان گفت در اقتصاد دانش‌بنیان به دانش از نظر کیفی و کمی بااهمیت‌تر از گذشته نگرسته شده است (5). امروزه فعالیت‌های اقتصادی جهان را ترکیبی از سازمان‌های بزرگ، متوسط و کوچک انجام می‌دهند. همه این سازمان‌ها در محیطی متلاطم و بازاری به‌شدت رقابتی در پی پیروزی در برابر رقبا و ارضای نیازهای مشتریان خود هستند (6). در حال حاضر فضای کسب‌وکار سازمان‌ها و شرکت‌ها به‌شدت تحت تأثیر اقتصاد دانش‌بنیان قرار دارد، به‌طوری‌که ظهور شرکت‌هایی با عنوان شرکت‌های دانش‌بنیان به امری عادی تبدیل شده است (7). شرکت‌های دانش‌بنیان با محوریت تولید دانش و با تکیه بر نوآوری فناورانه و تجاری‌سازی شکل می‌گیرد و تولید ثروت و کارآفرینی هدف اصلی این شرکت‌هاست (8). بی‌تردید با توجه به تفاوت شرکت‌های دانش‌بنیان با دیگر انواع شرکت‌ها و سازمان‌ها، مشکلات و نارسایی‌های سازمانی خاصی در جهت توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد (9).

با توجه به تعریف بالا، اهداف شرکت‌های دانش‌بنیان شامل این موارد می‌باشد:

¹ . Pol Romer, Machlap & Drucker

شرکت دانش‌بنیان یک شرکت خصوصی یا تعاونی است؛ این نوع شرکت‌ها در توسعه علم، ثروت و اقتصاد دانش‌محور و در جهت اهداف علمی و اقتصادی عمل می‌کنند؛ گسترش نوآوری، کاربردی کردن اختراع، تجاری‌سازی ایده‌ها، نتایج پژوهش و توسعه به‌منظور تولید کالاها و خدمات جدید و فرآیندهای جدید تولید از جمله کارکردهای این شرکت‌ها محسوب می‌شود؛ شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه‌های فناوری‌های برتر یا فناوری‌های بالا کار می‌کنند (10). یکی از راه‌هایی که پیش روی دانشجویان علوم ورزشی قرار دارد و کمتر به آن توجه می‌شود ورود به فضای کسب و کار، اشتغال زایی و کارآفرینی می‌باشد که شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی در این زمینه در کشور ایران در سال‌های اخیر راه‌اندازی شده‌اند. شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه‌های غیر علوم انسانی پیشرفتی داشته‌اند اما در حوزه علوم انسانی کمتر شاهد موفقیت بوده‌ایم. رشته علوم ورزشی به عنوان زیرمجموعه علوم انسانی با توجه به ماهیت ورزشی خود فضای مناسبی را برای ایجاد کسب و کار دارد که می‌تواند در دل این شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان یک ایده کارآفرینانه خود را نشان دهد (1). برای ورود به عرصه تأسیس یک شرکت دانش‌بنیان ورزشی با محوریت راه‌اندازی کسب و کار باید با فاکتور کارآفرینی آشنایی کافی داشت. با توجه به ماهیت ورزش که در سال‌های اخیر به یک صنعت درآمدزا تبدیل شده است لذا به منظور سرمایه‌گذاری در این زمینه باید شخص یا اعضای هیأت‌مدیره شرکت مهارت اجتماعی و دید راهبردی داشته باشند و محصول یا خدمات مورد نظر خود را با نوآوری عجین نمایند به طوری که این خدمات یا کالا قابلیت تجاری‌سازی و توسعه نوآوری را داشته باشد اگر محصول دارای چنین ویژگی باشد و اعضای هیأت‌مدیره شرکت نیز، دانش و تخصص کافی، قابلیت‌های مربوط به کارآفرینی و کشف فرصت‌های پیش‌رو در حوزه ورزش را داشته باشند می‌توانند به تأسیس یک شرکت دانش‌بنیان ورزشی در حوزه علوم ورزشی اقدام نمایند. در نهایت تأسیس یک شرکت دانش‌بنیان ورزشی نتایج را به دنبال دارد که مهمترین آن‌ها شامل این موارد می‌باشد: کسب و کار ورزشی، خلق ارزش در ورزش، درآمد زایی، رشد اقتصادی (11). نقش شرکت‌های دانش‌بنیان در تحقق اقتصاد موردتوجه قرار گرفت. امروزه با پیشرفت علوم بشری، کاربرد دانش در زندگی انسان در تمام عرصه‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی افزایش یافته و اقتصاد مبتنی بر علم و دانش و ضرورت توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در عرصه‌های اقتصادی اهمیت زیادی یافته است (12). در حال حاضر رویکرد جهانی کشورها به سمت اقتصاد دانش‌بنیان به‌وضوح قابل‌مشاهده است. رویکرد اقتصاد دانش‌بنیان می‌تواند موجب استفاده حداکثری از ظرفیت‌های موجود در مراکز علمی مانند دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و همچنین دانش‌پژوهان و دانش‌آموختگان در حوزه تجاری‌سازی دستاوردهای علمی و ارائه آن‌ها در عرصه حرفه‌ای شود (13).

با توجه به فضای حیاتی ورزش کشور که نیاز توسعه و گسترش اشتغال در سطح عالی است، توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند به‌عنوان مسئله‌ای مهم و اساسی موردتوجه قرار گیرد. این در حالی است که شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه ورزش به‌خوبی نتوانسته‌اند نیازهای شغلی و تجاری در حوزه ورزش را پاسخ دهند. عدم توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه ورزش می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله نبود برنامه‌ریزی

مناسب در این حوزه باشد. این در حالی است که گوزل زاده و همکاران (1399) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که در بین عوامل شناسایی شده، عوامل سازمانی و بازاریابی با برخورداری از سطح بالاتر از میانگین، در شرایط مطلوبی قرار دارند، اما عوامل اقتصادی، تکنولوژی و انسانی به علت پایین تر بودن میانگین آنان از سطح معیار 3، در شرایط نامناسبی در شرکت های دانش بنیان قرار داشتند. نتایج رتبه بندی نشان داد که عوامل اقتصادی با ضریب نزدیکی 0/652 مهم ترین عامل در بهبود کارکردهای شرکت های دانش بنیان در ورزش است. نتایج همچنین مشخص کرد که عوامل تکنولوژی با ضریب نزدیکی 0/158 کم اهمیت ترین عامل در بهبود کارکردهای شرکت های دانش بنیان در ورزش است (14). آرمان و شفیعی (1396) در تحقیق خود پی بردند که ناآشنایی افراد در خصوص برنامه ریزی و نبود نگاه تحلیلی به حوزه شرکت های دانش بنیان قرار دارند، اما عوامل اقتصادی، تکنولوژی و انسانی به علت پایین تر بودن میانگین آنان از سطح معیار 3، در شرایط نامناسبی در شرکت های دانش بنیان قرار داشتند. نتایج رتبه بندی نشان داد که عوامل اقتصادی با ضریب نزدیکی 0/652 مهم ترین عامل در بهبود کارکردهای شرکت های دانش بنیان در ورزش است. نتایج همچنین مشخص کرد که عوامل تکنولوژی با ضریب نزدیکی 0/158 کم اهمیت ترین عامل در بهبود کارکردهای شرکت های دانش بنیان در ورزش است. بیان از علل شکست این شرکت هاست (2). گروس¹ و همکاران (2010) در پژوهش خود اشاره داشتند که انجام تحقیقات در خصوص راهکار های توسعه شرکت های کار آفرینی در حوزه ورزش ضروری و مهم است (15). پلگرینی² و همکاران (2020) نشان دادند عوامل متعددی در آینده کار آفرینی ورزشی مؤثر خواهد بود که مهم ترین این عوامل، تغییرات محیطی آینده، تحصیلات ورزشی و دانشگاه های ورزشی و رویکرد اقتصادی ورزش می باشد (16). راب³ و همکاران (2018) معتقدند قضاوت در ورزش از گذشته تاکنون با پیشرفت تکنولوژی تغییرات زیادی داشته است و سناریو آینده ورزش در این بخش نیز قضاوت با تکنولوژی و تصمیم گیری بر اساس نرم افزار های تصمیم گیری می باشد (17). اسکلوبورتراک⁴ (2019) در این راستا معتقدند افراد بر اساس جنسیت سناریو های متفاوتی برای آینده خود در نظر می گیرند و آینده آن ها در ورزش حرفه ای بر اساس جنسیت متفاوت است (18). زو⁵ و همکاران (2022) در پژوهش خود اشاره داشتند که چگونگی پیش بینی دقیق مقیاس صنعت ورزش در آینده از نظر تولید و مصرف به یک کار کاربردی و ارزشمند تبدیل می شود، زیرا اقتصاد کل جهان رشد پایداری ندارد و تقاضای کاربران برای کالاهای ورزشی به شدت در حال نوسان است. با این حال، سه چالش اغلب در پیش بینی مقیاس آینده صنعت ورزش وجود دارد. اول از همه، انواع بسیاری از کالاهای ورزشی وجود دارد که به سختی می توان به سرعت مقیاس تولید یا مصرف آینده آنها را به طور دقیق پیش بینی کرد. دوم، برای یک کالای ورزشی خاص، مقیاس تولید یا مصرف آن اغلب به زمان مربوط می شود. سوم، داده های مقیاس صنعت ورزش اغلب حاوی حریم خصوصی هستند، که احتمالاً

-
- 1 . Gorse
 - 2 . Pellegrini
 3. Raab
 - 4 . Skrubbeltrang
 - 5 . Zhou

دینفعان داده را برای افزایش داده‌های خود غیرفعال می‌کند (19).

با گسترش فناوری و توسعه مناسبات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی و بروز نیازهای متعدد بشری، پیش بینی آینده توسط سازمان‌ها اجتناب ناپذیر به نظر می‌رسد. کارشناسان حوزه آینده پژوهی معتقدند اکنون تجربه گذشته لزوماً راه مطمئنی برای آینده نیست و مدیران باید با مددگیری از فنون برنامه ریزی نوین، آینده سازمان خود را به گونه ای ترسیم کنند که متناسب با موقعیت و شرایط آینده باشد (11). علم آینده پژوهی شاخه‌ای از علوم اجتماعی است. دانشی که موازی با تاریخ پیشرفت می‌کند. آینده پژوهی با گذر زمان و پیوستن وقایع به تاریخ، روز به روز رشد و در حقیقت به موازت زمان حرکت می‌کند. در حقیقت آینده پژوهی، نوعی پیش‌بینی آینده است. دانشی که می‌توان از آن برای برنامه‌ریزی‌های بزرگ اقتصادی، اجتماعی و سیاسی استفاده کرد (10). بدین منظور برنامه‌ریزی سناریویی، شرایطی را برای تفکر آشکار در مورد پیچیدگی‌ها فراهم می‌آورد تا برنامه ریزان با یک‌دیگر مشترک در مورد این عوامل به گفت‌وگو بنشینند و آن‌ها را تشویق می‌نمایند در مورد تعدادی از داستان‌های احتمالی فکر نمایند و به‌طور مداوم در مورد تصمیمات کلیدی آگاهی کسب نمایند (20).

حوزه ورزش پتانسیل‌های ویژه‌ای در جهت گسترش و بهبود فعالیت‌های صنعتی و تجاری دارد. از طریق برنامه‌ریزی‌های مناسب، می‌تواند پتانسیل‌های این حوزه را به عمل تبدیل کرد و سعی در گسترش فعالیت‌های تجاری و اقتصادی در ورزش داشت. با توجه به اهمیت توسعه مسائل مربوط به ایجاد اشتغال در میان دانش‌آموختگان ورزش، توسعه فعالیت‌های اقتصادی، تجاری و صنعتی در ورزش لازم و ضروری است. استفاده از پتانسیل‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در این حوزه، می‌تواند دستیابی به اهداف عالی در این حوزه را تسریع کند با این حال و با اقتباس از آنچه مطرح گردید این‌گونه استنباط می‌شود که توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی پیامدها و دستاوردهای مختلفی را در ابعاد مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و غیره به همراه دارد و کشورهای توسعه‌یافته از این ظرفیت به دلیل برنامه‌های راهبردی که طرح‌ریزی و پیاده‌سازی کرده‌اند بیشترین بهره را از این صنعت برده‌اند. در ایران اما به دلیل مشکلات عدیده‌ای که در این حوزه وجود دارد، شرکت‌های دانش‌بنیان چندان موفق نبوده است. لازم است جهت ارائه تصویری جامع از توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ایران و شناخت عوامل مؤثر بر آن و در نهایت شناخت عدم قطعیت‌های پیشروی این حوزه اقدام به برنامه‌ریزی بر مبنای سناریونویسی کرد. برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو باعث می‌شود اطلاعات موردنیاز برای سیستم هشدار زودهنگام، روند و تحولاتی که باید موردتوجه قرار گیرد، مهیا گردد؛ اما این مهم از جانب پژوهشگران حوزه ورزش مورد غفلت واقع شده است. بر مبنای آنچه بیان شد و جهت اینکه خلاء تحقیقاتی در حوزه برنامه‌ریزی بر پایه سناریو در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان پر شود، مطالعه حاضر درصدد است به این سؤال پاسخ دهد که سناریونویسی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران در افق 1420 چگونه است؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از حیث روندپژوهی، یک تحقیق کمی و کلیت آن با توجه به فرایند سناریونویسی، کیفی است. در این پژوهش از الگوی کلی برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو (مدل کارشناسانه) استفاده شده است. این مدل، یکی از مرسوم‌ترین و مقبول‌ترین

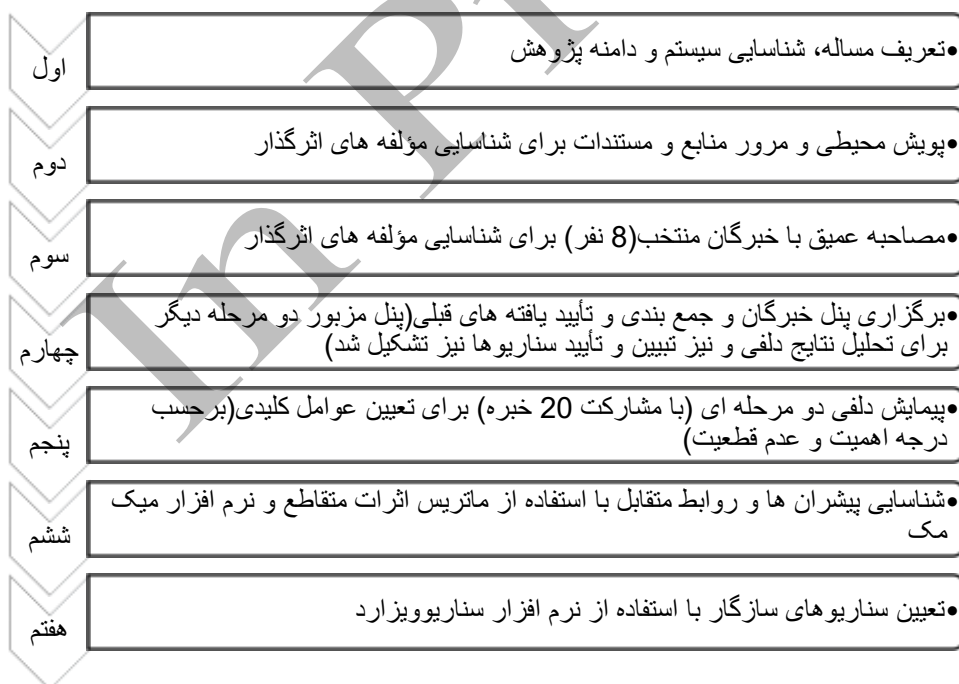
رویکردهای سناریونویسی و دارای تناسب و قابلیت کاربرد گسترده است. الگوی مزبور، از تبیین مسئله و شناسایی مؤلفه‌ها آغاز و از طریق تحلیلی نیروهای پیشران و عدم قطعیت‌های موجود، به تدوین و توصیف سناریوها و توصیه گزینه‌های راهبردی ختم می‌شود. در واقع هر سناریو، توصیفی باورپذیر از چیزی است که ممکن است اتفاق بیافتد و اینکه چگونه می‌تواند از خلال رویدادها و روندهای کنونی پدیدار شود. رویکردهای معمول برای خلق سناریوها، آمیخته‌ای از روش‌های کمی، کیفی و مشارکتی است و بر مبنای دیدگاه‌های خبرگان یا داده‌های عینی استوار است. در این پژوهش، از روش‌شناسی آمیخته در سناریونویسی (ترکیب تکنیک‌های کمی «پرسشنامه‌های تحلیل آثار متقاطع»، «نرم‌افزار میک‌مک¹» و «نرم‌افزار سناریو ویزارد²») در ترکیب با تکنیک‌های کیفی پنل‌های خبرگان و مصاحبه بهره‌گیری شده است.

از نرم‌افزارهای میک‌مک و سناریو ویزارد، در پژوهش‌های دارای ماهیت میان‌رشته‌ای برای پردازش اطلاعات کیفی و تبدیل دیدگاه‌های کیفی خبرگان به داده‌های کمی استفاده می‌شود. اساس کار این نرم‌افزارها بر مبنای ماتریس‌های تحلیل اثر متقاطع³ است. نرم‌افزار میک‌مک اثر متقابل هر یک از مؤلفه‌های کلیدی را نسبت به یکدیگر می‌سنجد و نقشه اثرگذاری/اثرپذیری مؤلفه‌ها را ارائه می‌دهد؛ نرم‌افزار سناریو ویزارد، اثر هر یک از حالت عدم قطعیت‌ها را نسبت به یکدیگر می‌سنجد و مبتنی بر محاسبات آماری، سناریوهای سازگار پیشروی سامانه مورد مطالعه را تعیین می‌کند.

بر این اساس، روش‌های گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل: مرور منابع و اسناد و پویش محیطی (مصاحبه، پنل خبرگی و پیمایش دلفی) است. هدف از مرور منابع و پویش محیطی، شناسایی سیستم مورد مطالعه یعنی توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران و مؤلفه‌های اثرگذار بر آن بوده است. در مقاله حاضر این بررسی، از طریق مراجعه به کتاب‌ها، مقاله‌ها، گزارش‌ها، مصاحبه‌ها و اخبار موجود در پایگاه‌های عمومی و تخصصی جهان انجام شد. پس از جستجوی کلیدواژه‌های اصلی و بالطبع بررسی و پالایش مجموعه‌ای از منابع و اسناد ذی‌ربط، تعداد قابل‌توجهی از روندها، اقدامات، سیاست‌ها و برنامه‌های اثرگذار بر وضعیت فعلی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران و آینده‌های محتمل آن شناسایی شد. سپس مجموعه‌ای از خبرگان و صاحب‌نظران، برای مصاحبه، پنل خبرگان و پیمایش دلفی، با استفاده از الگوی گلوله برفی⁴ انتخاب شدند. در نتیجه نمونه پژوهش، به روش کیفی و انتخابی و شامل 20 نفر برگزیده شدند. خبرگان یادشده از میان اساتیدی بودند که در زمینه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران، پژوهش‌هایی (کتاب، ترجمه، طرح پژوهشی، مقاله‌های همایشی و پژوهشی و حداقل دو مورد) انجام داده بودند و همچنین مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی که در سامانه شرکت‌های دانش‌بنیان کشور⁵

1 . Micmac
2 . Scenario Wizard
3 . Analysis Impact Cross
4 . snowball
5 . <https://daneshbonyan.isti.ir/>

ثبت شده‌اند. هدف از مصاحبه، استخراج مؤلفه‌های کلیدی و شناسایی پیشران‌ها بوده است. روندها و مؤلفه‌های شناسایی شده در بخش مرور اسناد و منابع، طی مصاحبه با 8 نفر از آگاه‌ترین خبرگان نهایی شد و تعداد دیگری از مؤلفه‌ها بدان افزوده شد. یافته‌های این مرحله به نخستین پنل خبرگی ارجاع شد. در مجموع، سه پنل خبرگی در این پژوهش برگزار شد. هدف از پنل نخست، نهایی‌سازی مؤلفه‌های کلیدی بود؛ پنل دوم به جمع‌بندی و تعیین پیشران‌ها اختصاص داشت و موضوع پنل سوم، اعتبارسنجی و توصیف سناریوهای خروجی بود. همچنین، برای تعیین مؤلفه‌های کلیدی و روابط میان آن‌ها، از فرایند دلفی، طی دو مرحله و با مشارکت 20 خبره منتخب بهره گرفته شد. نخست از خبره‌ها خواسته شد تا میزان اهمیت و عدم قطعیت مؤلفه‌های مهم را تعیین کنند و در مرحله دوم پس از بازخورد نتایج دور اول، از آنان خواسته شد تا روابط ساختاری (تأثیرگذاری و تأثیرپذیری میان متغیرها را از طریق تکمیل ماتریس اثرات متقاطع) تبیین کنند. یافته‌های حاصل از دلفی، داده‌های ورودی نرم‌افزارهای کمی مورد استفاده، نرم‌افزار میک‌مک و نرم‌افزار سناریو ویزارد، بود. بر اساس خروجی نرم‌افزار میک‌مک روابط میان مؤلفه‌های کلیدی از حیث تأثیرگذاری و تأثیرپذیری تحلیل شد و سرانجام با بهره‌گیری از نرم‌افزار سناریو ویزارد، حالت‌های محتمل و فضای سناریویی ترسیم گردید. در شکل 1 خلاصه‌ای از فرایند اجرایی پژوهش مشاهده می‌شود.



شکل 1. چارچوب و گام‌های روش پژوهش (منبع نگارندگان)

یافته‌های پژوهش

جدول 1. توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی	گروه‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	18	90
	زن	2	10
رده سنی	زیر 30 سال	2	10
	30 تا 50 سال	10	50
	بالای 50 سال	8	40
سابقه شغلی	زیر 10 سال	5	25
	10 تا 20 سال	6	30
	بالای 20 سال	9	45

نتایج جمعیت شناختی پژوهش نشان داد که بیشترین گروه نمونه مربوط به مردان (90 درصد)، بیشترین گروه سنی 30 تا 50 سال (50 درصد)، بیشترین سابقه شغلی مربوط به 10 تا 20 سال سابقه (32 درصد) می‌باشد.

پس از همگن‌سازی یافته‌های حاصل از مرور منابع و مستندات و نیز مصاحبه‌ها توسط پژوهشگران، تعداد 44 مؤلفه اثرگذار بر آینده توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران در 4 دسته جهانی‌سازی، خصوصی‌سازی، توانمندسازی و قوانین و مقررات احصا شد (جدول 2).

جدول 2. پیشران‌های توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران

پیشران‌های اصلی	پیشران‌های فرعی
جهانی‌سازی	حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی، ارتباطات بین‌المللی در ورزش، تعرفه‌های ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان فراملیتی، عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار بین‌المللی
خصوصی‌سازی	کاهش زرد و بندهای دولتی، ایجاد فضای رقابتی در بخش خصوصی، تکنولوژی‌های نوین در باشگاه‌های ورزش، برون‌سپاری فعالیت‌های سازمان‌های ورزشی خصوصی
توانمندسازی	بازاریابی داخلی و ابزارهای برندسازی، مهارت‌های بازاریابی، حمایت‌های مادی و معنوی پارک‌های علم و فناوری، بهره‌مند شدن مسئولان پارک از سود شرکت‌ها، ایجاد صندوق‌های حمایت از فناوری ورزشی
قوانین و مقررات	قوانین و مقررات حمایت از تولید و فناوری ورزشی، فراهم‌سازی فرصت قانونی برابر، رفع موانع تولید شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی، رفع مشکلات قانونی در ثبت اختراعات ورزشی، توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری، تعیین متولی شرکت‌های دانش-بنیاد ورزشی

تیم پژوهش پس از شناسایی و استخراج این مؤلفه‌ها تلاش کرد تا با نگاهی پویایی‌شناختی (نگاه کل‌نگر و سیستمی)، جایگاه و ارتباطات این مؤلفه‌ها با یکدیگر را تا حد امکان ترسیم کند. بنابراین از طریق برگزاری نخستین پندل خبرگی، اقدام به پالایش این مؤلفه‌ها (ترکیب برخی مؤلفه‌ها با همدیگر و حذف برخی دیگر که

تأثیرگذاری زیادی نداشتند) نمود. بر این اساس، از میان 26 مؤلفه اولیه تعداد 19 مؤلفه به‌عنوان مؤلفه کلیدی که سناریوهای آینده توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران را رقم خواهند زد شناسایی شدند. 19 مؤلفه کلیدی خروجی پیل، موضوع دور نخست پیمایش دلفی و تدوین پرسشنامه سنجش درجه اهمیت و درجه عدم قطعیت قرار گرفت. اهمیت و عدم قطعیت مؤلفه‌های کلیدی در جدول 3 آمده است. میانگین طیف لیکرت ده گزینه‌ای، عدد مربوط به درجه اهمیت و عدم قطعیت مؤلفه‌ها می‌باشد.

جدول 3. اهمیت و عدم قطعیت مؤلفه‌های کلیدی آینده توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران

ردیف	بیشتران‌ها	اهمیت/عدم قطعیت	درجه اهمیت/درجه عدم قطعیت طیف لیکرت از 1 تا 10 (1 به معنای خیلی کم و 10 به معنای خیلی زیاد)	مجموع امتیاز (نمره اهمیت + عدم قطعیت)
1	حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی	اهمیت عدم قطعیت	9 8	17
2	ارتباطات بین‌المللی در ورزش	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
3	عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار بین‌المللی	اهمیت عدم قطعیت	8 7	15
4	تعرفه‌های ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان فراملیتی	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
5	کاهش زد و بندهای دولتی	اهمیت عدم قطعیت	9 5	14
6	ایجاد فضای رقابتی در بخش خصوصی	اهمیت عدم قطعیت	7 7	14
7	تکنولوژی‌های نوین در باشگاه‌های ورزش	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
8	برون‌سپاری فعالیت‌های سازمان‌های ورزشی خصوصی	اهمیت عدم قطعیت	6 7	13
9	بازاریابی داخلی و ابزارهای برندسازی	اهمیت عدم قطعیت	6 6	12
10	مهارت‌های بازاریابی	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
11	حمایت‌های مادی و معنوی پارک‌های علم و فناوری	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
12	بهرمند شدن مسئولان پارک از سود شرکت‌ها	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
13	ایجاد صندوق‌های حمایت از فناوری ورزشی	اهمیت عدم قطعیت	9 7	16
14	قوانین و مقررات حمایت از تولید و فناوری ورزشی	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
15	فراهم‌سازی فرصت قانونی برابر	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
16	رفع موانع تولید شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
17	رفع مشکلات قانونی در ثبت اختراعات ورزشی	اهمیت عدم قطعیت	8 6	14
18	توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری	اهمیت	9	15

	6	عدم قطعیت	
	9	اهمیت	
16	7	عدم قطعیت	تعیین متولی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی

در گام بعد و پس از شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران، از بین 19 مؤلفه کلیدی بر اساس رأی و نظر خبره‌ها، مؤلفه‌هایی که بیشترین اهمیت و بیشترین عدم قطعیت را دارند انتخاب و عدد مجموع حسابی این دو شاخص، به‌عنوان معیار انتخاب پیشران تعریف شد. بر این اساس با اجماع پنل خبرگان، تمامی مؤلفه‌هایی که مجموع امتیاز اهمیت و عدم قطعیت آن‌ها، بیشتر از 15 (از مجموع کلی 20 امتیاز) شده بود، به‌عنوان پیشران برگزیده شدند. برای مثال حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی از جمله پیشران‌های بااهمیت بالا (اهمیت سرمایه‌گذاری در توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان مشخص می‌باشد) از سوی دیگر، دارای عدم قطعیت بالایی نیز می‌باشد یعنی از ابهام، نا اطمینانی، عدم قطعیت و عدم اطمینان بالایی نیز برخوردار می‌باشد.

بر این اساس، پیشران‌های توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران عبارت‌اند از: حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی، عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار بین‌المللی، ایجاد صندوق‌های حمایت از فناوری ورزشی، توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری و تعیین متولی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی.

هرکدام از این پیشران‌ها دارای دو عدم قطعیت هستند که در تحلیل سناریویی به کار خواهند رفت. البته بر اساس یافته‌های این پرسش‌نامه، مؤلفه‌های دیگری بااهمیت یا عدم قطعیت قابل‌توجه وجود دارند (مواردی که جمع آن‌ها 14 شده است) که در پژوهش حاضر در شمار پیشران‌ها لحاظ نشدند اما اثرگذاری برجسته‌ای در سیستم مورد مطالعه دارند و در توصیف سناریوهای آینده به کار گرفته خواهند شد.

پس از استخراج پیشران‌های حاصل از نتایج پرسشنامه‌های سنجش اهمیت و عدم قطعیت عوامل کلیدی، در گام دوم از فرایند دلفی، از طریق پرسشنامه ماتریس تحلیل تأثیرات متقاطع، اثرگذاری و اثرپذیری هرکدام از این عوامل بر یکدیگر بررسی شد. در روش تحلیل ساختاری، تأثیر هر روند (مؤلفه) بر روند (مؤلفه) های دیگر درجه‌بندی می‌شود. برای این منظور، از ماتریسی به ابعاد 19×19 شامل 19 مؤلفه کلیدی شناسایی‌شده، استفاده شد تا وضعیت هر یک از آن‌ها (از حیث تأثیرگذاری، تأثیرپذیری و روابط متقابل) در سیستم مشخص گردد.

بر این اساس، نرم‌افزار میک‌مک (برای تحلیل روابط ساختاری میان مؤلفه‌های کلیدی) پیاده‌سازی شد و متغیرها و شاخص‌های استخراج‌شده با بهره‌گیری از روش تحلیل تأثیرات متقابل در محیط میک‌مک بررسی و تحلیل گردید. در ابتدا، داده‌های ماتریس در جدول 4 آورده شده است.

جدول 4. داده‌های ماتریس تجمیع نظر خبرگان

19: Var19	1	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
18: Var18	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
17: Var17	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
16: Var16	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
15: Var15	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
14: Var14	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
13: Var13	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
12: Var12	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
11: Var11	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
10: Var10	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
9: Var09	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
8: Var08	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
7: Var07	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
6: Var06	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
5: Var05	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
4: Var04	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
3: Var03	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2: Var02	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1
1: Var01	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1

جدول 5. تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و تأثیرات متقاطع در نرم افزار

شاخ	ابعاد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد
ص	متری	تکرا	ص	د 1	د 2	د 3	د P	جمع	درجه
س	ر	فر	س	س	س	س	س	س	س
مقدار	19*19	2	105	94	12	40	0	25	70/91
								6	

درجه پرشدگی ماتریس 70/91 درصد است که نشان می‌دهد عوامل انتخاب شده تأثیر نسبتاً زیاد و پراکنده‌ای بر یکدیگر داشته و در واقع سیستم از وضعیت ناپایداری برخوردار بوده است.

جدول 6. درجه مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس اثرات متقابل

چرخش	تأثیر گذاری	تأثیر پذیری
1	% 91	% 94
2	% 100	% 100

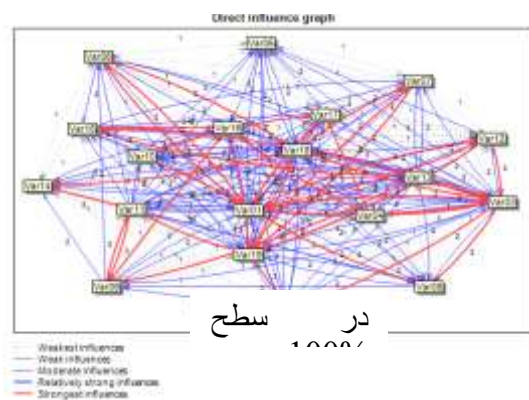
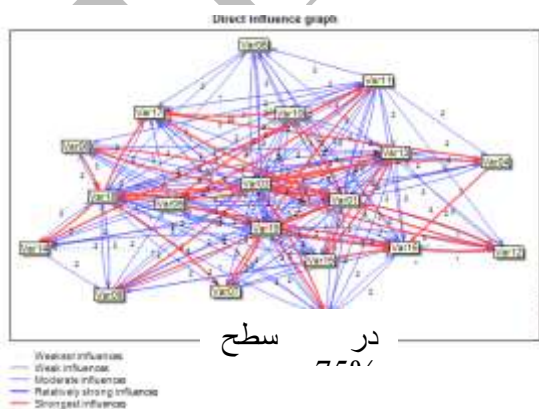
جدول 7. درجه بندی عوامل کلیدی بر حسب تأثیر پذیری مستقیم و غیر مستقیم

Classement par dépendance

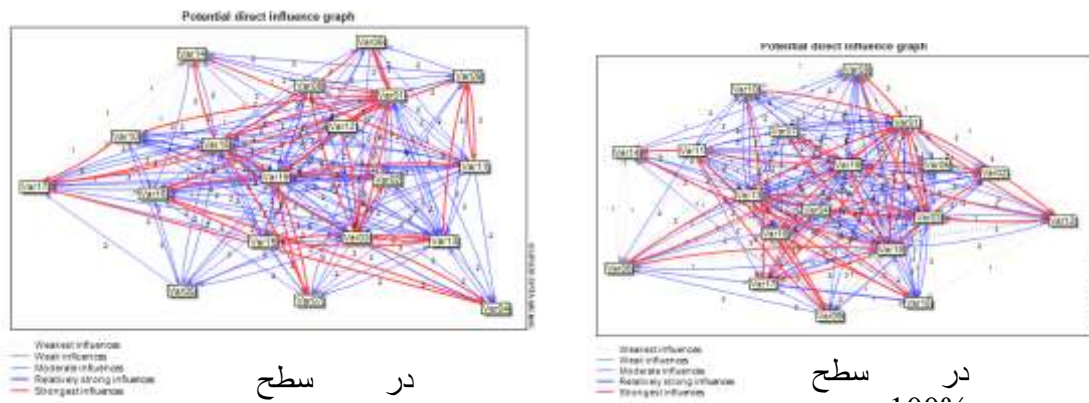
Rank	Variable	Variable
1	1 - Var01	1 - Var01
2	16 - Var16	19 - Var19
3	18 - Var18	18 - Var18
4	19 - Var19	16 - Var16
5	3 - Var03	3 - Var03
6	13 - Var13	13 - Var13
7	17 - Var17	17 - Var17
8	5 - Var05	8 - Var08
9	8 - Var08	5 - Var05
10	7 - Var07	7 - Var07
11	10 - Var10	2 - Var02
12	14 - Var14	10 - Var10
13	4 - Var04	4 - Var04
14	15 - Var15	12 - Var12
15	2 - Var02	14 - Var14
16	9 - Var09	15 - Var15
17	12 - Var12	9 - Var09
18	6 - Var06	6 - Var06
19	11 - Var11	11 - Var11

© IJRSOR-EPTA-MCM2016

همانگونه که در نقشه تأثیرات مستقیم متغیرها مشاهده می‌شود، پنج پیشران شناسایی شده در بخش قبل، بر اساس خروجی نرم‌افزار نیز، در مجموع دارای بالاترین درجه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شناخته شده‌اند و به‌عنوان متغیرهای دوجهی ریسک، در قسمت بالا و سمت راست نقشه تأثیرات قرار گرفته‌اند. همچنین روابط میان متغیرها (مبتنی بر تحلیل آرای خبرگی و پرسشنامه ماتریس تحلیل آثار متقاطع در نرم‌افزار میک‌مک) در نقشه تأثیرگذاری/تأثیرپذیری مستقیم میان مؤلفه‌های کلیدی به شرح شکل 2 به نمایش درآمده است.



شکل 3. نمودار شدت ارتباط در تأثیرگذاری مستقیم عوامل (در سطح 75% و 100 درصد)



شکل 4. نمودار شدت ارتباط در تأثیرگذاری غیرمستقیم عوامل (در سطح 75% و 100 درصد)

بنابراین مطابق با شکل 2، متغیرهای حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی، عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار بین‌المللی، ایجاد صندوق‌های حمایت از فناوری ورزشی، توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری و تعیین متولی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی از متغیرهای دو وجهی، متغیرهای تأثیرگذاری زیاد و تأثیرپذیری کمتر (نتیجه) شامل حمایت‌های مادی و معنوی پارک‌های علم و فناوری می‌باشد. همچنین متغیرهای تأثیرپذیری زیاد و تأثیرگذاری کمتر (وابسته) شامل رفع موانع تولید شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی و رفع مشکلات قانونی در ثبت اختراعات ورزشی و نهایتاً متغیرهای تأثیرپذیری و تأثیرگذاری کمتر (مستقل) شامل ارتباطات بین‌المللی در ورزش، تعرفه‌های ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان فراملیتی، کاهش زد و بندهای دولتی، ایجاد فضای رقابتی در بخش خصوصی، تکنولوژی‌های نوین در باشگاه‌های ورزش، برون‌سپاری فعالیت‌های سازمان‌های ورزشی خصوصی، بازاریابی داخلی و ابزارهای برندسازی، مهارت‌های بازاریابی، به‌رهمند شدن مسئولان پارک از سود شرکت‌ها، قوانین و مقررات حمایت از تولید و فناوری ورزشی و فراهم‌سازی فرصت قانونی برابر می‌باشد.

فرایند انجام کار تا رسیدن به سناریوهای خروجی (با رویکرد اکتشافی) بدین گونه بود که نخست، منطق شکل‌گیری سناریوها با استفاده از تحلیل نیروهای پیش‌ران و عدم قطعیت‌های آن‌ها تبیین شد. سپس، با تکیه بر روش تحلیل آثار متقاطع، پرسشنامه‌ای در قالب ماتریس تحلیل آثار متقاطع¹ طراحی و توزیع شد. بدین ترتیب، از طریق کمی‌سازی دیدگاه‌های کیفی خبرگان و جمع‌بندی نتایج پرسشنامه شکل 3 روابط میان متغیرها/مؤلفه‌های کلیدی ذی‌ربط، ورودی لازم برای نرم‌افزار سناریو ویزارد فراهم گردید. ماتریس تحلیل آثار متقاطع میان عدم قطعیت‌های اصلی، به شرح شکل 3 آمده است. پس‌از آن، نرم‌افزار سناریو ویزارد بر اساس تنظیمات انجام‌شده، سناریوهای منطقی و دارای سازگاری قوی یا نسبی را استخراج و ارائه می‌دهد. فضای کلی پنج سناریوی اصلی پژوهش در قالب جدول 8 نمایش داده‌شده و سپس توصیف آینده توسعه

1. Cross-Impact Balance Analysis (CIB)

شرکت‌های دانش‌بنیان از خلال هر یک از سناریوهای بدیل ارائه گردیده است.

جدول 8. تعیین سناریوهای چهارگانه برحسب عدم قطعیت‌های کلیدی از پیشران‌های اصلی

پیشران	وضعیت	درجه مطلوبیت	نام وضعیت
حمایت از سرمایه‌گذاری	سبز	خوش‌بینانه	افزایش حمایت از سرمایه‌گذاری
گذاری	قرمز	بدبینانه	کاهش حمایت از سرمایه‌گذاری
بازار بین‌المللی	سبز	خوش‌بینانه	عرضه در بازار بین‌المللی
	قرمز	بدبینانه	عدم عرضه در بازار بین‌المللی
صندوق حمایتی	سبز	خوش‌بینانه	ایجاد صندوق حمایتی
	قرمز	بدبینانه	عدم ایجاد صندوق حمایتی
قوانین حفاظت از دارایی فکری	سبز	خوش‌بینانه	توسعه قوانین حفاظتی
	قرمز	بدبینانه	عدم توسعه قوانین حفاظتی
متولی	سبز	خوش‌بینانه	تعیین متولی
	قرمز	بدبینانه	عدم تعیین متولی
امتیاز کل اثر	18		16

در ادامه ساختار ماتریس اثرات متقاطع توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در نرم‌افزار سناریویزارد که حاصل ترکیب نظرات خبرگان است ترسیم شده است.

حمایت از سرمایه‌گذاری					
افزایش	3	-3	3	-3	0 0
کاهش	-3	3	-3	3	0 0
بازار بین‌المللی					
عرضه	3	-3	0 0	0 0	0 0
عدم عرضه	-3	3	0 0	0 0	0 0
صندوق حمایتی					
ایجاد	3	-3	3	-3	0 0
عدم ایجاد	-3	3	-3	3	0 0
قوانین حفاظت از دارایی فکری					
توسعه	3	-3	2	-2	0 0
عدم توسعه	-3	3	-2	2	0 0
متولی :					
تعیین	2	-2	3	-3	3
عدم تعیین	-2	2	-3	3	-3

شکل 5. ماتریس تحلیل آثار متقاطع میان عدم قطعیت‌های اصلی از پیشران‌های منتخب

Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 3	Scenario No. 4	Scenario No. 5	Scenario No. 6
حمایت از سرمایه‌گذاری افزایش	حمایت از سرمایه‌گذاری کاهش	حمایت از سرمایه‌گذاری افزایش	حمایت از سرمایه‌گذاری افزایش	حمایت از سرمایه‌گذاری کاهش	حمایت از سرمایه‌گذاری کاهش
بازار بین‌المللی عرضه	بازار بین‌المللی عدم عرضه	بازار بین‌المللی عرضه	بازار بین‌المللی عرضه	بازار بین‌المللی عدم عرضه	بازار بین‌المللی عدم عرضه
صندوق حمایتی ایجاد	صندوق حمایتی عدم ایجاد	صندوق حمایتی ایجاد	صندوق حمایتی ایجاد	صندوق حمایتی عدم ایجاد	صندوق حمایتی عدم ایجاد
قوانین حفاظت از دارایی فکری توسعه	قوانین حفاظت از دارایی فکری عدم توسعه	قوانین حفاظت از دارایی فکری توسعه	قوانین حفاظت از دارایی فکری توسعه	قوانین حفاظت از دارایی فکری عدم توسعه	قوانین حفاظت از دارایی فکری عدم توسعه
متولی : تعیین			متولی : عدم تعیین		

شکل 6. سناریوی سازگار با توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی

برخلاف مرحله انجام محاسبات نرم‌افزاری برای مشخص شدن سازگاری سناریوها که یک فرایند کمی است و قواعد و فرمول‌های ثابت و مشخص خود را دارد، نام‌گذاری برای سناریوها مرحله‌ای کاملاً کیفی و تفسیری است. گزینش نام برای هر سناریو بخشی اجباری از سناریوسازی نیست، اما نام‌ها می‌توانند به شناخت تفکیکی سناریوها و برقراری ارتباط مناسب‌تر با آن‌ها کمک کنند. همان‌طور که گفته شده انتخاب نام برای سناریو فرمول و قاعده ثابتی ندارند و براساس نظرات کیفی کارشناسان انجام شده است. در این پژوهش انتخاب نام براساس وضعیت چند عنصر در کنار هم انجام شده است. همان‌گونه که مشخص است، از بین 6 سناریوی پیشنهادی، تنها یک سناریو در وضعیت امیدوارکننده وجود دارد (سناریوی شماره 1). سناریوی شماره 6 نیز در وضعیت بحرانی قرار دارد.

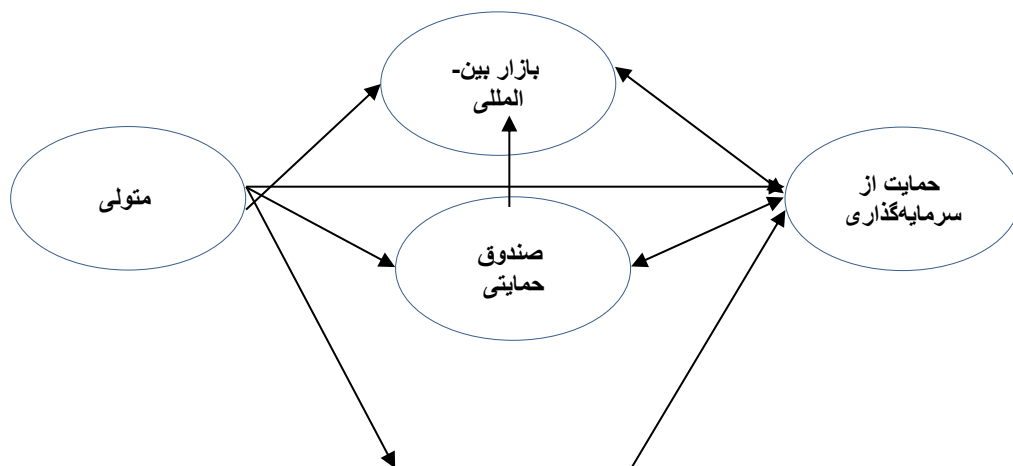
جدول 9. نام‌گذاری سناریوها، سازگاری و مطلوبیت کلیت سناریو

شماره	نام سناریو	سازگاری	مطلوبیت کلیت سناریو
1	توسعه کامل	12	مطلوب
2	تنزل	0	بحرانی
3	تنزل جزئی	0	بحرانی
4	توسعه محدود	12	مطلوب جزئی
5	تنزل جزئی	0	بحرانی
6	تنزل کامل	0	بحرانی

با توجه به عوامل شناسایی شده بر اساس نظر خبرگان، راهبردهای توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی شناسایی گردید و این راهبردهای شناسایی شده با توجه به اهمیت، به ترتیب به شرح ذیل می‌باشند:

- افزایش حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی با در نظر گرفتن شرایط داخلی و محیطی سازمان
- ارائه کالاها و خدمات ورزشی حاصل شرکت‌های دانش‌بنیان در بازارهای بین-المللی با به‌کارگیری فن‌های بازاریابی
- ایجاد صندوق حمایتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی برای رفع موانع پیشروی شرکت‌ها
- ایجاد قوانین حفاظتی از دارایی فکری در کشور برای افزایش انگیزه راهاندازی شرکت‌های دانش‌بنیان
- ایجاد متولی برای شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی

مدل نهایی پژوهش در شکل 7 آورده شده است.



شکل 7. مدل شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران در افق 1420

بحث و نتیجه‌گیری

قوانین حمایتی

پژوهش حاضر باهدف طراحی مدل توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران و تبیین آینده آن مبتنی بر سناریونویسی در دو دهه آینده انجام شد. یافته‌های این پژوهش در دو بخش ارائه شده است. بخش اول شامل شناسایی و دسته‌بندی مؤلفه‌های کلیدی، پیش‌ران‌ها و عدم قطعیت‌های مرتبط است. پنج پیش‌ران حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی، عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار بین‌المللی، ایجاد صندوق‌های حمایت از فناوری ورزشی، توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری و تعیین متولی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی، در این بخش تعیین شده و روابط اثرگذاری و اثرپذیری میان مؤلفه‌ها تحلیل شده است. بخش دوم به شناسایی و توصیف سناریوهای محتمل و سازگار بر اساس پیش‌ران‌ها و عدم قطعیت‌های ذی‌ربط، پرداخته است.

یکی از نتایج پژوهش، پیش‌ران حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی می‌باشد. در واقع سرمایه‌گذاری به‌عنوان موتور محرکه رشد اقتصادی، لازمه نیل به توسعه اقتصادی و اجتماعی است. افزایش سرمایه‌گذاری داخلی و حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی، منجر به افزایش تولید، ارزش افزوده، درآمد، رفاه، اشتغال، کاهش نرخ بیکاری و کاهش فقر می‌شود. مقوله سرمایه و حمایت از سرمایه‌گذاری داخلی در فرآیند توسعه اقتصادی از اهمیت ویژه و بنیادی برخوردار بوده، بر این اساس دولت‌ها برای دستیابی به یک اقتصاد پیشرفته و پویا توجه لازم را به آن از طریق، وضع و اعمال قوانین و مقررات خاص، ایجاد بسترها و بهبود زیرساخت‌های لازم، استفاده بهینه از منابع، امکانات، ظرفیت‌ها، توانمندی‌ها و به‌کارگیری مدیریت اصولی و علمی و منطقی معطوف می‌دارند تا بدین‌وسیله موجبات تحول و پیشرفت کشور و جوامع را فراهم آورند. در این راستا پرویستل‌هایدر¹ (2018)، پلگرینی و همکاران (2020) و تانگ و همکاران (2020) نیز افزایش زیرساخت‌ها را موجب توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی می‌دانند (16، 23، 24). لذا توسعه زیرساخت‌ها دسترسی آسان به امکانات شرکت‌های دانش‌بنیان، کیفیت مسائل درآمدی و ...

می‌تواند به توسعه و بهبود افکارات مثبت در میان شرکت‌های دانش‌بنیان کمک کند. همچنین یکی دیگر از نتایج پژوهش، عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار می‌باشد. از سویی منابع زیرساختی دربرگیرنده تمامی ساخت‌وسازهای زیربنایی و روبنایی یک کشور محسوب می‌شوند و به‌طور عمده شامل: عرضه محصولات دانش‌بنیان ورزشی در بازار بین‌المللی، سیستم‌های ارتباطی، حمل‌ونقل هوایی، زمینی، زیرزمینی، دریایی و اجزای آن، هتل‌ها اقامت‌گاه‌ها، کمپینگ‌ها، رستوران‌ها، کارخانه‌های تهیه غذا و نوشیدنی‌های سالم، مراکز خرید (بازارهای سنتی و مدرن)، مراکز تفریحی (سالم و ناسالم) و ... می‌باشند. از دیدگاه دولت‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان منابع مهم درآمد و اشتغال

و در نهایت نیروی مهم تأثیرگذار بر توسعه اقتصادی شناخته می‌شوند. با پذیرش اهمیت روزافزون علم و فناوری در توسعه اقتصادی، پیامد منطقی آن یعنی اهمیت چشمگیر ایجاد ظرفیت تولید نوآوری مبتنی بر علم در جامعه نیز خود را نمایان می‌سازد. نقش مهم شرکت‌های دانش‌بنیان در اقتصاد و نیز اشاعه فناوری در شبکه‌های نوآوری، اهمیت وجود چنین شرکت‌هایی را در جوامع امروزی مشخص می‌کند. افزایش نرخ اشتغال‌زایی، فروش، صادرات و تشکیل سرمایه ماحصل فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان در عرصه اقتصاد و کمک به انتقال فناوری از بخش‌های تحقیقاتی به بخش‌های تولیدی و صنعتی نتیجه فعالیت این‌گونه شرکت‌ها در زمینه اشاعه فناوری است (11).

همچنین یکی دیگر از نتایج پژوهش، توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری و تعیین متولی شرکت‌های دانش‌بنیاد ورزشی می‌باشد. توسعه قوانین حمایتی از حامیان مالی توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی و ایجاد صندوق‌های حمایت از فناوری ورزشی راهبرد اول شناسایی شده بر اساس یافته‌های تحقیق می‌باشد. بر این اساس ابتدا باید با پیگیری‌های حقوقی از مراجع تصمیم‌گیرنده و تصویب‌کنندگان قانون مطالبه شود تا قوانین لازم را در این زمینه تصویب نمایند. این قوانین در درجه اول باید شامل حمایت از حامیان مالی و معنوی توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی باشد و باید برای این حامیان امتیازات مالی و مالیاتی در نظر گرفته شود. در درجه بعد می‌توان حمایت‌ها و وام‌هایی را برای حامیان توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی در نظر گرفت که به‌عنوان مشوق‌های حامیان ورزشی باید در نظر گرفته شود. از سوی دیگر باید قوانینی مبتنی بر عدالت توزیعی تصویب شوند و شرکت‌های دانش‌بنیان در مناطق کم‌برخوردار و استان‌ها و شهرستان‌های با سرانه محدود، تأسیس شوند تا زمینه برگزاری هماهنگ و مناسب رویدادهای ورزشی تصویب شوند. جذب حامیان مالی با کمک سازمان‌های مربوطه نیز راهبرد دیگری بوده که در این زمینه شناسایی گردید. حمایت مالی به‌عنوان مهم‌ترین رکن ورزش شرکت‌های دانش‌بنیان باید از طرق مختلف جذب شود و از آنجا که تصویب قوانین حمایتی و توسعه حمایت حامیان به دلیل شرایط اقتصادی بسیار ضعیف کشور که ناشی از سوء مدیریت دولت و مسئولین ارشد کشور می‌باشد، با دشواری‌هایی همراه است، در فاصله تصویب قوانین حمایتی و ایجاد تغییرات مثبت در شرایط اقتصادی و محیط کلان کشور، از نفوذ شرکت‌های دانش‌بنیان در برخی سازمان‌های دولتی و خصوصی استفاده نمود و تلاش شود حلقه‌های ارتباطی برای جذب حامیان مالی ایجاد شود و هر کدام از شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس روابطی که دارند، برای جذب حامیان مالی رویدادهای ورزشی تلاش نمایند. در تحقیقات سید و پیرس¹ (2019) و پلگرینی و همکاران (2020) نیز نتایج مشابهی گزارش شد (16، 25).

در این راستا نگاه کلان به جهان امروز و توسعه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری و بازیگران اصلی آن، حاکی از وجود مؤسسات تأثیرگذار آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در مراکز قدرت و تصمیم‌گیری دولت‌های بزرگ و توسعه‌یافته جهان است. چه‌بسا رویکرد آینده‌نگارانه به برنامه‌ریزی، ریشه‌های تسلط آنان را بر جهان آینده بیش‌ازپیش مستحکم‌تر کند. امروزه مأموریت و تلاش عمده برنامه‌ریزی در کشورهای توسعه‌یافته علاوه بر توجه جدی به چالش‌های کنونی و ارائه رهیافت‌های مقطعی، تفکر در خصوص چالش‌های آینده و نحوه مواجهه و قدرت‌یابی در آن عرصه‌هاست. برنامه‌ریزی هم‌اکنون به دنبال تسخیر آینده با اندیشه ایفای نقش جدی و سهم خواهی است. دلیل ناکارآمدی استراتژی‌های مدیریت سنتی، آن است که اکثر پیش‌بینی‌ها بر این مبنا تهیه می‌شوند که آینده بسیار شبیه زمان حال

خواهد بود و دنیای فردا تفاوت کمی با دنیای امروز خواهد داشت. پیش‌بینی‌ها شاید در افق زمانی کوتاه و معینی درست باشند، ولی دیر یا زود با ظهور رویدادهای پیش‌بینی‌نشده و غافلگیرکننده، ناتوانی رهبران و مدیران برای درک تغییرات نوظهور آشکار خواهد شد. این ناتوانی موجب ازکارافتادن و غیرقابل استفاده شدن استراتژی‌های طراحی‌شده بر اساس پیش‌بینی‌های قطعی می‌شود. به‌رحال باید اذعان کرد که آینده ثابت و پایدار نیست و پیش‌بینی‌های قطعی که فقط بر اساس مطالعه گذشته تهیه می‌شوند، جوابگوی نیازهای رهبران و مدیران ارشد سازمان‌ها هنگام برنامه‌ریزی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران، نمی‌باشند. به سبب گوناگونی عوامل و نیروهای سازنده آینده و پیچیدگی و تعامل میان آن‌ها، هرگز نمی‌توان آینده را به‌طور دقیق پیش‌بینی کرد. ازاین‌رو انتخاب محتمل‌ترین تصویر آینده برای بنا نهادن استراتژی سازمان روی آن، صحیح نیست. علاوه بر دلیل فوق یکی از مسائلی که در سازمان مانع اجرایی شدن استراتژی‌ها می‌شود، باقی ماندن استراتژی در سطح کلیات یا اقدامات و جهت‌گیری‌های کلی است؛ بنابراین، با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش که در واقع به بررسی و ارائه مدل توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ایران و تبیین آینده آن می‌توان نتیجه گرفت که کاربست عوامل بحث شده می‌تواند بر رشد توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیرگذار باشد و می‌تواند در سیاست‌ها و اقدامات متولیان مربوطه مورد استفاده قرار گیرد. در واقع نتایج این پژوهش نشان داد که عامل‌های شناسایی‌شده می‌تواند تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان داشته باشند.

با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش و مبانی نظری و تجربی حامی، توصیه می‌شود مدیران حوزه ورزشی در برنامه‌های توسعه‌ای خود عوامل شناسایی‌شده که دارای اثرگذاری زیادی هستند بگنجانند و افق‌های توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی را در بلندمدت مدت مبتنی بر این عوامل طرح‌ریزی کنند. ذکر این نکته ضروری است که تنها گنجاندن این عوامل در برنامه‌های توسعه‌ای احتمالاً صرفاً به توسعه کامل منجر نخواهد شد لذا لازم است این مسئله به‌طور ریشه‌ای و با نگاه به سایر عوامل اثرگذار مهم که گاه‌گاه خارج سیستمی هستند برای مثال مسائل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و غیره شروع شود. علیرغم نتایج به‌دست‌آمده این پژوهش با محدودیت‌هایی هم‌رو به‌رو بوده است. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به عدم دستیابی به گزارش اطلاعات آماری دقیق و مناسب در خصوص توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان کشور اشاره کرد.

شرکتهای دانش‌بنیان در حوزه ورزش توان و پتانسیل مناسبی در جهت گسترش و توسعه برنامه‌های خود دارند. اما در این بین در جهت رویش آنان به پیاده‌سازی برخی حمایت‌ها از سوی دولت نیاز دارند. رویش شرکت‌های دانش‌بنیان در ورزش سبب می‌شود تا بسیاری از مشکلات از جمله مشکلات مربوط به اشتغال در ورزش رفع شود. ازاین‌رو نتایج تحقیق حاضر را می‌توان در اختیار سرمایه‌داران، کارآفرینان و سایر حوزه‌های اشتغال‌آفرینی و سرمایه‌گذاری در بخش ورزش قرار داد تا بتوانند با یک نگرش مثبت و صحیح در این حوزه‌ها وارد شوند.

Reference

1. zabihi, h., Shojaei, V., & hami, m. **Investigating the Relationship between Skill and Academic Literacy and the Success of Sport Business considering the Mediating Role of Entrepreneurial Orientation.** Applied

- Resaearch of Sport Management, 2018. 7(27), 69-78. (Persian).
2. Arman M, Shafiei M. **Competitive Capabilities in Knowledge Based Companies A model for explaining the role of strategic agility and strategic learning.** Management improvementstudies. 2017; 25 (83): 25-50.
 3. Arvand N, Baroto, M. **How to implement strategy more effectively.** International Journal of Business Performance Management1. 2016; 7(3): 301-320.
 4. Linton J, Solomon G. **Technology, Innovation, Entrepreneurship and the Small Business Technology and Innovation in Small Business.** Journal of Small Business Management. 2017; 55(2): 196-199.
 5. Forte P, Hoojaghan F, Pool J. **Investigating the effect of organizational culture on knowledge management and performance: an empirical study in knowledge-based companies using the balanced scorecard.** International Journal of Management and Decision Making. 2016; 15(2): 167-183.
 6. Dayan R, Heisig, P, Matos F. **Knowledge management as a factor for the formulation and implementation of organization strategy.** Journal of Knowledge Management. 2017; 21(2): 308-329.
 7. Jafari M, AliBeygy L. **Provide a risk-based approach to knowledge-based companies projects using the ANP-RFMEA Technological.** Development Technique. 2016; 12 (48): 29-37.
 8. Low K, Ho C. **A knowledge-based theory of the multinational economic organization.** Long Range Planning. 2016; 49(6): 641-647.
 9. Asadnezhad M, Hejazi R, Akbari M, Hadizadeh E. **Designing the Business Model of Herbal Pharmaceutical Knowledge based Companies.** Journal of Entrepreneurship, Business and Economics. 2017; 5(2): 47-63.
 10. Ramezanzpournargesi, G., Ramezanzpournargesi, S., & Ghafari, A. **Key factors influencing ond development of technological entrepreneurship in knowledge _ based companies based in science and technology parks in Iran.** Journal of Entrepreneurship Development, 2015. 8(4), 749-766 (Persian).
 11. Mansuri, s., vazifeh, z., & tabas, h. y. **prioritizing the effective factors in the development of knowledge-based companies of Kerman.** Journal of Entrepreneurship Development, 2017. 10(2), 319-338 (Persian).
 12. Yip Y. **Design research on anecdote-based knowledge elicitation for organization development (Doctoral dissertation.** The Hong Kong Polytechnic University. 2016: 1-137.
 13. Hasanzadeh, M. R., Shirani, B. A., & Raissi Ardali, G. A. **An Improved Performance Measurement Approach for Knowledge-Based Companies Using Kalman Filter Forecasting Method.** Mathematical Problems in Engineering. 2016.
 14. Guzelzadeh, A., and Dana, A., and Afshari, M. **Identifying the effective factors on the growth of knowledge-based companies in the field of sports.** Physiology and Management Research in Sport, 2020. 12 (1), 151-159. (Persian).
 15. Gorse S, Chadwick S, Burton N. **Entrepreneurship through sports marketing: A case analysis of Red Bull in sport.** Journal of Sponsorship. 2010; 3(4): 348-357.
 16. Pellegrini, M., Rialti, R., Marzi, G. **Sport entrepreneurship: A synthesis of existing literature and future perspectives.** International Entrepreneurship and Management Journal, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00650-5>

17. Raab, M., Bar-Eli, M., Plessner, H., Araújo, D., **The past, present and future of research on judgment and decision making in sport**, *Psychology of Sport & Exercise* (2018), doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.10.004>.
18. Skrubbyeltrang, L. **Marginalized gender, marginalized sports – an ethnographic study of SportsClass students' future aspirations in elite sports**, *Sport in Society*, 2018. DOI: 10.1080/17430437.2018.1545760.
19. Zhou H, Feng C. **Time-aware sport goods sale prediction for healthcare with privacy-preservation**. *ISA Transactions*. 2022 May 4.
20. Dator, J. "Futures studies as appliedknowledge, edited by Richard A. Slaughter, **New thinking for a new millennium**", LondonRoutledge, 2016.3, 105-115.
21. Hoover, W. **The Future Of Human Resources: Technology Assists In Streamliing Your HR Department**. *Colorado Biz*. 2019.
22. Santagada, G. **Working with Change Management in the Global Environment**, Singapore: International Conference on Management and Education Innovation IPEDR, 2019. 37, 300-304.
23. Provistel, Hider, A. **South–South medical tourism and the quest for health in Southern Africa**. *Social Science & Medicine*, 2018.124, 313-320.
24. Tang, T. W. Zhang, P. Lu, Y. Wang, T. C. & Tsai, C. L. **The effect of tourism core competence on entrepreneurial orientation and service innovation performance in tourism small and medium enterprises**. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 2020. 25(2), 89-100.
25. Cid L, Pires A, Borrego C, Duarte-Mendes P, Teixeira DS, Moutão JM, et al. **Motivational determinants of physical education grades and the intention to practice sport in the future**. *PLoS ONE*, 2019 14(5): e0217218. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217218>.

Scenario writing of Iranian sports-based companies on the horizon of 1420

Abstract

The present study was conducted with the aim of scriptwriting Iranian knowledge-based sports companies in the horizon of 1420. The method used in this research is scenario-based planning, which is designed and implemented in eight steps. The method of data collection in this qualitative research and using interviews is the news panel and Delphi survey. Twenty people with specialized knowledge or practical experience were selected as members of the group participating in the research by snowball. Also, Micmac software and script wizard have been used to analyze the data. The findings of this study are presented in two parts. The first part includes identifying and classifying key components, drivers, and uncertainty. The five drivers of domestic investment support, the supply of sports knowledge-based products in the international market, the establishment of sports technology support funds, the development of intellectual property protection laws, and the appointment of trustees of knowledge-based sports companies (such as the Physical Education Research Institute) in this sector. Determined and the relationships of effectiveness and effectiveness between the components are analyzed. The second part identifies and describes possible and compatible scenarios based on related drivers and uncertainties. It is suggested to the Physical Education Research Institute to act as the trustee of sports knowledge-based companies and prepare the conditions for the development of sports knowledge-based companies in the country.

Keywords: Strategy, Sustainable Strategy, Scenario, Sport.