

Designing an Empowerment Pattern for Knowledge-Based Enterprises in Iran's Sports Innovation Ecosystem: A Case Study of Health and Wellness Sports Technologies

Rahim Zare¹ | Ahmad Mahmoudi^{2✉}

1. Associate Professor, Department of Business Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. Email: R.Zare@atu.ac.ir
2. Associate Professor, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author). Email: ah.mahmoudi@ut.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received: 6 April 2026 Received in revised form: 13 May 2026 Accepted: 23 May 2026 Published online: 28 June 2026 Keywords: Innovation, Knowledge-Based Enterprises, Sports Innovation Ecosystem, Sports Technologies.	Today, innovation is a strategic concept across scientific domains, including sports. The sports industry has become increasingly dependent on innovation due to emerging technologies and the need for competitiveness. Despite the importance of knowledge-based companies in developing a knowledge-based economy and sports' role in realizing a resistance economy, no comprehensive model exists for empowering these companies within Iran's sports innovation ecosystem, especially regarding health and wellness technologies. This study aims to design such a model. Using a qualitative approach and grounded theory (Strauss and Corbin), data were collected through semi-structured interviews with 16 experts until theoretical saturation. Reliability was confirmed with a coefficient of 81.75%. Analysis involved open, axial, and selective coding. The core category was "empowerment of knowledge-based companies," encompassing causal, contextual, intervening conditions, strategies, and consequences. Structural prerequisites include sustainable financing, infrastructure, and knowledge management, while barriers include skilled labor shortages, import dependence, and financial opacity. Institutional barriers include regulatory complexity, customs issues, and lack of tax incentives. National media aids cultural development, and specialized events enhance networking. Key strategies include strategic planning, foresight, environmental analysis, managerial and marketing capabilities. Shifting from reactive to proactive approaches and investing in R&D enhances sanctions resilience and sustainable advantage. The model requires a synergistic approach across structural, institutional, and strategic dimensions. Consequences include health technology development, reduced imports, economic growth, job creation, improved public health, and better quality of life.

Cite this article: Zare, R & Mahmoudi, A. (2026). Designing an Empowerment Pattern for Knowledge-Based Enterprises in Iran's Sports Innovation Ecosystem: A Case Study of Health and Wellness Sports Technologies. *Innovation Economic Ecosystem Studies*, 4 (2), 1-24.

DOI:10.22111/innoeco.2026.56302.1270



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

طراحی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، مورد مطالعه: فناوری‌های ورزشی حوزه سلامت و تندرستی

رحیم زارع^۱ | احمد محمودی^۲✉

۱. دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: R.Zare@atu.ac.ir

۲. دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) رایانامه: ah.mahmoudi@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۱۷ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۰۲ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۷ واژه‌های کلیدی: نوآوری، شرکت‌های دانش‌بنیان، زیست‌بوم نوآوری ورزش، فناوری‌های ورزشی.	هدف اصلی پژوهش حاضر، تدوین الگوی جامعی برای توانمندسازی این شرکت‌ها در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، به ویژه با تأکید بر فناوری‌های سلامت و تندرستی، طراحی شد. با بهره‌گیری از رویکرد کیفی و روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد (رویکرد نظام‌مند اشتراوس و کوربین)، داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۶ نفر از خبرگان حوزه مرتبط تا رسیدن به اشباع نظری جمع‌آوری شد. پایایی کدگذاری با روش بازآزمون به میزان ۸۱٫۷۵٪ تأیید گردید. تحلیل داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران شناسایی شد که شامل پنج مقوله اصلی است: شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها. در بعد ساختاری، پیش‌نیازهای نظیر تأمین مالی پایدار، توسعه زیرساخت‌ها و مدیریت دانش و نیز موانعی همچون کمبود نیروی متخصص میان‌رشته‌ای، وابستگی به واردات و نبود شفافیت مالی احصا شد. در بعد نهادی، موانع اصلی شامل ناهماهنگی نهادی، قوانین پیچیده، تشریفات گمرکی و نبود مشوق‌های مالیاتی شناسایی گردید. رسانه ملی در توسعه فرهنگی و رویدادهای تخصصی در شبکه‌سازی مؤثر تشخیص داده شدند. راهبردهای کلیدی شامل برنامه‌ریزی راهبردی، آینده‌پژوهی، تحلیل محیط رقابتی، مهارت‌های مدیریتی و قابلیت‌های بازاریابی است. گذار از رویکرد واکنشی به پیش‌کننده و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، تاب‌آوری در برابر تحریم‌ها و مزیت رقابتی پایدار را به همراه دارد. الگوی طراحی شده نیازمند رویکردی هم‌افزا در هر سه بعد ساختاری، نهادی و راهبردی است. پیامدهای این توانمندسازی شامل توسعه فناوری‌های ورزشی سلامت‌محور، کاهش وابستگی به واردات، رشد اقتصادی، اشتغال پایدار، بهبود سلامت عمومی و ارتقای کیفیت زندگی است.

استناد: زارع، رحیم و محمودی، احمد. (۱۴۰۵). طراحی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، مورد مطالعه: فناوری‌های ورزشی حوزه سلامت و تندرستی. *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*، ۶ (۲)، ۱-۲۴.

<http://doi.org/10.22111/innoeco.2026.56302.1270>



ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

© نویسندگان.

۱- مقدمه

امروزه، نوآوری معنای وسیع‌تری دارد و به یک مفهوم تحلیلی فرارشته‌ای، در حوزه‌های مختلف همچون علوم سیاسی، جامعه‌شناسی، سازمان، تجارت، مدیریت و غیره مربوط می‌شود (هارتلی و همکاران^۱، ۲۰۱۳؛ گلداسمیت^۲، ۲۰۱۰). در بسیاری از رشته‌ها وقتی صحبت از نوآوری می‌شود، منظور اتخاذ ایده‌ها، استراتژی‌ها و اصول تجاری جدید است. اهمیت آنها توسط متخصصان و محققان تأکید می‌شود و آن را شرط ضروری برای رشد و مزیت رقابتی می‌دانند (مک‌دونالد^۳، ۲۰۰۷؛ ساوهنی و همکاران^۴، ۲۰۰۶). صنعت ورزش یک صنعت جهانی چند رشته‌ای است که بر بسیاری از بخش‌های دیگر تأثیر می‌گذارد و به دلیل پیشرفت سریع فناوری و رقابت عظیم این صنعت، اجرای نوآوری‌ها به یک عامل حیاتی تبدیل شده است (بیلینسکا-دوسزا و هامرسکا^۵، ۲۰۲۱؛ راتن^۶، ۲۰۱۶؛ آیزا و همکاران^۷، ۲۰۱۵) این صنعت نه تنها تحت تأثیر تحولات دیجیتال قرار دارد (چی و همکاران^۸، ۲۰۲۴). بلکه موفقیت سازمان‌های ورزشی با فعالیت‌های نوآورانه و سازگاری آنها با تغییرات سریع بازار مرتبط است (جنونگ و همکاران^۹، ۲۰۱۹).

زیست بوم علم، فناوری و نوآوری یکی از ارکان اقتصاد دانش بنیان در جوامع توسعه یافته امروزی است (شاهمرادی و همکاران، ۱۴۰۴). با این حال وجود میزان نوآوری که در صنعت ورزش رخ می‌دهد و اهمیت نوآوری برای بازیگران ورزشی، هنوز کمبود تحقیق در این زمینه احساس می‌شود (راتن، ۲۰۱۶). در ایران با تأکید بر توسعه اقتصاد دانش بنیان و نقش راهبردی ورزش در توسعه اقتصادی و تحقق اقتصاد مقاومتی (نقی‌زاده باقی و همکاران، ۱۴۰۳) ضرورت مطالعه بر روی زیست‌بوم نوآوری ورزشی بیش از پیش نمایان می‌شود. با وجود این ضرورت، پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که سازمان‌های ورزشی اغلب رویکردی محافظه‌کارانه داشته و علاقه‌ای به پذیرش نوآوری‌ها ندارند، مگر اینکه بر علوم ورزشی متمرکز باشند (استوارت و اسمیت^{۱۰}، ۱۹۹۹).

علاوه بر این، تنوع محصولات و خدمات ورزشی تضمین کیفیت را در مقایسه با سایر سازمان‌هایی که کالاها یا خدمات مصرفی تولید می‌کنند، تا حدودی دشوارتر کرده است (دیز و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۲). در سال‌های اخیر، پژوهش‌های زیادی در به بررسی نوآوری در ورزش پرداخته‌اند (هوی و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۵؛ کاول و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۷).

در پاسخ به پیچیدگی‌های عصر حاضر، الگوی "زیست‌بوم نوآوری"، که توسط یک محیط متنوع توسعه اکولوژیکی هدایت می‌شود، به عنصر اصلی در استراتژی‌های توسعه سازمانی تبدیل شده است (جین و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۲؛ اوبرگ

¹. Hartley et al

². Goldsmith

³. McDonald

⁴. Sawhney et al

⁵. Bielińska-Dusza & Hamerska

⁶. Ratten

⁷. Abeza et al

⁸. Qi et al

⁹. Jeong et al

¹⁰. Stewart & Smith

¹¹. Dees et al.,

¹². Hoyer et al

¹³. Cowell et al

¹⁴. Jin et al

و الکساندر^۱، ۲۰۱۹). گذار به سمت مدل‌های توسعه مبتنی بر دانش و پایداری، یکی از مهم‌ترین چالش‌های ساختاری برای اقتصادهای نوظهور و در حال ظهور است (وارلا-لاسکانو و همکاران^۲، ۲۰۲۶). اکثر مطالعات، مکانیزم‌ها، مدل‌ها و سوابق خلق مشترک ارزش در زیست‌بوم‌های نوآوری را در سطح سیستمی بررسی کرده‌اند (جیوتی و افراسیاء^۳، ۲۰۲۳؛ ریتالا و همکاران^۴، ۲۰۲۳). با این حال، ویژگی‌های داخلی شرکت‌کنندگان در زیست‌بوم بر توانایی تحقیق و توسعه، رفتار مشارکتی و توانایی ادغام دانش و سایر جنبه‌ها تأثیر می‌گذارد (یانگ^۵، ۲۰۲۴). در یک زیست‌بوم نوآوری، خلق مشترک ارزش تحت تأثیر ویژگی‌های داخلی شرکت‌کنندگان دائماً تغییر خواهد کرد. بنابراین، جستجوی مکانیسم تولید ارزش مشترک از دیدگاه شرکت‌کنندگان می‌تواند مرجعی مؤثر برای ساخت یک زیست‌بوم نوآوری پایدار و برد-برد و دستیابی به خلق مشترک ارزش فراهم کند. یک نظریه مبتنی بر دانش معتقد است که دانش پایه و اساس خلق ارزش است (گرانث^۶، ۱۹۹۶).

شرکت‌های دانش‌بنیان از جمله منعطف‌ترین و پویاترین شرکت‌های قرن حاضر می‌باشند که در بسیاری از کشورها، اقدامات و برنامه‌های مختلفی برای توانمندسازی آنها در نظر گرفته شده است. این مهم، نیازمند طراحی و تدوین یک الگوی مطلوبی است که بتواند به طور جامع در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران متمرثر باشد. از طرفی، طراحی و تدوین چنین الگویی نه تنها ساده نیست، بلکه تجزیه و تحلیل مؤثر زیست‌بوم نوآوری ورزش شامل چالش‌های بسیاری است، مانند وجود عوامل متعددی که به طرق مختلف با یکدیگر تعامل دارند و اثرات پیچیده متفاوتی که در زمان دارند. به همین سبب، نیاز است تا رویکردی متقن و دقیق اتخاذ گردد که هم اثرات این چالش‌ها به حداقل رسیده و هم تجزیه و تحلیل مؤثر این الگو بتواند مزایا و کاربردهای فراوانی را داشته باشد. از سوی دیگر، در حال حاضر درک روشنی از رابطه و شرایط مرزی بین ویژگی‌های توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران وجود ندارد. در نتیجه، این وضعیت منجر به کارایی پایین و اثربخشی ناکافی در استقرار دانش در فرآیند عملی زیست‌بوم‌های نوآوری می‌شود. بنابراین، شفاف‌سازی رابطه بین این مقوله‌های مهم در زیست‌بوم نوآوری ورزش، به یک موضوع مهم و حیاتی در تحقیق و عمل میان زیست‌بوم نوآوری و نظریه مدیریت دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان تبدیل شده است. از همین رو اهمیت دارد تا الگوی مطلوب در این زمینه تدوین و طراحی گردد. از سوی دیگر، مطالعات موجود عمدتاً به ابعاد فنی یا مدیریتی به‌طور مجزا پرداخته‌اند و الگویی یکپارچه که تعاملات سه‌گانه عوامل ساختاری، نهادی و راهبردی را در بستر زیست‌بوم ورزش ایران تبیین نماید، شناسایی نشد.

از همین رو، هدف این پژوهش، طراحی و اعتباریابی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران با تأکید بر فناوری‌های سلامت‌محور، با استفاده از رویکرد نظریه داده‌بنیاد است. با توجه به مطالب فوق، سؤال اصلی پژوهش این است که الگوی مطلوب توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران با محوریت فناوری‌های سلامت و تندرستی، شامل چه مؤلفه‌ها، ابعاد و روابط ساختاری‌ای است و این الگو چگونه می‌تواند شکاف میان ظرفیت‌های دانشی موجود و نیازهای عملیاتی زیست‌بوم را پر کند؟

1. Öberg & Alexander

2. Varela-Lascano et al.

3. Jyoti & Efraxia

4. Ritala et al

5. Yang

6. Grant

در عین حال، این مطالعه قصد دارد با تدوین الگوی مربوطه، پیوند مفهومی میان الزامات و مولفه‌های مهم در زمینه شرکت‌های دانش‌بنیان را با زیست‌بوم نوآوری‌های ورزشی امکان‌پذیر سازد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

"نوآوری" از کلمه لاتین "novus" که به معنای "جدید یا جایگزین" گرفته شده است و با "ایده، روش یا وسیله جدید" و "فرآیند معرفی چیزی جدید" مرتبط است (گوپالاکریشنان و دامانپور^۱، ۱۹۹۴). در تعریف نوآوری، دو ویژگی اصلی نوآوری وجود دارد: نخست، وجود یک ایده عالی برای نوآوری و روش استفاده و کاربرد آن (کاتانیچ و همکاران^۲، ۲۰۲۲). این ویژگی‌ها را می‌توان به اختراع -وجود یک ایده- و نوآوری -تبدیل یک ایده به کاربرد و استفاده- تقسیم کرد (بسن^۳، ۲۰۰۵). به طور کلی، نوآوری، به عنوان یک ویژگی سازمان، به معنای پذیرش و گشودگی به تغییر، بدون مقاومت یا مقاومت کم در برابر تغییر است و به عاملی تعیین‌کننده در فعالیت‌های کارآفرینی ضروری برای بقا، مزیت رقابتی و سودآوری در بازار تبدیل شده است (ماتیچ^۴، ۲۰۱۶).

جاکوبیدز و همکاران^۵ (۲۰۱۸) استدلال کردند که زیست‌بوم نوآوری، برخلاف الگوهای سنتی نوآوری، بر نوآوری فناوری‌های منفرد تمرکز نمی‌کند، بلکه بر چگونگی ایجاد ارزش اضافی از طریق تلاش مشترک کلی (یعنی محصولات، خدمات، عملیات، استراتژی‌ها یا مدل‌های کسب‌وکاری که نوآورانه هستند و می‌توانند مزایای اقتصادی به همراه داشته باشند) تمرکز دارد. این زیست‌بوم به عنوان یک شبکه نوآوری در زیست‌بوم نوآوری، از طریق تعامل دانش با شرکا به خلق مشترک ارزش دست می‌یابد (ادنر و کاپور^۶، ۲۰۱۶). موفقیت این فرآیند ارتباط نزدیکی با ویژگی‌های پایگاه دانش داخلی شرکت‌ها دارد (گریگوریو و روتارمل^۷، ۲۰۱۷). علاوه بر این، زیست‌بوم نوآوری یک شبکه نوآوری در نظر گرفته می‌شود که در درجه اول توسط نوآوری مشارکتی بین شرکت‌کنندگان متصل است (جو و شین^۸، ۲۰۱۸).

ویژگی‌های کلیدی زیست‌بوم نوآوری عبارتند از:

- هم‌افزایی دانش، به عنوان پایه و اساس نوآوری مشارکتی، می‌تواند سطح دانش شرکت‌کنندگان را افزایش داده و همچنین ظرفیت کلی زیست‌بوم نوآوری را بهبود بخشد (بشیر و فاروق^۹، ۲۰۱۹؛ زاراگا و بوناچه^{۱۰}، ۲۰۰۳).
- استانداردسازی زیست‌بوم نوآوری، به عنوان یک عنصر موقعیتی، تأثیر خاصی بر عملکرد روان فعالیت‌ها در زیست‌بوم نوآوری دارد و ممکن است نقش مهمی در تبدیل منابع دانش به ارزش ایفا کند (پلاتا و همکاران^{۱۱}،

(۲۰۲۱)

¹. Gopalakrishnan & Damanpour

². Katanic et al

³. Bessant

⁴. Matić

⁵. Jacobides et al

⁶. Adner & Kapoor

⁷. Grigoriou & Rothaermel

⁸. Joo & Shin

⁹. Bashir & Farooq

¹⁰. Zárraga & Bonache

¹¹. Plata et al

- همکاری فرامرزی نهادهای شرکت‌کننده در زیست‌بوم نوآوری، خلق ارزش را به یک فرآیند کاملاً باز تبدیل می‌کند و به تدریج منطق تفکر خروجی ارزش را از خلق فردی به خلق مشترک با سایر صاحبان منابع تبدیل می‌کند (جیوتی و افراکسیا^۱، ۲۰۲۳؛ ادنر و کاپور، ۲۰۱۰).
- زیست‌بوم نوآوری به طور کامل نوآوری و ادغام محیطی نهادهای شرکت‌کننده را در نظر می‌گیرد و یک شبکه خودسازمانده پیرامون گزاره‌های ارزشی مشترک، اشتراک منابع و وابستگی متقابل بین نهادها تشکیل می‌دهد (گرانستراند و هولگرسون^۲، ۲۰۲۰؛ اوجاقی و همکاران^۳، ۲۰۱۹؛ ادنر و کاپور، ۲۰۱۰).
- زیست‌بوم نوآوری، به عنوان یک واحد رقابتی جدید، یک دیدگاه جامع را اتخاذ می‌کند تا به نهادهای شرکت‌کننده کمک کند تا به تنهایی به اهداف دشوار دست یابند (یانگ، ۲۰۲۴). رقابت بین شرکت‌ها در گذشته به تدریج به رقابت بین زیست‌بوم‌های نوآوری شرکت‌ها تبدیل شده است که در تلاش مشترک نهادهای شرکت‌کننده برای دستیابی به خلق مشترک ارزش و ایجاد رقابت جدید در سیستم منعکس شده است (شیونگ و همکاران^۴، ۲۰۲۵؛ ادنر و کاپور، ۲۰۱۶؛ انصاری و همکاران^۵، ۲۰۱۶). راسل و اسمورودینکایا^۶ (۲۰۱۸) معتقد بودند که یک زیست‌بوم نوآوری، یک شبکه مشارکتی است که بر خلق مشترک ارزش متمرکز است.
- نظریه مبتنی بر دانش تأکید می‌کند که دانش منبع اساسی برای خلق ارزش است (گرانر، ۱۹۹۶). ریتالا و آلمپانوپولو^۷ (۲۰۱۷) استدلال کردند که "نوآوری" در زیست‌بوم نوآوری، اختراع و خلق دانش جدید را نشان می‌دهد. تحول ارزش زیست‌بوم نوآوری باید با پشتیبانی منابع داخلی نهادهای شرکت‌کننده محقق شود (وایانت و همکاران^۸، ۲۰۲۳). با این حال، برخی مطالعات، نوآوری را ترکیبی یا سازماندهی مجدد عناصر دانش موجود در نظر گرفته‌اند (فلمینگ^۹، ۲۰۰۱). این مطالعات تشخیص داده‌اند که روابط بین عناصر دانش، روش‌های خاصی را که شرکت‌ها از دانش استفاده می‌کنند، منعکس می‌کند. درک پایگاه‌های دانش از بُعد رابطه‌ای، دیدگاهی برتر است (دست^{۱۰}، ۲۰۰۵).
- یون و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۷) پیشنهاد کردند که منابع دانش شرکت‌ها از عناصر دانش و روابط متقابل آنها تشکیل شده است. علاوه بر این، آنها دریافتند که ترکیب عناصر دانش با توسعه و استفاده از دانش جدید توسط شرکت‌ها با استفاده از پایگاه دانش آنها مرتبط است. دیبیاگیو و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۴) رابطه بین عناصر دانش را به مکمل دانش و جایگزینی دانش تقسیم کردند. آنها مشخص کردند که سطح مکمل بودن عنصر دانش تأثیر مثبتی بر توانایی نوآوری شرکت‌ها دارد. با این حال، سطح جایگزینی عنصر دانش ممکن است به طور کلی مانع از توانایی نوآوری شرکت‌ها شود. بر این

¹. Jyoti & Efraxia

². Granstrand & Holgersson

³. Jaghi et al

⁴. Xiong et al

⁵. Ansari et al

⁶. Russell & Smorodinskaya

⁷. Ritala & Almpapoulou

⁸. Vaillant et al

⁹. Fleming

¹⁰. D'Este

¹¹. Yoon et al

¹². Dibiaggio et al

اساس، لی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) با استفاده از آنها به عنوان متغیرهای مقدم، منحنی رابطه بین مکمل دانش و جایگزینی دانش و عملکرد نوآوری فناوری را بیشتر تجزیه و تحلیل کردند.

خلق مشترک ارزش، فرایندی است که در آن نهادهای مختلف در زیست‌بوم نوآوری، با اشتراک‌گذاری منابع دانش بر اساس اهداف مشترک، به خلق مداوم ارزش می‌پردازند (وایانت و دیگران، ۲۰۲۳). این فرایند زمانی تسهیل می‌شود که زیست‌بوم دارای ماهیت هنجاری باشد؛ زیرا هنجارهای مشترک، درک متقابل و کارایی تبادل دانش را بین شرکت‌کنندگان افزایش می‌دهند (یانگ، ۲۰۲۴؛ مله و دیگران، ۲۰۲۱).

خلق مشترک ارزش به اشتراک‌گذاری منابع نوآوری بر اساس اهداف مشترک نوآوری بین نهادهای مختلف در زیست‌بوم نوآوری و خلق مداوم ارزش برای برآوردن نیازهای بازار اشاره دارد (وایانت و همکاران، ۲۰۲۳). نظریه مبتنی بر دانش معتقد است که شرکت‌ها مجموعه‌ای از عناصر دانش هستند و نوآوری ترکیب یا سازماندهی مجدد عناصر دانش موجود است (فلمنینگ، ۲۰۰۱) تعامل بین عناصر دانش می‌تواند خروجی ارزشی به همراه داشته باشد. رابطه عناصر دانش به رابطه بین عناصر دانش در ایجاد دانش جدید بر اساس فعالیت‌های ترکیبی آنها اشاره دارد (رش و کاک^۲، ۲۰۲۱). ماهیت هنجاری زیست‌بوم نوآوری می‌تواند با بهبود تبادل و کارایی استفاده از منابع دانش در زیست‌بوم نوآوری، توانایی شرکت‌ها را در جذب و درک دانش شریک در این فرآیند افزایش دهد. این مورد نقش مهمی در رابطه بین تنوع ترکیب دانش و هم‌افزایی دانش ایفا می‌کند. اول، هنجارگرایی زیست‌بوم نوآوری سطح بالا می‌تواند شکل‌گیری یک درک مشترک بین کل زیست‌بوم نوآوری را ارتقا دهد (یانگ، ۲۰۲۴). چنین درکی، پایه‌ای برای یادگیری دانش و تعامل بین افراد فراهم می‌کند، درک و تفسیر متقابل دانش بین افراد را بهبود می‌بخشد و کارایی جذب و استفاده از منابع دانش بین آنها را افزایش می‌دهد (مله و همکاران^۳، ۲۰۲۱).

جهانی‌شدن، افزایش رقابت و ظهور رشته‌های ورزشی جدید، سازمان‌های ورزشی را مجبور به توسعه ایده‌های نوآورانه کرده است (اسکامیا-فاخاردو و همکاران^۴، ۲۰۲۰). در واقع، نوآوری نشان‌دهنده ایده‌ها و تغییرات جدید در سازمان‌های ورزشی، مربیگری، رویدادهای ورزشی، عملکرد و مزایای رقابتی جدید است (تیونندال^۵، ۲۰۱۷). در واقع، صنعت ورزش در دهه‌های اخیر به طور فزاینده‌ای رقابتی شده است و این امر باعث افزایش وابستگی به فناوری‌های پیشرفته برای کسب مزیت استراتژیک شده است (استانتون^۶، ۲۰۲۳؛ راتن، ۲۰۱۴). بخش ورزش یک بازار رقابتی در نظر گرفته می‌شود، بنابراین لازم است که خود را از سایر ارائه‌دهندگان ورزش متمایز کند و به پایداری اجتماعی و اقتصادی دست یابد (واس و همکاران^۷، ۲۰۱۳؛ راتن، ۲۰۱۰). هدف مشترک هر نوع سازمان ورزشی، دستیابی به موقعیت بازار و دستیابی به پایداری سازمان خود است. امروزه، به دلیل بازار پویا و رقابتی، استراتژی‌های نوآورانه و پیشگیرانه ضروری هستند. در این زمینه، نوآوری با مدیریت، تولید و بازاریابی محصولات یا خدمات مرتبط است (راتن، ۲۰۱۱).

¹. Li et al

². Resch & Kock

³. Mele et al

⁴. Escamilla-Fajardo et al

⁵. Tjønndal

⁶. Staunton

⁷. Vos et al

این تحقیق نوآوری‌های فناوری را بررسی می‌کند که ابعاد مختلف صنعت ورزش و تجربیات ورزشکاران را متحول کرده‌اند. با وجود افزایش استفاده از فناوری‌های پوشیدنی، کاربرد عملی آن همچنان نامشخص است (چی و همکاران، ۲۰۲۴). بسیاری از فناوری‌های پیشرفته به دلیل هزینه، پیچیدگی یا نیاز به زیرساخت‌های تخصصی، محدود به محیط‌های حرفه‌ای هستند (کنستانتینو^۱، ۲۰۲۵؛ اوستهایزن و هانتز^۲، ۲۰۲۳؛ کوسنیرووا و همکاران^۳، ۲۰۲۴). به همین دلیل نیاز است تا شرکت‌های دانش‌بنیان مربوطه توانمند شده و مزایایی حاصل برای تمامی اقشار -بالاخص قشر ورزشی- مثمر‌تر باشد که این مقوله تنها در زیست‌بوم نوآوری ورزش صورت می‌پذیرد. با وجود مطالعات قبلی که به بررسی استفاده از فناوری‌های ورزشی حوزه سلامت و تندرستی در ورزش‌های حرفه‌ای پرداخته‌اند، و یا به صورت مجزا به بررسی شرکت‌های دانش‌بنیان مربوطه به تحقیق پرداخته‌اند؛ لذا شکاف نظری قابل‌توجهی در درک مکانیزم‌ها و موانع مرتبط با تطبیق این فناوری‌ها با زمینه‌های روزمره وجود دارد. همچنین، تحقیقات محدودی بررسی کرده‌اند که کدام الزامات و اقدامات مهم فناوری‌ها به طور واقع‌بینانه قابل اجرا و موثر هستند و عوامل تاثیرگذار و تاثیرپذیر بر پذیرش آنها توسط شرکت‌های دانش‌بنیان چیست. اما اینکه الگویی را طراحی نمایند تا به طور واقع‌بینانه در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران موثر باشد، چنین چیزی میسر نشده است.

در بررسی ادبیات صورت گرفته، هیچ مطالعه‌ای یافت نشد که به‌طور هم‌زمان با رویکرد کیفی-اکتشافی (نظریه داده‌بنیاد)، در بستر زیست‌بوم ورزش ایران، با محوریت فناوری‌های سلامت و تندرستی، و با تأکید بر تعامل سه‌گانه عوامل ساختاری، نهادی و راهبردی، به طراحی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته باشد. مطالعات موجود عمدتاً به ابعاد فنی، مدیریتی یا اقتصادی به‌طور مجزا پرداخته‌اند و الگویی یکپارچه که پیوند مفهومی میان این سه سطح را تبیین کند، شناسایی نشد. این خلأ نظری و روش‌شناختی، ضرورت انجام پژوهش حاضر را به‌صورت مستدل توجیه می‌کند.

به‌منظور ترسیم دقیق شکاف پژوهشی، مطالعات کلیدی در سه حوزه مرتبط به‌صورت جدول زیر دسته‌بندی شده‌اند:

جدول ۱. مرور نظام‌مند پیشینه پژوهش

ردیف	مطالعه (نویسنده، سال)	حوزه پژوهش	روش‌شناسی	یافته‌های اصلی	ارتباط با پژوهش حاضر	نقطه ضعف / شکاف
۱	راتن (۲۰۱۰)			شناسایی ابعاد مختلف	پایه نظری برای	فاقد رویکرد بومی و
	۲۰۱۱	نوآوری در	مروری -	نوآوری ورزشی و تأکید بر	اهمیت نوآوری	توجه به شرکت‌های
	۲۰۱۴	صنعت ورزش	مفهومی	ضرورت آن برای مزیت	در ورزش	دانش‌بنیان
	(۲۰۱۶)			رقابتی		

¹. Constantinou

². Oosthuizen & Hunter

³. Kusnirova et al

۲	استوارت و اسمیت (۱۹۹۹)	پذیرش نوآوری در سازمان‌های ورزشی	مطالعه موردی	نشان داد سازمان‌های ورزشی در پذیرش نوآوری‌های غیرفنی محافظه‌کارند	تأکید بر ویژگی‌های خاص صنعت ورزش	قدیمی (۱۹۹۹) و فاقد توجه به زیست‌بوم نوآوری
۳	جئونگ و دیگران (۲۰۱۹)	فناوری‌های دیجیتال در ورزش	کمی - پیمایشی	نشان داد فناوری‌های دیجیتال عملکرد سازمان‌های ورزشی را متحول می‌کنند	اهمیت فناوری در ورزش	فقط به ابعاد فنی پرداخته و به عوامل توانمندساز نپرداخته است
۴	چی و دیگران (۲۰۲۴)	فناوری‌های پوشیدنی در ورزش	مروار نظام‌مند	کاربرد فناوری‌های پوشیدنی را بررسی کرده، اما شکاف بین کاربرد حرفه‌ای و عمومی را شناسایی کرده است	محوریت فناوری‌های سلامت	صرفاً جنبه‌های فنی را بررسی کرده و به الگوی توانمندسازی نپرداخته است
۵	جاکوبیدز و دیگران (۲۰۱۸)	زیست‌بوم نوآوری	مروار - مفهومی	زیست‌بوم نوآوری را به‌عنوان واحد رقابتی جدید معرفی کرد	چارچوب نظری زیست‌بوم	در سطح کلان باقی مانده و به ویژگی‌های درونی شرکت‌ها توجه نکرده است
۶	گرانستراند و هولگرسون (۲۰۲۰)	شبکه‌های نوآوری	مطالعه موردی	نشان داد شبکه‌های خودسازمانده در زیست‌بوم نوآوری شکل می‌گیرند	تأکید بر جنبه شبکه‌ای و نهادی	فاقد توجه به صنعت ورزش و شرکت‌های دانش‌بنیان
۷	یانگ (۲۰۲۴)	زیست‌بوم نوآوری و ویژگی‌های شرکت‌ها	کیفی - تحلیل محتوا	نشان داد ویژگی‌های داخلی شرکت‌ها بر خلق مشترک ارزش تأثیر می‌گذارد	تأکید بر ویژگی‌های درونی شرکت‌ها	در زمینه ورزش و کشورهای در حال توسعه انجام نشده است
۸	وایانت و دیگران (۲۰۲۳)	خلق مشترک ارزش در زیست‌بوم نوآوری	کمی - مدل‌سازی	نشان داد منابع داخلی شرکت‌ها پیش‌نیاز تحول ارزش در زیست‌بوم است	اهمیت توانمندسازی	در بستر صنعت ورزش و با رویکرد داده‌بنیاد انجام نشده است
۹	نقی‌زاده باقی و دیگران (۱۴۰۳)	شرکت‌های دانش‌بنیان در ورزش ایران	کمی - پیمایشی	نقش شرکت‌های دانش‌بنیان در اقتصاد ورزش ایران را بررسی کرده است	بومی‌گرایی و توجه به ایران	به زیست‌بوم نوآوری و فناوری‌های سلامت به‌طور خاص نپرداخته است

بیلینسکا- دوسزا و هامرسکا (۲۰۲۱)	نوآوری و فناوری در سازمان‌ها	مروری- سیستماتیک	تأثیر شتاب فناورانه بر نوآوری سازمانی را بررسی کرده است	اهمیت نوآوری در عصر فناوری	در حوزه ورزش و با رویکرد کیفی اکتشافی انجام نشده است
اسکامیا- فاخاردو و دیگران (۲۰۲۰)	فناوری‌های سلامت و تندرستی در ورزش	مروری- مفهومی	اهمیت فناوری‌های سلامت در ورزش را برجسته کرده است	محوریت فناوری‌های سلامت و تندرستی	الگوی یکپارچه ارائه نداده و به توانمندسازی شرکت‌ها نپرداخته است
۱۲ ریتالا و دیگران (۲۰۲۳)	زیست‌بوم نوآوری و خلق ارزش	کمی- ساختاری	مکانیزم‌های خلق ارزش در زیست‌بوم را در سطح سیستمی بررسی کرده است	چارچوب خلق مشترک ارزش	از دیدگاه شرکت‌ها (سطح خرد) بررسی نکرده است

۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

براساس هدف پژوهش که طراحی و اعتباریابی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران با تأکید بر فناوری‌های سلامت‌محور، با استفاده از رویکرد نظریه داده‌بنیاد است. سوالات پژوهش به صورت زیر تدوین شده است:

سوال اصلی: الگوی مطلوب توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران با محوریت فناوری‌های سلامت و تندرستی، شامل چه مؤلفه‌ها، ابعاد و روابط ساختاری‌ای است و این الگو چگونه می‌تواند شکاف میان ظرفیت‌های دانشی موجود و نیازهای عملیاتی زیست‌بوم را پر کند؟

سوالات فرعی پژوهش:

- چه عواملی (زمینه‌ای، نهادی، فناورانه و اقتصادی) به‌عنوان پیش‌نیازهای علی برای توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران عمل می‌کنند؟
- چه ویژگی‌های ساختاری، فرهنگی و تاریخی زمینه‌ساز شکل‌گیری الگوی توانمندسازی در زیست‌بوم ورزش ایران هستند؟
- چه موانع و چالش‌هایی (مدیریتی، حقوقی، مالی، همکاری‌های بین‌بخشی) فرآیند توانمندسازی را تسهیل یا تضعیف می‌کنند؟
- مؤلفه‌های اصلی و هسته‌ای الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان کدام‌اند و چگونه با یکدیگر ارتباط دارند؟

- چه راهبردها و کنش‌های عملیاتی (سیاست‌گذاری، حمایتی، شبکه‌سازی، ظرفیت‌سازی) برای توانمندسازی مؤثر این شرکت‌ها مورد نیاز است؟
 - پیامدهای اجرای الگوی مطلوب (در سطوح کلان، میانی و خرد) در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران چیست و چگونه به خلق ارزش مشترک منجر می‌شود؟
- پژوهش حاضر از با پارادایم تفسیری- ساختاری و رویکرد استقرایی است. این پارادایم برای تحقیقاتی مناسب است که در جستجوی درک پدیده‌ها از نگاه مشارکت‌کنندگان، یافتن معانی پنهان و ارائه الگویی در حوزه ای که دانش کافی درباره آن ندارد، هستند (گوبا و لینکلن، ۱۹۸۵). با توجه به هدف پژوهش و نقص درک نظری موجود، انتخاب نظریه داده‌بنیاد، روشی مناسب برای تحقیق حاضر است.
- در تحقیقات تفسیری، نظریه داده‌بنیاد می‌تواند برای هدایت جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گیرد که می‌تواند هنگام مطالعه واقعیت‌های مدیریتی متنوع، چندوجهی و پیچیده ارائه دهد (مونتیرو و همکاران^۱، ۲۰۲۳). مطالعات موردی کیفی در حوزه مدیریت، جایی که بررسی برخی از فرآیندهای مدیریتی خاص در غیر این صورت دشوار است؛ یا در مواردی که محقق کنترل کمی بر جریان رویدادها دارد؛ و هنگامی که تمرکز تحقیق بر روی یک پدیده معاصر در زمینه‌های غیرمنتظره است از ارزش بالایی برخوردارند. این استراتژی تحقیقاتی به ویژه برای بررسی رفتارها، نگرش‌ها، انگیزه‌ها و عناصر فشار در محیط‌های سازمانی مناسب است و امکان توضیح ارتباطات پیچیده بین پدیده‌ها و زمینه‌های آنها را فراهم می‌کند (مکری و نیلی^۲، ۲۰۲۱؛ رانفولا و همکاران^۳، ۲۰۱۷؛ ین^۴، ۲۰۱۴). اشتراوس و کوربین^۵ (۱۹۹۰) روش کیفی نظریه داده‌بنیاد را به عنوان نوعی تحقیق کیفی برای کشف و درک آنچه در پشت پدیده‌ای که اطلاعات کمی در مورد آن وجود دارد، نهفته است ارائه کردند. به گفته اشتراوس و کوربین، کدگذاری نشان‌دهنده عملیاتی است که طی آن داده‌ها تجزیه، مفهوم‌سازی و به روش‌های جدید کنار هم قرار می‌گیرند. این امر مستلزم ظرفیت‌هایی از سوی محقق برای تفکر در مورد داده‌ها به صورت نظری است. در این تحقیق به منظور کدگذاری از رهیافت نظامند اشتراوس و کوربین استفاده شده است. بر این اساس، روش کدگذاری به عنوان کدگذاری باز، محوری و انتخابی شناخته شده است. جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها تا اشباع نظری، یعنی تا زمانی که دیگر داده‌های جدید یا مرتبط یافت نشوند یا زمانی که تکرار داده‌ها شروع شود، توسعه داده شدند. جریان بازنگری کدها بصورت رفت و برگشتی صورت پذیرفت تا اصل صحت و دقت در فرآیند کدگذاری ایفا گردد. در رابطه با پایایی کدها، از روش پایایی بازآزمون اقدام گردید که یافته‌های حاصل در جدول ۲ نمایه شده‌اند.

¹. Monteiro et al

². Makri & Neely

³. Runfola et al

⁴. Yin

⁵. Strauss & Corbin

جدول ۲. پایایی بازآزمون مصاحبه‌ها

ردیف	کد مصاحبه شونده	تعداد کل کدها	تعداد کدهای مورد توافق	تعداد کدهای عدم توافق	پایایی بازآزمون
۱	دوم	۲۹	۱۱	۲	۰/۷۵
۲	هفتم	۳۱	۱۳	۴	۰/۸۳
۳	یازدهم	۲۷	۱۲	۶	۰/۸۸
۴	پانزدهم	۳۲	۱۳	۴	۰/۸۱

همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، مقدار پایایی بازآزمون مصاحبه‌ها برابر با ۸۱/۷۵ درصد است که نشان‌دهنده قابلیت بالایی اعتماد کدگذاری‌هاست.

$$۱۰۰ * (\text{تعداد کل کدها}) / (\text{تعداد توافقات} * ۲) = \text{درصد پایایی بازآزمون}$$

نحوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق (میانگین ۶۵ دقیقه) بوده که با رعایت مباحث اخلاقی و حرفه‌ای از خبرگان مرتبط گردآوری شدند. تحلیل در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گرفت. برای نمونه، کد باز "نبود نهاد هماهنگ‌کننده" در کنار کدهای مشابه به مقوله محوری "توانمندسازی نهادی" تقلیل یافت. اشباع نظری در مصاحبه چهاردهم حاصل شد و مصاحبه‌های ۱۵ و ۱۶ صرفاً برای تأیید انجام شدند (جدول ۳).

جدول ۳. ظهور و تکرار مقوله‌های محوری

مقوله محوری	ظهور اولیه	تکرار	وضعیت
شرایط علی	۱،۲،۳،۵،۷،۹	۱۰،۱۲،۱۴،۱۵،۱۶	اشباع
شرایط زمینه‌ای	۱،۴،۶،۸،۱۰	۱۱،۱۳،۱۴،۱۵	اشباع
شرایط مداخله‌گر	۲،۳،۵،۷،۹،۱۱	۱۲،۱۳،۱۵،۱۶	اشباع
مقوله محوری	۱،۲،۴،۶،۸،۱۰،۱۲	۱۳،۱۴،۱۵،۱۶	اشباع
راهبردها	۳،۵،۷،۹،۱۱،۱۳	۱۴،۱۵،۱۶	اشباع
پیامدها	۲،۴،۶،۸،۱۰،۱۲،۱۳	۱۴،۱۵،۱۶	اشباع

خبرگان تحقیق حاضر، مجموعه‌ای از اساتید، متخصصان و کارشناسان حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان، مدیریت ورزش، مدیریت نوآوری، مدیریت توسعه، متخصصان حوزه سلامت و تندرستی می‌باشند که حداقل ۱۰ سال سابقه کاری مرتبط، ۵ مقاله یا ۳ پروژه پژوهشی، تجربه عملی در حوزه فناوری‌های ورزشی سلامت‌محور دارا باشند. این افراد با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله‌برفی شناسایی شدند که تعداد ۱۶ مصاحبه با خبرگان از ۵ استان کشور (با تنوع نقش و تخصص) به اشباع نظری رسید. در زمان مصاحبه‌ها رضایت آگاهانه، محرمانگی اطلاعات، حق خروج از پژوهش و ضبط صوتی با اجازه مشارکت‌کنندگان رعایت شد.

در جدول ۴ ویژگی‌ها و مشخصات خبرگان مشارکت‌کننده در فرایند مصاحبه نمایه شده‌اند.

جدول ۴. ویژگی‌ها و مشخصات خبرگان

تعداد	سنوآت/سابقه (سال)	توزیع جغرافیایی	جنسیت	تخصص	تحصیلات
۶	۲۰	تهران، اصفهان	۴ مرد، ۲ زن	هیئت علمی (مدیریت ورزشی)	دکتری تخصصی
۳	۱۳	تهران	۲ مرد	هیئت علمی (مدیریت نوآوری)	
۱	۱۲	تهران	۱ مرد	هیئت علمی (مدیریت توسعه)	
۱	۱۷	تهران	۱ مرد	رئیس پارک علم و فناوری	
۳	۱۲	تهران، شیراز	۲ مرد، ۱ زن	رئیس شرکت دانش بنیان (حوزه فناوری ورزشی)	کارشناسی ارشد
۲	۱۳	تهران، مشهد	۲ مرد	پژوهشگر و کارشناس ارشد پارک علم و فناوری	

در قسمت بعدی مقاله، تجزیه و تحلیل نتایج و یافته‌های تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۴- تجزیه و تحلیل نتایج

همانطور که در قسمت قبلی مقاله توضیح داده شد، به منظور کدگذاری از رویکرد اشتراوس و کوربین بهره جسته شده است. ابتدا به امر، محققان مصاحبه‌های هریک از خبرگان را ضبط کرده و سپس به صورت نوشتار در قالب گویه‌های مرتبط مرقوم نمودند. سپس با بازخوانی متون و شکل و محتوای هریک از مضامین، کدهای مربوطه را استخراج کرده و در قالب کدهای اولیه در آوردند. سپس با استفاده از رویکرد استقرایی (جزء به کل) هریک از کدهای اولیه‌ای که دارای مفهوم و محتوای همشکل و متشابه بودند را دسته‌بندی کرده و در قالب کد باز نوشتند. کدگذاری باز به مثابه فرآیندی تحلیل‌محور است که از طریق آن؛ مفاهیم شناسایی شده و ابعاد و ویژگی‌های آنها در داده‌ها و اطلاعات کشف می‌شوند. سپس در مرحله بعد، پس از اینکه تمامی کدهای باز شناسایی شدند؛ به همان شکل قبلی بایستی بررسی شود کدام کدها با یکدیگر قرابت داشته و از لحاظ مفهومی و محتوایی دارای رویکردها و مشابهت‌های یکسانی هستند. به همین سبب، از تجمع کدهای باز، کدهای محوری تشکیل شدند که زیربنای الگوی پارادایمی تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهند. سپس، با عطف به همان رویکرد، از تجمع کدهای محوری، کدهای انتخابی حاصل می‌شوند. در جدول ۵ نمونه‌ای از مصاحبه‌های مستخرج نشان داده شده‌اند. همچنین، در جدول ۶، کدهای باز، محوری و انتخابی نمایه شده‌اند.

جدول ۵. نمونه‌ای از متن مصاحبه‌ها به همراه کدگذاری اولیه (مصاحبه شونده پنجم)

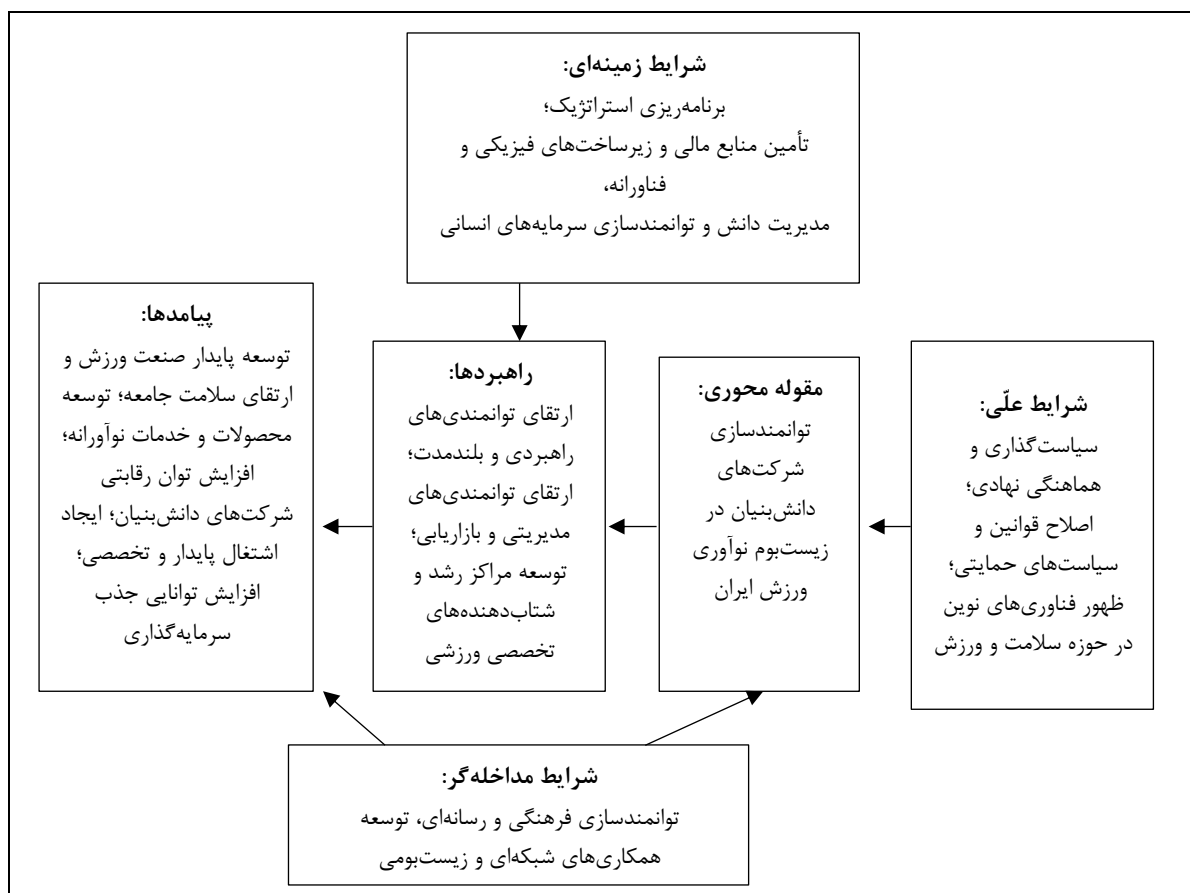
نشانه‌گر کد	کد اولیه	گویه / متن مصاحبه
E1	هم‌افزایی نهادهای ذیربط و متولی	مهمترین و شاخص‌ترین کاری که در زمینه توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی می‌توان انجام داد، هم‌افزایی نهادهای ذیربط و متولی است.
E2	مشاوره مطلوب به شرکت‌های دانش‌بنیان	ما در مرکز رشد، شرکت‌هایی را می‌بینیم که با یک ایده خوب شروع می‌کنند اما در بخش تجاری‌سازی زمین می‌خورند. آنها نیاز به مشاوره کسب‌وکار، برندسازی و آشنایی با بازار دارند.
E3	حمایت اساسی دولت	اگر دولت به جای پرداخت یارانه مستقیم، به شرکت‌های بزرگ خصوصی و باشگاه‌های ورزشی تکلیف کند که از محصولات دانش‌بنیان داخلی استفاده کنند، بازار این شرکت‌ها تضمین می‌شود.
E4	تسهیل قوانین	همچنین، نیاز به تسهیل قوانین ثبت اختراع و انتقال ارز برای تأمین قطعات وارداتی داریم. شبکه‌سازی بین شرکت‌ها و برگزاری رویدادهای تخصصی مثل رویکرد از ایده تا کسب‌وکار خیلی کمک‌کننده است
E5	مشکلات هماهنگی	یکی از مشکلات اصلی در این زمینه، نبود یک متولی مشخص و هماهنگ‌کننده است. بسیاری از شرکت‌ها بین وزارت ورزش و وزارت بهداشت سرگردانند. از یک طرف، محصولات آنها تجهیزات پزشکی-ورزشی است و نیاز به تاییدیه دارد، از طرف دیگر هیچ حمایت مالی مشخصی از سوی دولت نمی‌شود.
E6	E6-1 توجه به نوآوری E6-2 استقبال از رویکردهای جدید تامین مالی	خلاً سرمایه‌گذار خطرپذیر در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزش به شدت احساس می‌شود. تازه اگر از بحث تأمین مالی عبور کنیم، به مشکل نیروی انسانی متخصص می‌خوریم؛ فارغ‌التحصیلان تربیت بدنی، دانش کافی از هوش مصنوعی و سنسورها ندارند و مهندسين هم اصلاً بازار ورزش را نمی‌شناسند. این شکاف بین دانشگاه و صنعت، بزرگترین مانع است و نیازمند نوآوری زیادی است.
E7	طراحی زیست بوم نوآوری ورزش بصورت منعطف	بنظر من زیست بوم نوآوری ورزشی ایران، باید با توجه به ماهیت ورزش‌های اصلی و دیدگاه‌های متخصصان این حوزه انجام شود. نه رویکردهای ایجابی و خیلی گذرا که در نهایت هم خروجی لازم را ندارند.
و.....	و.....	و.....

همانطور که در قبل نیز بیان شد، معیار توقف در مصاحبه‌ها، قاعده اشباع نظری بوده است. به همین سبب، در مصاحبه چهاردهم بیشتر صحبت‌ها شبیه به یکدیگر بودند اما برای رعایت اصل صحت و درستی مصاحبه‌ها، کار تا مصاحبه شانزدهم ادامه یافت و پس از آن فرآیند مربوطه متوقف گردید. در جدول ۶، مضامین باز، محوری و انتخابی نشان داده شده‌اند.

جدول ۶. کدهای باز، محوری و انتخابی

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
توانمندسازی نهادی	سیاست‌گذاری و هماهنگی نهادی؛ اصلاح قوانین و سیاست‌های حمایتی؛ توسعه همکاری‌های شبکه‌ای و زیست‌بومی؛ توانمندسازی فرهنگی و رسانه‌ای	قوانین تسهیل‌گر، هماهنگی نهادها، سیاست‌های حمایتی، فرهنگ‌سازی، انتقال نیازهای فناورانه، حمایت از مالکیت فکری، مشارکت ذینفعان، شبکه‌های همکاری، تعامل و مشارکت گسترده، تحقیق و توسعه، توسعه فرهنگ کارآفرینی، شبکه‌های همکاری، مدیریت تحلیل محیطی؛ مدیریت رسانه، مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه
توانمندسازی ساختاری	تأمین منابع مالی و زیرساخت‌های فیزیکی و فناورانه؛ توسعه پایدار صنعت ورزش و ارتقای سلامت جامعه؛ مدیریت دانش و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی	تأمین مالی، زیرساخت‌ها، نیروی انسانی، تجهیزات، فناوری، نیروهای متخصص میان‌رشته‌ای، ارتباط صنعت و دانشگاه، به‌روزرسانی دانش، مدیریت و تسهیم دانش، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، توسعه پژوهشگاه‌ها و صندوق‌های پژوهش؛ ایجاد اطلاعات نیازهای فناورانه، ایجاد کارگروه‌های مشترک
توانمندسازی راهبردی	ارتقای توانمندی‌های راهبردی و بلندمدت؛ برنامه‌ریزی استراتژیک؛ ارتقای توانمندی‌های مدیریتی و بازاریابی؛ توسعه مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌های تخصصی ورزشی	مشاوره کسب‌وکار، برندسازی، تحقیق بازار، شبکه‌سازی، برنامه‌ریزی استراتژیک، استانداردهای بین‌المللی، تحلیل محیطی و رقابتی، شناسایی روندهای جهانی، ایجاد سیستم‌های مدیریت پروژه پیشرفته برای توسعه محصولات، بازیابی دوره‌ای استراتژی‌ها، آینده پژوهی، برنامه‌های توسعه بازار در بلندمدت، بهبود شبکه توزیع و فروش، بازاریابی مدرن، تحلیل رفتار مشتری، حضور فعال در نمایشگاه‌های تخصصی داخلی و بین‌المللی، مدیریت برند و اعتبارسازی در سطح بین‌المللی

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، کدهای مستخرج دارای رویکردها و قرابت‌های موضوعی و مفهومی مشابهی هستند که در الگو نمایه شده‌اند. توانمندسازی ساختاری به دسترسی به منابع ملموس و عینی مانند سرمایه مالی، تجهیزات، زیرساخت‌های فیزیکی، نیروی انسانی ماهر و فناوری‌های روز اشاره دارد و توانمندسازی نهادی به دسترسی به منابع ناملموس و محیطی مانند قوانین حمایتی، شبکه‌های ارتباطی، فرهنگ سازمانی، سیاست‌های دولتی، و هماهنگی بین نهادها. همچنین، توانمندسازی راهبردی به توانمندی‌های استراتژیک و بازاریابی، مباحث حمایت مالی و اقتصادی، مشتری‌مداری و شناخت بازار اشاره دارد. در شکل ۱، الگوی پارادایمی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران نشان داده شده است.



شکل ۱: الگوی پارادایمی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران

توانمندسازی ساختاری

تأمین منابع مالی و زیرساخت‌های فیزیکی و فناوری

در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، به منظور توانمندسازی ساختاری شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه سلامت و تندرستی، لازم است که منابع مالی پایدار و توسعه زیرساخت‌های فیزیکی و فناوریانه تأمین شوند. این زیست‌بوم دربرگیرنده پژوهشگاه تربیت بدنی، وزارت ورزش و جوانان، معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، مراکز رشد تخصصی و پارک‌های علم و فناوری است. این مجموعه از طریق ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر^۱ تخصصی در حوزه ورزش سلامت، تسهیل دسترسی به تسهیلات بانکی با بهره‌پایین در تعامل با شبکه بانکی کشور، تخصیص بودجه‌های پژوهشی هدفمند از محل اعتبارات معاونت علمی و وزارت علوم، سرمایه‌گذاری در تأسیس مراکز نوآوری تخصصی ورزشی، آزمایشگاه‌های پیشرفته آزمون محصولات ورزشی-پزشکی، شبکه‌های ارتباطی پرسرعت مبتنی بر فناوری‌های جدید و پایگاه‌های داده تخصصی در حوزه سلامت ورزشی، زمینه‌ای برای تبدیل ایده‌های جدید به محصولات قابل عرضه به بازار و کاهش وابستگی به واردات را مهیا می‌کند. این اقدامات به خلق یک زیست‌بوم پویا و

^۱ VC

خودتنظیم کمک می‌کند که در آن سرمایه، دانش و فناوری به‌صورت مستمر جریان داشته و موجب توسعه پایدار صنعت ورزش و افزایش سلامت جامعه می‌شود.

مدیریت دانش و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی

مدیریت دانش و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، از طریق سه راهبرد محقق می‌شود: نخست، ایجاد سیستم‌های مدیریت دانش که شامل فرآیندهای تولید، ذخیره‌سازی، اشتراک‌گذاری و کاربرد دانش میان بازیگران مختلف زیست‌بوم است. دوم، راه‌اندازی پایگاه‌های داده تخصصی و برگزاری دوره‌های آموزشی میان‌رشته‌ای برای جذب و نگهداشت نیروی متخصص. سوم، فراهم‌آوری بسترهای رشد شغلی و ارتقای مهارت‌های تخصصی از طریق کارگاه‌ها و دوره‌های ضمن خدمت. این اقدامات به کاهش شکاف بین دانشگاه و صنعت در این زیست‌بوم و افزایش تاب‌آوری و سلامت روانی کارکنان در شرایط تحریم کمک می‌کند.

توسعه پایدار صنعت ورزش و ارتقای سلامت جامعه

توانمندسازی ساختاری شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، در نهایت منجر به توسعه پایدار صنعت ورزش و ارتقای سلامت جامعه می‌شود. این زیست‌بوم با طراحی و تولید پلتفرم‌های توانبخشی از راه‌دور، پوشیدنی‌های هوشمند پایش سلامت، سنسورهای پایش علائم حیاتی و اپلیکیشن‌های ورزش موجب کاهش واردات تجهیزات ورزشی و رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال پایدار می‌شود. همچنین این شاکله به بهبود سلامت عمومی، افزایش دسترسی اقشار مختلف جامعه به خدمات تندرستی و ارتقای کیفیت زندگی کمک می‌کند و به تحقق اهداف سند ملی توسعه فناوری‌های سلامت‌محور در حوزه ورزش کمک می‌رساند.

توانمندسازی نهادی

سیاست‌گذاری و هماهنگی نهادی

توانمندسازی نهادی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، مستلزم یک نظام سیاست‌گذاری یکپارچه و هماهنگ میان نهادهای متولی است که شامل وزارت ورزش و جوانان، وزارت بهداشت، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی و سازمان برنامه و بودجه است. این یکپارچگی از طریق تشکیل کارگروه تخصصی مشترک، تدوین نقشه راه ملی در افق ۱۴۲۰، و ایجاد سازوکارهای منظم برای انتقال نیازهای فناورانه فدراسیون‌های ورزشی و باشگاه‌ها صورت می‌گیرد که موجب کاهش سرگردانی شرکت‌ها بین نهادهای مختلف و کاستن از فرآیندهای زمان‌بر اداری می‌شود و بستری را برای تسریع تجاری‌سازی محصولات، افزایش انگیزه سرمایه‌گذاری و شکل‌گیری یک زیست‌بوم کارآمد در این حوزه می‌شود.

اصلاح قوانین و سیاست‌های حمایتی

اصلاح قوانین و سیاست‌های حمایتی در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، از طریق اقدامات زیر دنبال می‌شود: بازنگری در قوانین ثبت اختراع و مالکیت فکری، تسهیل فرآیندهای گمرکی و ترخیص قطعات وارداتی با ایجاد پنجره واحد گمرکی برای محصولات دانش‌بنیان ورزشی، وضع قوانین شفاف و تشویقی برای سرمایه‌گذاران خطرپذیر ورزشی با

تضمین بازگشت سرمایه صندوق نوآوری، اعطای مشوق‌های مالیاتی و معافیت‌های گمرکی به شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه سلامت ورزشی، ارائه یارانه‌های تحقیق و توسعه، تکلیف قانونی باشگاه‌ها به استفاده از محصولات داخلی و ایجاد صندوق‌های پژوهش و فناوری تخصصی. این اقدامات نه تنها موجب کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در این حوزه می‌شود بلکه باعث افزایش جذابیت برای سرمایه‌گذاران شده و در چارچوب قوانین حمایتی، فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان را تسهیل می‌کند.

توسعه همکاری‌های شبکه‌ای و زیست‌بومی

توسعه همکاری‌های شبکه‌ای و زیست‌بومی یکی از عوامل کلیدی توانمندسازی نهادهای شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران است که در سطوح زیر دنبال می‌شود: سطح اول، برگزاری منظم رویدادهای تخصصی نظیر همایش ملی فناوری‌های سلامت ورزشی، هکاتون‌های تخصصی توانبخشی و ورزش درمانی، کارگاه‌های آموزشی مشترک و نمایشگاه‌های فناوری ورزشی که زمینه‌ای برای تعامل میان شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران، فدراسیون‌ها و مراکز درمانی را فراهم می‌آورد. سطح دوم، ایجاد مراکز نوآوری تخصصی با همکاری پژوهشگاه تربیت بدنی و دانشگاه‌های علوم پزشکی که شرکت‌های دانش‌بنیان را به کاربران نهایی (ورزشکاران، بیماران، مربیان و پزشکان) متصل می‌سازد. سطح سوم، برقراری شبکه‌های همکاری بین‌المللی با مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های دانش‌بنیان در کشورهای پیشرو در حوزه فناوری‌های سلامت ورزشی و تقویت سرمایه اجتماعی و اعتماد متقابل میان بازیگران زیست‌بوم است که به ایجاد جریان مستمر اطلاعات، دانش و منابع و ظهور نوآوری‌های بین‌رشته‌ای در حوزه سلامت ورزشی منجر می‌شود.

توانمندسازی فرهنگی و رسانه‌ای

توانمندسازی فرهنگی و رسانه‌ای در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، با بهره‌گیری از ظرفیت‌های رسانه ملی به منظور ترویج فرهنگ استفاده از فناوری‌های ورزشی در حوزه سلامت دنبال می‌شود. این توانمندسازی از طرق ریز محقق می‌شود: تولید برنامه‌های تخصصی ورزش-سلامت، برگزاری کمپین‌های رسانه‌ای با همکاری وزارت بهداشت و ورزش برای ترویج سبک زندگی فعال و استفاده از ابزارهای فناورانه در پایش سلامت، ایجاد فرهنگ کارآفرینی در ورزش و ترویج روحیه پذیرش ریسک و شکست از طریق آموزش‌های رسانه‌ای و فرهنگ‌سازی در مدارس و دانشگاه‌ها، و تغییر نگاه سنتی به ورزش از طریق نشان دادن موفقیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در رسانه‌ها. این اقدامات موجب ایجاد تقاضای مؤثر برای محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان، رونق کسب‌وکار آن‌ها و تحول فرهنگی در زیست‌بوم ورزشی کشور می‌شود.

توانمندسازی راهبردی

ارتقای توانمندی‌های راهبردی و بلندمدت

ارتقای توانمندی‌های راهبردی و بلندمدت شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران بدین‌گونه اجرا می‌شود: آموزش مهارت‌های برنامه‌ریزی استراتژیک توسط شتاب‌دهنده‌های تخصصی و مراکز مشاوره‌ای زیست‌بوم، تدوین چشم‌انداز روشن و بیانیه مأموریت با همکاری پژوهشگاه تربیت بدنی، توسعه مهارت تحلیل محیطی و رقابتی با استفاده از داده‌های بازار و گزارش‌های فدراسیون‌ها، شناسایی روندهای جهانی در حوزه فناوری‌های سلامت ورزشی از طریق شبکه‌های بین‌المللی و مقالات علمی معتبر، طراحی مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه بر مبنای پلتفرم و اشتراک‌گذاری

خدمات با الگوبرداری از نمونه‌های موفق جهانی، سرمایه‌گذاری مستمر در تحقیق و توسعه با استفاده از منابع صندوق پژوهش و فناوری، به‌روزرسانی مداوم محصولات بر اساس بازخورد کاربران و نیازهای بازار، و حرکت از رویکرد واکنشی به رویکرد آینده‌نگرانه با بهره‌گیری از روش‌های آینده‌پژوهی. اجرای این اقدامات به شرکت‌ها کمک می‌کند تا در شرایط تحریم و نوسانات اقتصادی، مسیرهای رشد بلندمدت خود را طراحی کرده تا از فرصت‌های نوظهور در بازارهای داخلی و بین‌المللی بهره‌برداری نمایند و به مزیت رقابتی پایدار در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران دست یابند.

برنامه‌ریزی استراتژیک

برنامه‌ریزی استراتژیک به‌عنوان هسته اصلی توانمندسازی راهبردی در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران، از طریق زیر دنبال می‌شود: تدوین بیانیه چشم‌انداز روشن با مشارکت ذینفعان کلیدی، تعیین اهداف قابل اندازه‌گیری در افق‌های زمانی مشخص، آنالیز دقیق محیط رقابتی و شناسایی نقاط تمایز، مشارکت فدراسیون‌های ورزشی و باشگاه‌ها به‌عنوان مشتریان اصلی در فرآیند برنامه‌ریزی برای شناسایی نیازهای فناورانه آن‌ها، طراحی استراتژی‌های محصول محور و بازارمحور بر اساس نیازهای واقعی کاربران، ایجاد انعطاف‌پذیری برای تطبیق با تغییرات سریع محیطی از طریق بازبینی دوره‌ای، و ارزیابی مستمر عملکرد بر اساس شاخص‌های کلیدی عملکرد^۱. این مسیرها به شرکت‌های دانش‌بنیان کمک می‌کند تا با درک نیازهای کاربران و روندهای جهانی، نقشه راه مناسبی برای توسعه محصولات و ورود به بازارهای جدید تدوین کنند.

ارتقای توانمندی‌های مدیریتی و بازاریابی

ارتقای توانمندی‌های مدیریتی و بازاریابی در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران از مسیرهای زیر محقق می‌شود: برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریتی توسط مراکز رشد و در حوزه‌های رهبری، تصمیم‌گیری در شرایط ابهام، مدیریت پروژه‌های تحقیق و توسعه، مدیریت ریسک‌های تحریم و ارزی، و ارتباطات مؤثر با ذینفعان، استفاده از خدمات مشاوران حرفه‌ای کسب‌وکار معرفی‌شده توسط پژوهشگاه تربیت بدنی، مشارکت در شبکه‌های مدیریتی و کارآفرینی ورزشی نظیر انجمن‌های علمی مدیریت ورزشی، آموزش مهارت‌های تحقیق بازار، تحلیل رفتار مشتری و شناسایی نیازهای پنهان کاربران، طراحی کمپین‌های تبلیغاتی مؤثر با بهره‌گیری از ظرفیت رسانه‌های تخصصی ورزشی، توسعه برند و مدیریت ارتباط با مشتری از طریق پلتفرم‌های دیجیتال، بهره‌برداری از این اقدامات به شرکت‌های دانش‌بنیان کمک می‌کند تا ضمن جذب و نگهداشت نیروی انسانی متخصص و ایجاد فرهنگ سازمانی مبتنی بر نوآوری و یادگیری، سهم بازار خود را در زیست‌بوم ورزش سلامت بالا برده و در بازار رقابتی محصولات سلامت ورزشی موفق عمل کنند.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهاد‌های سیاستی

این پژوهش به منظور طراحی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران با تأکید بر فناوری‌های حوزه سلامت و تندرستی صورت گرفته است. یافته‌های نظریه داده‌بنیاد نشان داد که توانمندسازی این شرکت‌ها پدیده چندبعدی و تأثیرپذیر از تعامل پیچیده عوامل ساختاری، نهادی و راهبردی است. مقوله محوری پژوهش،

^۱. KPI

توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران با پنج دسته شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها شناسایی شد. این یافته نشان داد که توانمندسازی یک فرآیندی پویا و تعاملی میان بازیگران مختلف زیست‌بوم شامل پژوهشگاه تربیت بدنی، وزارت ورزش و جوانان، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، فدراسیون‌های ورزشی، سرمایه‌گذاران و شرکت‌های دانش‌بنیان است و موفقیت هر شرکت به هماهنگی و اثربخشی این تعاملات بستگی دارد.

در بعد توانمندسازی ساختاری، نتایج نشان داد که تأمین منابع مالی پایدار به وسیله ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، توسعه زیرساخت‌های فیزیکی و فناوریانه، شبکه‌های ارتباطی پرسرعت و مراکز رشد تخصصی صورت می‌گیرد و همچنین مدیریت دانش و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی از طریق آموزش‌های میان‌رشته‌ای و جذب نیروی متخصص، از کلیدی‌ترین پیش‌نیازهای شکل‌گیری یک زیست‌بوم نوآوری پویا به شمار می‌روند. یافته‌ها نشان داد که کمبود نیروی انسانی ماهر با دانش ترکیبی (تربیت بدنی و مهندسی)، وابستگی به واردات قطعات و تجهیزات تخصصی، و نبود شفافیت مالی و ابهام در بازگشت سرمایه، از مهم‌ترین موانع ساختاری فراوری این شرکت‌ها هستند که رفع آن‌ها نیازمند سیاست‌گذاری هدفمند و تخصیص بودجه‌های پژوهشی کافی است.

در بعد توانمندسازی نهادی، نتایج بر استلزام ایجاد یک نظام سیاست‌گذاری یکپارچه میان نهادهای متولی (وزارت ورزش، وزارت بهداشت، معاونت علمی و پژوهشگاه تربیت بدنی) تأکید دارد. یافته‌ها نشان داد از مهم‌ترین موانع نهادی شامل: ناهماهنگی نهادی، قوانین پیچیده ثبت اختراع، فرآیندهای گمرکی و نبود مشوق‌های مالیاتی است که توانایی شرکت‌های را در تجاری‌سازی محصولات و رقابت تضعیف می‌کنند. همچنین، نتایج بر نقش حیاتی رسانه ملی در فرهنگ‌سازی و تغییر نگاه سنتی به ورزش تأکید کرد و نشان داد که توسعه همکاری‌های شبکه‌ای رویدادهای تخصصی همچون همایش فناوری‌های سلامت ورزشی و نمایشگاه‌های مختلف، می‌تواند به ایجاد جریان مستمر اطلاعات و دانش کمک بسزایی کند.

در بعد توانمندسازی راهبردی، شرکت‌های برای موفقیت بلندمدت نیازمند ارتقای توانمندی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک، آینده‌نگری، تحلیل محیط رقابتی و شناسایی روندهای جهانی در حوزه فناوری‌های سلامت ورزشی هستند. همچنین، نتایج بر اهمیت توسعه مهارت‌های مدیریتی، تصمیم‌گیری در شرایط ابهام، مدیریت ریسک، و همچنین توانمندی‌های بازاریابی از جمله تحقیق بازار، برندسازی، بازاریابی دیجیتال، مدیریت ارتباط با مشتری، حضور در نمایشگاه‌های تخصصی و بین‌المللی‌سازی، به‌عنوان راهبردهای کلیدی شناسایی شد. پژوهش نشان داد که شرکت‌هایی که از رویکرد واکنشی به رویکرد آینده‌نگرانه حرکت کرده و در تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کنند، تاب‌آوری بیشتری در مواجهه با تحریم‌ها و نوسانات اقتصادی داشته و به مزیت رقابتی پایدار دست یابند.

در مجموع، پژوهش حاضر نشان داد که طراحی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران نیازمند یک رویکردی جامع است که در آن سه بعد ساختاری، نهادی و راهبردی به‌طور هم‌زمان مورد توجه قرار گیرند. پیامدهای این توانمندسازی شامل توسعه فناوری‌های سلامت ورزشی، کاهش واردات، رشد اقتصادی صنعت ورزش، اشتغال‌زایی، بهبود سلامت عمومی و ارتقای کیفیت زندگی خواهد بود. بر اساس یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران با تشکیل کارگروه مشترک، تدوین نقشه راه ملی، اصلاح قوانین مالیاتی و راه‌اندازی صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، و تقویت نقش پژوهشگاه تربیت بدنی. به شکل‌گیری یک زیست‌بوم نوآوری پویا و خودتنظیم

را کمک کنند و گام مؤثری در جهت توسعه پایدار صنعت ورزش و ارتقای سلامت جامعه بردارند. در رابطه با نوآوری پژوهش حاضر می‌توان گفت که این پژوهش برای نخستین بار به طراحی الگوی توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در زیست‌بوم نوآوری ورزش ایران با محوریت فناوری‌های حوزه سلامت و تندرستی پرداخته و با رویکرد نظریه داده‌بنیاد، پیوند مفهومی میان الزامات و مؤلفه‌های کلیدی شرکت‌های دانش‌بنیان را با زیست‌بوم نوآوری ورزشی امکان‌پذیر ساخته است. این الگو با تفکیک سه بعد ساختاری، نهادی و راهبردی و شناسایی پیش‌نیازها، موانع و راهبردهای متناظر با هر بعد، چارچوبی عملیاتی برای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در حوزه توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی ارائه می‌دهد.

منابع

- شاهمرادی، فرید؛ یعقوبی، نورمحمد؛ کشته‌گر، عبدالعلی. (۱۴۰۴). واکاوی شاخص‌های عملکردی شرکت‌های نوآور و دانش بنیان در زیست‌بوم نوآوری ایران (رویکرد ترکیبی). *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*. ۶(۱)، ۷۴-۵۱.
<https://doi.org/10.22111/innoeco.2025.51365.1170>
- نقی‌زاده باقی، عباس؛ عزیزیان کهن، نسرين؛ مهدوی قره آغاچ علیا، اکبر. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر شرکت‌های دانش بنیان ورزشی بر کارآفرینی و توسعه محصولات ورزشی. *مجله پژوهش‌های کارآفرینی*. ۳(۲)، ۳۶-۲۱.
<https://doi.org/10.22034/jer.2024.2026290.1099>

References:

- Abeza, G., O'Reilly, N., Séguin, B., & Nzindukiyimana, O. (2015). Social media scholarship in sport management research: A critical review. *Journal of Sport Management*, 29(6), 601-618.
<http://dx.doi.org/10.1123/JSM.2014-0296>
- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic management journal*, 31(3), 306-333. <https://doi.org/10.1002/smj.821>
- Adner, R., & Kapoor, R. (2016). Innovation ecosystems and the pace of substitution: Re-examining technology S-curves. *Strategic management journal*, 37(4), 625-648.
<https://doi.org/10.1002/smj.2363>
- Ansari, S., Garud, R., & Kumaraswamy, A. (2016). The disruptor's dilemma: TiVo and the US television ecosystem. *Strategic management journal*, 37(9), 1829-1853. <https://doi.org/10.1002/smj.2442>
- Bashir, M., & Farooq, R. (2019). The synergetic effect of knowledge management and business model innovation on firm competence: A systematic review. *International Journal of Innovation Science*, 11(3), 362-387. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2018-0103>
- Bielińska-Dusza, E., & Hamerska, M. (2021). Methodology for calculating the European innovation scoreboard—proposition for modification. *Sustainability*, 13(4), 2199.
<https://doi.org/10.3390/su13042199>
- Bessant, J. (2005). Enabling continuous and discontinuous innovation: Learning from the private sector. *Public Money and Management*, 25(1), 35-42. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9302.2005.00448.x>
- Cowell, D., Walker, S., Siciliano, J., & Hess, P. W. (2007). *Managing sports organizations; responsibility for performance* (2nd ed.). <https://doi.org/10.4324/9780080492841>
- Dees, W., Walsh, P., McEvoy, C. D., McKelvey, S., Mullin, B. J., Hardy, S., & Sutton, W. A. (2022). *Sport marketing. Human Kinetics*.
https://books.google.com/books/about/Sport_Marketing.html?id=cQ8GEAAAQBAJ
- D'Este, P. (2005). How do firms' knowledge bases affect intra-industry heterogeneity?: An analysis of the Spanish pharmaceutical industry. *Research Policy*, 34(1), 33-45.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.10.007>
- Dibiaggio, L., Nasiriyar, M., & Nesta, L. (2014). Substitutability and complementarity of technological knowledge and the inventive performance of semiconductor companies. *Research Policy*, 43(9), 1582-1593. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.04.001>

- Escamilla-Fajardo, P., Núñez-Pomar, J. M., Ratten, V., & Crespo, J. (2020). Entrepreneurship and innovation in soccer: Web of science bibliometric analysis. *Sustainability*, 12(11), 4499. <https://doi.org/10.3390/su12114499>
- Fleming, L. (2001). Recombinant uncertainty in technological search. *Management science*, 47(1), 117-132. <https://doi.org/10.1287/mnsc.47.1.117.10671>
- Goldsmith, S. (2010). *The power of social innovation: How civic entrepreneurs ignite community networks for good*. John Wiley & Sons. https://presuniv-entrepreneurship.weebly.com/uploads/1/9/0/0/19003227/goldsmith_the_power_of_social_innovation.pdf
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1994). Patterns of generation and adoption of innovation in organizations: Contingency models of innovation attributes. *Journal of engineering and technology management*, 11(2), 95-116. [https://doi.org/10.1016/0923-4748\(94\)90001-9](https://doi.org/10.1016/0923-4748(94)90001-9)
- Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Grigoriou, K., & Rothaermel, F. T. (2017). Organizing for knowledge generation: Internal knowledge networks and the contingent effect of external knowledge sourcing. *Strategic management journal*, 38(2), 395-414. <https://doi.org/10.1002/smj.2489>
- Hartley, J., Sørensen, E., & Torfing, J. (2013). Collaborative innovation: A viable alternative to market competition and organizational entrepreneurship. *Public administration review*, 73(6), 821-830. <https://doi.org/10.1111/puar.12136>
- Hoye, R., Smith, A. C., Nicholson, M., & Stewart, B. (2015). *Sport management: principles and applications*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315733371>
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic management journal*, 39(8), 2255-2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
- Jeong, Y., Kim, E., Kim, M., & Zhang, J. J. (2019). Exploring relationships among organizational culture, empowerment, and organizational citizenship behavior in the South Korean professional sport industry. *Sustainability*, 11(19), 5412. <https://doi.org/10.3390/su11195412>
- Jin, Z., Zeng, S., Chen, H., & Shi, J. J. (2022). Creating value from diverse knowledge in megaproject innovation ecosystems. *International Journal of Project Management*, 40(6), 646-657. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.06.001>
- Joo, J., & Shin, M. M. (2018). Building sustainable business ecosystems through customer participation: A lesson from South Korean cases. *Asia Pacific Management Review*, 23(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.01.001>
- Jyoti, C., & Efpraxia, Z. (2023). Understanding and exploring the value co-creation of cloud computing innovation using resource based value theory: An interpretive case study. *Journal of Business Research*, 164, 113970. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113970>
- Katanic, B., Pekovic, S., Matic, R. M., Vukovic, J., Masanovic, B., & Popovic, S. (2022). The 2021 National Report on Sports Innovation for Montenegro: Content Analysis. *Sustainability*, 14(4), 2463. <https://doi.org/10.3390/su14042463>

- Li, Z., Wan, T., & Lan, J. (2022). Substitution or complementarity: Influence of industry–university–research-institute cooperation governance mechanism on knowledge transfer—An empirical analysis from China. *Sustainability*, 14(13), 7606. <https://doi.org/10.3390/su14137606>
- Makri, C., & Neely, A. (2021). Grounded theory: A guide for exploratory studies in management research. *International Journal of Qualitative Methods*, 20. <https://doi.org/10.1177/16094069211013654>
- Matić, R. (2016). *Primena Marketing Koncepta u Timskim Sportovima* (Doctoral dissertation, University of Novi Sad (Serbia)). <https://doi.org/10.26773/jaspe.190701>
- McDonald, R. E. (2007). An investigation of innovation in nonprofit organizations: The role of organizational mission. *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, 36(2), 256-281. <https://doi.org/10.1177/0899764006295996>
- Mele, C., Spena, T. R., Kaartemo, V., & Marzullo, M. L. (2021). Smart nudging: How cognitive technologies enable choice architectures for value co-creation. *Journal of Business Research*, 129, 949-960. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.019>
- Monteiro, M., Rosa, Á., Martins, A., & Jayantilal, S. (2023). Grounded theory—an illustrative application in the Portuguese footwear industry. *Administrative Sciences*, 13(2), 59. <https://doi.org/10.3390/admsci13020059>
- Naghizadeh Baghi, A., Azizian Kohan, N., & Mahdavi Ghoreh Agaj Olya, A. (2024). Investigating the Effect of Knowledge-based Sports Companies on Entrepreneurship and Development of Sports Products. *Journal of Entrepreneurship Research*, 3(2), 21-36. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/jer.2024.2026290.1099>
- Öberg, C., & Alexander, A. T. (2019). The openness of open innovation in ecosystems—Integrating innovation and management literature on knowledge linkages. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(4), 211-218. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.01.001>
- Ojaghi, H., Mohammadi, M., & Yazdani, H. R. (2019). A synthesized framework for the formation of startups' innovation ecosystem: A systematic literature review. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(5), 1063-1097. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-05-2018-0047>
- Plata, G., Aparicio, S., & Scott, S. (2021). The sum of its parts: Examining the institutional effects on entrepreneurial nodes in extensive innovation ecosystems. *Industrial Marketing Management*, 99, 136-152. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.09.003>
- Qi, Y., Sajadi, S. M., Baghaei, S., Rezaei, R., & Li, W. (2024). Digital technologies in sports: Opportunities, challenges, and strategies for safeguarding athlete wellbeing and competitive integrity in the digital era. *Technology in Society*, 77, 102496. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102496>
- Ratten, V. (2010). Developing a theory of sport-based entrepreneurship. *Journal of management & organization*, 16(4), 557-565. <https://doi.org/10.5172/jmo.2010.16.4.557>
- Ratten, V. (2011). Sport-based entrepreneurship: towards a new theory of entrepreneurship and sport management. *International entrepreneurship and management journal*, 7(1), 57-69. <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0134-0>
- Ratten, V. (2014). Encouraging collaborative entrepreneurship in developing countries: The current challenges and a research agenda. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economics*, 6(3), 298–308. <https://doi.org/10.1108/JEEE-07-2014-0021>
- Ratten, V. (2016). Sport innovation management: Towards a research agenda. *Innovation*, 18(2). <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1196599>

- Resch, C., & Kock, A. (2021). The influence of information depth and information breadth on brokers' idea newness in online maker communities. *Research Policy*, 50(8), 104142. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104142>
- Shahmoradi, F., Yaghoubi, N., & Keshtegar, A. (2026). Analysis of the Performance Indicators of Innovative Factories in the Iranian Innovation Ecosystem (mixed approach). *Innovation Economic Ecosystem Studies*, 6(1), 74-51. <https://doi.org/10.22111/innoeco.2025.51365.1170> [In Persian].
- Ritala, P., & Almpnanopoulou, A. (2017). In defense of 'eco' in innovation ecosystem. *Technovation*, 60, 39-42. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2017.01.004>
- Ritala, P., Agouridas, V., Assimakopoulos, D., & Gies, O. (2013). Value creation and capture mechanisms in innovation ecosystems: a comparative case study. *International journal of technology management*, 63(3-4), 244-267. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2013.056900>
- Runfola, A., Perna, A., Baraldi, E., & Gregori, G. L. (2017). The use of qualitative case studies in top business and management journals: A quantitative analysis of recent patterns. *European Management Journal*, 35(1), 116-127. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.04.001>
- Russell, M. G., & Smorodinskaya, N. V. (2018). Leveraging complexity for ecosystemic innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 114-131. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.024>
- Sawhney, M., Wolcott, R. C., & Arroniz, I. (2006). The 12 different ways for companies to innovate. *MIT Sloan management review*. <https://doi.org/10.1109/EMR.2007.329139>
- Staunton, J. (2023). The best technologies used in professional sports environments. Available online: <https://www.linkedin.com/pulse/best-technologies-used-professional-sports-james-staunton/> (accessed on 9 May 2025).
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park: Sage. <https://methods.sagepub.com/book/mono/basics-of-qualitative-research/toc#>
- Tjønnal, A. (2017). Sport innovation: Developing a typology. *European Journal for Sport and Society*, 14(4), 291-310. <https://doi.org/10.1080/16138171.2017.1345170>
- Vaillant, Y., Lafuente, E., & Vendrell-Herrero, F. (2023). Assessment of industrial pre-determinants for territories with active product-service innovation ecosystems. *Technovation*, 119, 102658. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102658>
- Varela-Lascano, D. M., Medina Arias, J. E., & Rodríguez Rojas, L. E. (2026). Knowledge-Based Capabilities and Green Innovation in Sustainable Enterprises: Evidence from Ecuador. *Sustainability*, 18(11), 5300. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102658>
- Vos, S., Breesch, D., & Scheerder, J. (2012). Undeclared work in non-profit sports clubs: A mixed method approach for assessing the size and motives. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 23(4), 846-869. <https://doi.org/10.1007/s11266-012-9262-8>
- Xiong, R. R., Liu, C. Z., & Choo, K. K. R. (2025). Synthesizing knowledge through a data analytics-based systematic literature review protocol. *Information Systems Frontiers*, 27(1), 235-258. <https://doi.org/10.1007/s10796-024-10471-0>
- Yang, G. (2024). Knowledge Element Relationship and value co-creation in the innovation ecosystem. *Sustainability*, 16 (10): 4273. <https://doi.org/10.3390/su16104273>

- Yin, Robert. (2014). *Case Study Research*, 5th ed. Thousand Oaks: Sage.
- Yoon, S. J., Marhold, K., & Kang, J. (2017). Linking the firm's knowledge network and subsequent exploratory innovation: a study based on semiconductor industry patent data. *Innovation*, 19(4), 463-482. <https://doi.org/10.1080/14479338.2017.1332492>
- Zárraga, C., & Bonache, J. (2003). Assessing the team environment for knowledge sharing: an empirical analysis. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(7), 1227-1245. <https://doi.org/10.1080/0958519032000141392>