

Designing the structural equations model of the digital entrepreneurship ecosystem based on launching sports startups

Pejman Golara: Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. Pejman.Golara@yahoo.com /0009-0000-6285-6339

Fahimeh AdibSaber: Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. adibsaberfahimeh@iau.ac.ir / 0000-0002-5668-948X(Corresponding Author)

Mehran Nasiri: Department of Physical Education, Bandar Anzali Branch, Islamic Azad University, Bandar Anzali, Iran. Mehran.Nasiri22@yahoo.com / 0009-0005-9131-9336

Abstract

Digital sports startups not only improve athlete's performance, but also provide new services like supporting the distribution of sports products, creating job and economic opportunities for sports enthusiasts. This study aimed to design a structural equation model of the digital entrepreneurship ecosystem based on the launch of sports startups. The research method was descriptive-correlational. The statistical population was academic researchers, members of the management team of startups and sports businesses, managers and experts, consultants and analysts in the field of digital entrepreneurship. A sufficient number were selected to test the model in a purposeful manner (167). To assess the content validity, scientific and executive experts were consulted, and then composite reliability and construct validity were confirmed in the final stage using PLS software. The results of the factor analysis of the structures of each of the nine main variables showed that all components have a significant explanatory role. Path analysis also showed that the relationships between the nine main variables are positive and significant in the sequence of six levels from independent variables to dependent variables, and the conceptual model has a good fit. Based on the research findings, it can be said that the development and expansion of the sports startup market requires the private and public sectors to interact with each other, the necessary financial support and simplification of laws for sports entrepreneurs. Entrepreneurs, physical education students, universities and sports organizations in the country to be able to provide joint services to their customers through synergy and interaction.

Keywords: sports ecosystem, entrepreneurial ecosystem, digital entrepreneurship, sports startups, sports businesses

Received: 2024/09/26 ; **Revised:** 2024/11/30 ; **Accepted:** 2025/02/08; **Published online:** 2025/04/09

Article type: Research Article

Publisher: Qom Islamic Azad University

© the authors



طراحی مدل معادلات ساختاری اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال مبتنی بر راه اندازی استارت آپ های ورزشی

پژمان گل آرا: گروه تربیت بدنی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. Pejman.Golara@yahoo.com

فهمیه ادیب صابر: گروه تربیت بدنی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. (نویسنده مسئول)
adibsaberfahimeh@iau.ac.ir

مهران نصیری: گروه تربیت بدنی، واحد بندر انزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر انزلی، ایران. Mehran.Nasiri22@yahoo.com

چکیده

استارت آپ های ورزشی دیجیتال، نه تنها عملکرد ورزشکاران را بهبود می بخشد، بلکه خدمات جدیدی مانند پشتیبانی از تولید و توزیع محصولات ورزشی، ایجاد فرصت های شغلی و اقتصادی به علاقه مندان ورزش ارائه می دهند. هدف این پژوهش طراحی مدل معادلات ساختاری اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال مبتنی بر راه اندازی استارت آپ های ورزشی بود. روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهشگر دانشگاهی در حوزه کارآفرینی دیجیتال، عضو تیم مدیریت استارت آپ ها و کسب و کارهای ورزشی، مدیر و کارشناس کسب و کارهای ورزشی و دیجیتال، مشاوران و تحلیلگران حوزه کارآفرینی دیجیتال بودند. نمونه آماری به تعداد قابل کفایت جهت آزمون مدل به روش هدفمند و در دسترس انتخاب گردید (۱۶۷ نفر). برای ارزیابی روایی محتوایی از متخصص علمی و اجرایی نظرخواهی و سپس پایایی ترکیبی و روایی سازه در مرحله نهایی با استفاده از نرم افزار پی.ال.اس تایید شد. نتایج تحلیل عاملی سازه های هریک از نه متغیر اصلی نشان داد که تمامی مؤلفه ها به صورت معناداری نقش تبیین کننده ای دارند. تحلیل مسیر هم نشان داد که روابط بین نه متغیر اصلی به توالی شش سطح از متغیرهای مستقل به سمت متغیرهای وابسته مثبت و معنادار است و مدل مفهومی برازش مطلوبی دارد. بر اساس یافته های پژوهش می توان گفت که توسعه و گسترش بازار کسب و کارهای نوپای ورزشی در حوزه اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال لازم است بخش خصوصی و دولتی با یکدیگر تعامل لازم داشته باشند، حمایت های لازم مالی و ساده سازی قوانین برای کارآفرینان ورزشی رقم بخورد و کارآفرینان، دانشجویان تربیت بدنی، دانشگاه ها و سازمان های ورزشی در کشور بتوانند با هم افزایی و تعامل خدمات مشترکی را به مشتریان خود عرضه کنند.

کلید واژه ها: اکوسیستم ورزشی، اکوسیستم کارآفرینی، کارآفرینی دیجیتال، استارت آپ های ورزشی، کسب و کارهای ورزشی.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی
ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم © نویسندگان.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۷/۰۵
تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۹/۱۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۰
تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰



مقدمه

در عصر دیجیتال، کارآفرینی دیجیتال به عنوان یکی از مهم ترین محرک های رشد اقتصادی و نوآوری شناخته شده است. این مفهوم به ویژه در حوزه های نوظهور مانند استارت آپ های ورزشی اهمیت بیشتری پیدا کرده است. استارت آپ های ورزشی با استفاده از فناوری های دیجیتال، فرصت های جدیدی برای ایجاد کسب و کارهای نوآورانه و پایدار فراهم می کنند. این کسب و کارها نه تنها به بهبود عملکرد ورزشکاران و تیم ها کمک می کنند، بلکه خدمات جدیدی به علاقه مندان ورزش ارائه می دهند (فرد و همکاران، ۱۳۹۹). به وجود آوردن یک اقتصاد دانش بنیان نیازمند ساختن یک اکوسیستم کارآفرینی دانش بنیان است. شناسایی مولفه های یک اکوسیستم کارآفرینی دانش بنیان و پیوندها و تعاملات بین آنها اولین مرحله در ساخت چنین اکوسیستمی است (هوانگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۸).

فناوری دیجیتال بی مرزی را توسعه داده و باعث تغییر فرایندها، نتایج کارآفرینی و تحول بازیگران اکوسیستم کارآفرینی شده است (نامبیسان^۲، ۲۰۱۸). اکوسیستم کارآفرینی در ورزش الگوی رشدی را برای کارآفرینان بالقوه و صاحبان کسب و کارهای ورزشی فراهم می کند و زمینه رشد فعالیت های کارآفرینانه را مهیا می سازد. از این رو اکوسیستم کارآفرینی ورزشی را باید به صورت سیستمی بررسی کرد، چراکه ترسیم ساختار در این حالت مبتنی بر عناصر، نهادها، نقش ها، مسیرها، راهبردها و سایر ابعاد است (فرهمندمهر و همکاران، ۱۳۹۸). اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال شامل مجموعه ای از عوامل متقابل است که در کنار هم به رشد و توسعه استارت آپ ها کمک می کنند. این عوامل شامل زیرساخت های فناوری، سرمایه گذاری، شبکه های تعاملی، حمایت های دولتی، و عوامل فرهنگی و اجتماعی می شوند. در حوزه استارت آپ های ورزشی، این اکوسیستم نقش حیاتی در موفقیت کسب و کارها ایفا می کند (رستگار و همکاران، ۱۳۹۸).

روند جدید کارآفرینی در ورزش و فعالیت های مرتبط با تندرستی و سلامتی، ماهیت ورزش را تغییر داده است. تغییرات در ورزش ها از طریق دسترسی به اینترنت و فناوری افزایش یافته است. بنابراین، ارزش و پیامدهای مثبت مرتبط با کارآفرینی در ورزش وجود دارد که به دلیل همگرایی فزاینده ای از تجارت و فناوری در ورزش است (جنی^۳ و همکاران، ۲۰۱۶). یکی از بخش های کوچک کارآفرینی که در برگیرنده خصوصیتی مانند رشد سریع، مقیاس پذیری و نوآوری است، استارت آپ های ورزشی هستند. استارت آپ ها می توانند در بخش های متفاوت صنعت ورزشی از ساخت تجهیزات ورزشی تا توسعه خدمات جدید آنلاین وجود داشته باشند. بیشترین رشد کسب و کارهای ورزشی مربوط به رسانه های دیجیتال و اجتماعی بوده است. این به دلیل تمایل افراد به تجربه ورزش به روش جدیدی بر اساس پیشرفت های فناورانه است (راتن^۴، ۲۰۲۰). استارت آپ های ورزشی به عنوان بخشی از اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال، با چالش های متعددی مواجه هستند. یکی از مهم ترین این چالش ها، فقدان یک مدل جامع برای توسعه اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال در این حوزه است. عوامل متعددی مانند زیرساخت های فناوری، سرمایه گذاری، شبکه های تعاملی و حمایت های دولتی در موفقیت این استارت آپ ها نقش دارند، اما روابط بین این عوامل به طور کامل شناخته نشده است (رمضانی نژاد و همکاران، ۱۳۹۷). برای مثال، دسترسی به زیرساخت های فناوری پیشرفته می تواند به استارت آپ های ورزشی کمک کند تا خدمات نوآورانه تری ارائه دهند. با این حال، بدون حمایت مالی و سرمایه گذاری مناسب، حتی بهترین ایده ها نیز ممکن است به مرحله اجرا نرسند. از سوی دیگر، شبکه های تعاملی بین استارت آپ ها، دانشگاه ها، شرکت های بزرگ، و سازمان های دولتی می توانند به تبادل دانش و منابع کمک کنند، اما این شبکه ها اغلب به صورت خودجوش شکل می گیرند و

^۱Huang^۲Nambisan^۳Jenny^۴Ratten

نیاز به حمایت بیشتری دارند (متفکری و همکاران، ۱۴۰۳). علاوه بر این، عوامل فرهنگی و اجتماعی نیز نقش مهمی در موفقیت استارت‌آپ‌های ورزشی ایفا می‌کنند. برای مثال، در برخی فرهنگ‌ها، ورزش به‌عنوان بخشی از سبک زندگی شناخته می‌شود و این موضوع می‌تواند به افزایش تقاضا برای خدمات ورزشی کمک کند. با این حال، در فرهنگ‌های دیگر، ممکن است موانعی برای پذیرش فناوری‌های دیجیتال در حوزه ورزش وجود داشته باشد (رنگ ریز رستمی و همکاران، ۱۴۰۳).

به‌طور خاص، در زمینه ورزش، اکوسیستم کارآفرینی می‌تواند به توسعه و پیشرفت تکنولوژی‌های مرتبط با ورزش، توسعه استارت‌آپ‌های ورزشی، پشتیبانی از تولید و توزیع محصولات ورزشی، ایجاد فرصت‌های شغلی و اقتصادی در حوزه ورزش و بهبود سلامت و رفاه جامعه استفاده کرد (راتن و تامپسون، ۲۰۲۰). ضمن اینکه روند رو به افزایش در بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاهی از جمله رشته‌های تربیت بدنی می‌تواند زنگ خطر بزرگی برای برنامه ریزان و مسئولان باشد. آنچه مسلم است، سازمان‌های ورزشی و غیرورزشی دولتی، ظرفیت پذیرش خیل عظیم فارغ التحصیلان رشته تربیت بدنی را که همه ساله به تعداد آنها نیز افزوده می‌شود، ندارند؛ و این افراد باید در جایی دیگر و به نحوی دیگر برای خود اشتغال زایی کنند. بنابراین، حضور کسب و کارهای نوپا (استارت‌آپ) می‌تواند راهکار بسیار مناسبی برای برونرفت از معضلی به نام بیکاری فارغ التحصیلان ورزشی باشد. از سویی، مشخص کردن عوامل مهم ایجاد کسب و کارهای نوپا می‌تواند قبل از ایجاد کسب و کار، به شروع کنندگان، شناخت خوبی دهد و آنها را در جهت موفقیت یاری کند (تقوی رفسنجانی و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین راهاندازی استارت‌آپ‌های ورزشی می‌تواند تأثیرات مثبت بسیاری بر اقتصاد ورزش کشور داشته باشد. این مزایا شامل ایجاد اشتغال: استارت‌آپ‌های ورزشی می‌توانند فرصت‌های شغلی جدید برای افراد با تخصص‌های مختلف ایجاد کنند، از جمله توسعه‌دهندگان نرم‌افزار، تحلیلگران داده‌های ورزشی، بازاریابان دیجیتال، و مدیران پروژه. توسعه صنعت ورزش: این استارت‌آپ‌ها می‌توانند به توسعه و ارتقای صنعت ورزش در ایران کمک کنند، چه در بخش حرفه‌ای و چه در بخش آماتور. به‌عنوان مثال، اپلیکیشن‌های مربوط به برنامه‌ریزی تمرینات، خدمات پزشکی ورزشی آنلاین، و پلتفرم‌های مدیریت تیم‌های ورزشی، همه می‌توانند به بهبود کیفیت ورزش در کشور کمک کنند. ارتقاء دسترسی به ورزش: استارت‌آپ‌ها می‌توانند از فناوری‌های دیجیتال برای تسهیل دسترسی افراد به خدمات ورزشی استفاده کنند. به‌عنوان مثال، ارائه خدمات آنلاین تمرینات ورزشی یا مشاوره‌های تخصصی پزشکی می‌تواند به افرادی که در مناطق دورافتاده زندگی می‌کنند یا دسترسی محدودی به امکانات ورزشی دارند، کمک کند (پیرجمادی و همکاران، ۱۴۰۱).

اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال در حوزه استارت‌آپ‌های ورزشی از چند جهت رشد سریع فناوری‌های دیجیتال (با پیشرفت فناوری‌هایی مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و واقعیت مجازی فرصت‌های جدیدی برای استارت‌آپ‌های ورزشی ایجاد شده است. این فناوری‌ها می‌توانند به بهبود عملکرد ورزشکاران، افزایش تعامل با هواداران و ارائه خدمات شخصی‌سازی شده کمک کنند، افزایش تقاضا برای خدمات ورزشی (با افزایش آگاهی از اهمیت سلامت و تناسب اندام، تقاضا برای خدمات ورزشی به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. استارت‌آپ‌های ورزشی می‌توانند با ارائه خدمات نوآورانه، به این تقاضا پاسخ دهند، فقدان مدل جامع (تحقیقات پیشین اغلب به‌صورت پراکنده به عوامل مؤثر بر موفقیت استارت‌آپ‌های ورزشی پرداخته‌اند و نیاز به یک چارچوب یکپارچه برای درک روابط بین این عوامل احساس می‌شود)، اهمیت سلامت روان و اجتماعی (استارت‌آپ‌های ورزشی نه‌تنها به بهبود عملکرد فیزیکی کمک می‌کنند، بلکه می‌توانند به سلامت روان و اجتماعی افراد نیز کمک کنند. برای مثال، برنامه‌های ورزشی آنلاین می‌توانند به کاهش استرس و افزایش تعامل اجتماعی کمک کنند)، توسعه پایدار (طراحی یک مدل جامع می‌تواند به توسعه پایدار استارت‌آپ‌های ورزشی کمک کند. این مدل می‌تواند به سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران و کارآفرینان کمک کند تا تصمیمات بهتری بگیرند). ضروری است.

توسعه و موفقیت استارت آپ ها به ویژه استارت آپ های ورزشی با توجه به نوپا بودن، توجه گسترده ای را به خود جلب کرده است و بسیاری از پژوهشگران در تلاشند تا مسائل و راهبردهای موفقیت و عدم موفقیت استارت آپ ها را مشخص نمایند. در همین راستا در گذشته مطالعاتی صورت گرفته است که می توان اشاره کرد به پژوهش نتایج ژو و کن^۵ (۲۰۲۴) نشان داد که وجود اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال زمینه را برای توسعه فرصت های کارآفرینی بیشتر فراهم می کند. شیرعلی و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که پنج مولفه عوامل حمایتی، تبلیغات، فناوری، آگاهی از بازار و فرهنگ بر بر توسعه استارت آپ های ورزشی هستند. موثر اون و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند دانشگاه ها نقش مهمی گسترش اکوسیستم های کارآفرینی دیجیتال دارند. ژانگ^۶ و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که سطح فناوری دیجیتال تاثیر مثبتی بر خروجی اکوسیستم های کارآفرینی ملی در کشورهای دارای فرهنگ حمایتی دارد. دابوس^۷ و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که دیجیتالی سازی تأثیر مثبتی بر فعالیت کارآفرینی و رقابت پایدار دارد. راتن^۸ (۲۰۲۲) نیز بیان داشت صنعت ورزش باید سریعتر خود را با تغییر و تحولات دنیای دیجیتال همراه سازد تا بتواند توسعه پیدا کند. در مطالعات داخل کشور مندعلی زاده (۱۴۰۳) نشان داد که شناخت فرصت های استارت آپ ورزشی می تواند زمینه را برای سرمایه گذاری و ایجاد پتانسیل کارآفرینی در ورزش فراهم کند و اقتصاد ورزش را پویاتر کند. زاهدی نشان داد (۱۴۰۳) که توجه به برنامه های راهبردی جهت توسعه کارآفرینی، حمایت تیم مدیریتی دانشگاه، توسعه سرمایه انسانی اعضای هیأت علمی و دانشجویان، تمرکززدایی مراکز تصمیم گیری کارآفرینی، ایجاد محیط داخلی مطلوب جهت شکوفایی کارآفرینی، تقویت احساس تعهد عاطفی در کارکنان، حمایت از مهارت های فناورانه و آینده نگرایی در تدوین سیاست های آموزش عالی با نگاه کارآفرینی در ساخت اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی نقش به سزایی داشته باشد. محمدی و همکاران (۱۴۰۲) برای بلوغ تحول دیجیتالی کسب و کارهای ورزشی الکترونیک سه دیدگاه اصلی توانمندسازها، انعطاف پذیری و قابلیت های دیجیتال و مراحل بلوغ تحول دیجیتال را ارائه دادند. ناظمیان و همکاران (۱۴۰۲) بیان داشتند در حوزه کسب و کارهای ورزشی عوامل سوق دهنده (قابلیت های مدیران، عملکرد سازمان های حمایتی و ویژگی های ماهیتی استارت آپ ها) و عوامل بازدارنده (محدودیت های تکنولوژی، موانع انسانی و تنش های مالی) وجود دارد. معتمدی نیا و موحد محمدی (۱۴۰۲) نشان دادند مؤلفه های سرمایه انسانی، سیاست گذاری، فرهنگی - اجتماعی، حمایتی - پشتیبانی، توسعه بازار و مالی - اقتصادی به ترتیب دارای اهمیت جهت توسعه کارآفرینی دیجیتال بودند. علی آبادی و پاداش (۱۴۰۲) نشان دادند که ابعاد اثرگذار بر ایجاد زیست بوم کارآفرینی در مناطق کمتر برخوردار روستایی مستلزم وجود و اجرای عوامل کلان حاکمیتی - سیاستی، فردی - رفتاری، حمایتی - پشتیبانی، فرهنگی - اجتماعی، تأمین مالی، سرمایه انسانی، بازار و ظرفیت منطقه ای هستند. احمدی و کریمی زاد (۱۴۰۱) نشان دادند که مقولات اهداف استراتژیک و تعریف نقشه راه مشترک همکاری، تدوین مدل ها و استراتژی های همکاری، چابک سازی فرایندهای تدارکاتی و حقوقی، انتساب متورهای شرکتی، فرایند تدریجی آزمایشی، آزمودن و شراکت همکاری منجر به شتاب دهی همکاری خواهد شد. الماسی و همکاران (۱۴۰۱) گزارش کردند که تخصص گرایی، حمایت و پشتیبانی از ایده های ورزشی و ایجاد و تقویت روحیه کارآفرینی، نوآوری و ایده پردازی در ارتقاء تعامل بین دانشکده، مراکز رشد و جامعه اهمیت دارد. پیرجمادی و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که نوآوری و ایده پردازی، سرمایه انسانی متخصص، جنبه ی سازمانی، فردی و واحد تخصصی استارت آپ های ورزشی کشور و همچنین زیرساخت سخت، عوامل راهبردی، محیطی و مراکز کارآفرینی و استارت آپ ورزشی در فدراسیون ها جهت رشد کسب و کارهای نوپای ورزشی در ایران دارای اهمیت زیادی هستند. بررسی

^۵Zhou & Cen

^۶Owen

^۷Zhang

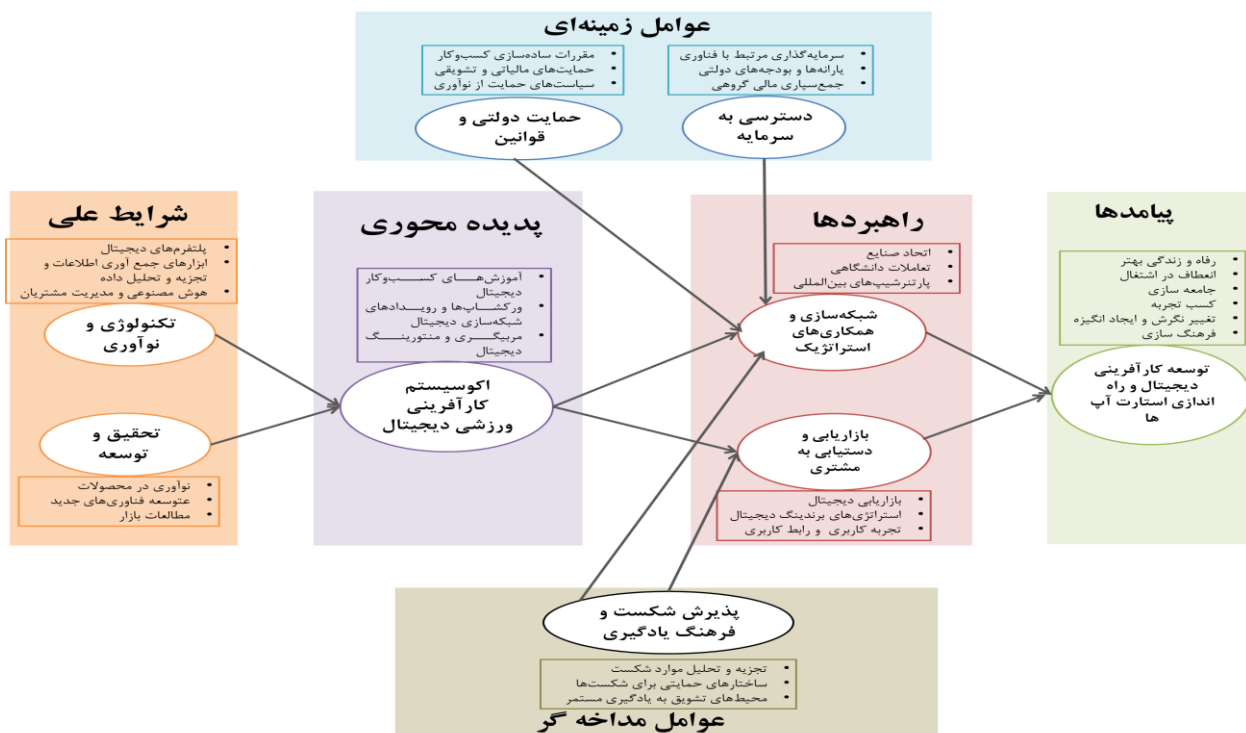
^۸Dabbous

^۹Ratten

پیشینه های انجام شده نشان می دهد علی رغم اینکه استارت آپ های ورزشی به عنوان مدل های کسب و کار جدید مطرح بوده و یک موضوع جهانی به شمار می روند، پژوهش در این زمینه با بکارگیری اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ به گونه ای که نبود چنین پژوهش هایی محسوس است و ضرورت انجام این پژوهش به عنوان حلقه واسطه رشد علوم ورزشی و پیاده سازی آن ها را در عمل دوچندان می کند.

بررسی پیشینه های انجام شده نشان می دهد علی رغم اینکه استارت آپ های ورزشی به عنوان مدل های کسب و کار جدید مطرح بوده و یک موضوع جهانی به شمار می روند، پژوهش در این زمینه با به کارگیری اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال کمتر مورد توجه قرار گرفته است؛ به گونه ای که نبود چنین پژوهش هایی محسوس است و ضرورت انجام این پژوهش به عنوان حلقه واسطه رشد علوم ورزشی و پیاده سازی آن ها را در عمل دوچندان می کند و همچنین تحقیقات پیشین اغلب به صورت پراکنده به این موضوع پرداخته اند و نیاز به یک چارچوب یکپارچه برای درک روابط بین عوامل مؤثر بر موفقیت استارت آپ های ورزشی احساس می شود. لذا با توجه به ضرورت ایجاد اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال در حوزه کسب و کارهای ورزشی و اهمیت تعامل در این روابط، باید ابراز داشت طراحی مدلی جامع می تواند به راه اندازی استارت آپ های ورزشی کمک کند تا در شرایط فعلی کشور و جهان دیجیتال با وجود یک اکوسیستم قوی بتوانند در رشد و ادامه حیات خود به فعالیت بپردازند.

بر اساس مطالب بیان شده می توان گفت که در کشور ایران کسب و کارهای نوپا می توانند زمینه مناسبی برای ایجاد اشتغال فراهم آورند. در دهه حاضر یکی از بزرگترین چالش ها و از مهم ترین مشکلات صنعت ورزش کشور کارآفرینی و اشتغال است. ورزش به عنوان یک صنعت رو به توسعه، فرصت های کارآفرینی فراوانی را در دل خود جای داده است. در مطالعات گذشته مدل مناسبی در حوزه کارآفرینی ورزشی دیجیتال برای کسب و کارهای نوپا ارائه نشده است، پژوهش حاضر ضمن کمک به جهت دهی مناسب کسب و کارهای نوپا و استارت آپ های نوین ورزشی در کشور، می تواند پیش زمینه و الگویی برای سایر پژوهش ها نیز باشد؛ از طرفی کسب و کارهای نوپا در حوزه ورزش کشور به علت وجود نیروهای جوان و دانش آموخته در حوزه ورزش که البته تعداد قابل توجهی از آنان بیکارند، می توانند زمینه مناسبی را برای ایجاد اشتغال و حل مشکل بیکاری سیل عظیمی از فارغ التحصیلان را در این حوزه مرتفع نماید و همچنین مرور پژوهش ها نشان می دهد که چند خلأ پژوهشی مشخص در زمینه راه اندازی استارت آپ ها مبتنی بر اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال وجود دارد: نخست اینکه تاکنون به بحث اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال جهت راه اندازی استارت آپ و ارائه مدلی مناسب برای به کارگیری آن در داخل و خارج از کشور به صورت تخصصی توجه نشده است. از این رو تقویت مبانی علمی در این زمینه یکی از خلاءها و نیازهای دانشی حوزه اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال به شمار می رود. بنابراین سوالات اصلی در این زمینه که باید به آن ها پاسخ داده شود، این است که شرایط علی، عوامل مداخله گر، عوامل زمینه ای، راهبردها و پیامدهای اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال جهت راه اندازی استارت آپ کدامند؟ به صورت کلی چارچوب اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال جهت راه اندازی استارت آپ شامل چه عواملی است؟ و روابط بین این عوامل به چه صورت می باشد؟ بر این اساس هدف از این پژوهش طراحی مدل معادلات ساختاری اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال مبتنی بر راه اندازی استارت آپ های ورزشی می باشد.



شکل ۱- مدل مفهومی متغیرهای پژوهش (برگرفته از مرحله کیفی اکتشافی نظام‌مند به روش تحلیل داده بنیاد)

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش شامل مدرس و پژوهشگر دانشگاهی در حوزه کارآفرینی دیجیتال، عضو تیم مدیریت استارت آپ های و کسب و کارهای ورزشی، مدیر و کارشناس کسب و کارهای ورزشی و دیجیتال، مشاوران و تحلیلگران حوزه کارآفرینی دیجیتال بود. نمونه آماری به تعداد قابل کفایت جهت آزمون مدل به روش هدفمند و در دسترس انتخاب و نظرخواهی گردید (۱۶۷ نفر). تعداد نمونه بر اساس تعداد قابل کفایت جهت مدلسازی در نرم افزار پی ال اس به تعداد ۱۰ تا ۲۰ برابر تعداد سؤالات مربوط به متغیر دارای بیشترین سؤال در مدل (هایر و همکاران، ۲۰۱۹) برآورد و انتخاب شد. از این رو به تعداد ۱۴ برابر سؤالات متغیر دارای بیشترین سؤال (۱۲ سؤال) در متغیر توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه‌اندازی استارت آپ ها، ۱۶۸ نفر برآورد شد. جهت اطمینان از دریافت تعداد پاسخ‌های مناسب ۱۷۰ پرسشنامه توزیع شد که از بین ۱۷۰ پرسشنامه‌های دریافتی، ۱۶۷ پرسشنامه به طور کامل پاسخ داده شده بودند و وارد فرایند تحلیل گردیدند. مشخصات فردی نمونه آماری در جدول شماره یک ارائه شده‌اند.

جدول ۱- مشخصات فردی نمونه آماری

متغیر	فراوانی
جنسیت	مرد ۹۸
	زن ۶۹
سن	۲۰-۳۰ سال ۵۹
	۳۱-۴۰ سال ۶۷
	۴۱ به بالا ۴۱
احصیات	لیسانس ۷۶
	فوق لیسانس ۵۳
	دکتری ۳۸
شغل	مدرس و پژوهشگر دانشگاهی در حوزه کارآفرینی دیجیتال ۶۶
	عضو تیم مدیریت استارت آپ های و کسب و کارهای ورزشی ۳۹
	مدیر و کارشناس کسب و کارهای ورزشی و دیجیتال ۲۹
	مشاوران و تحلیلگران حوزه کارآفرینی دیجیتال ۳۳
سابقه شغلی	زیر ۵ سال ۳۷
	۶-۱۰ سال ۴۱
	۱۱-۱۵ سال ۳۳
	بیش از ۱۵ سال ۵۶

با توجه به عدم دسترسی بصورت حضوری به نمونه‌های پژوهش، برای جمع آوری داده‌ها پرسشنامه الکترونیکی ساخته شد و بصورت هدفمند در اختیار نمونه‌های تحقیق قرار گرفت. ابزارهای پژوهش پرسشنامه پژوهشگر ساخته براساس مرحله پیمایش کیفی پژوهش بود. در مراحل همزمان مطالعه کتابخانه‌ای و مصاحبه اکتشافی از مجموع متغیرهای مستخرج پس از غربالگری، مؤلفه‌هایی که بیشترین تکرار و تأکید را داشتند، در چند مرحله کدگذاری شدند. بعد از نهایی شدن مرحله کیفی، چارچوب پژوهش در قالب پرسشنامه اولیه تنظیم و تدوین شد. پرسشنامه دارای مقیاس پنج ارزشی لیکرت (از بسیار کم = یک؛ تا بسیار زیاد = پنج) بود.

پرسشنامه شامل ۹ عامل اصلی تکنولوژی و نوآوری، تحقیق و توسعه، اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال، حمایت دولتی و قوانین، دسترسی به سرمایه، پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری، شبکه سازی و همکاری‌های استراتژیک، بازاریابی و دستیابی به مشتری، کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها بود (۹ متغیر اصلی، ۳۰ بعد و ۷۶ گویه). برای ارزیابی روایی محتوایی و صوری از اساتید و پژوهشگران خبره (دکتری مدیریت ورزشی) با سابقه کار، آفرینی دیجیتال و استارت آپ نظرخواهی شد. بعد از تأیید روایی محتوایی، ابتدا ابزار در یک مطالعه راهنمایی ۳۰ نفر از جامعه آماری توزیع شد که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۵ محاسبه شد. پس از رفع اشکالات مربوط به سؤال‌های دارای آلفای کم، پرسشنامه در مرحله اصلی توزیع و جمع آوری شد و در نرم افزار اسمارت پی ال اس،

پایایی ترکیبی محاسبه و مورد تایید قرار گرفت. برای آزمون نرمال بودن داده‌ها از آزمون کالموگروف اسمیرنوف استفاده شد و نتایج نشان داد مقادیر بیشتر متغیرها کمتر از ۰/۰۵ و غیر نرمال بودند؛ در نتیجه برای بررسی رابطه فرضیه‌های آماری از روش مدل معادلات ساختاری به کمک نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شد (هیر و همکاران، ۲۰۱۹).

نتایج پژوهش

روایی مدل اندازه‌گیری: به منظور سنجش برازش مدل اندازه‌گیری از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. پایایی شاخص برای سنجش پایایی درونی شامل سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی است. بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه، محاسبه و مقدار مناسب آن برابر یا بیشتر از ۰/۰۴ است. بارهای عاملی همه سازه‌ها در سازه مربوط به خود بیشتر از ۰/۰۴ بود. روایی همگرا با استفاده از معیار متوسط واریانس استخراج شده آلفای می شود که میزان مطلوب آن مساوی و بیشتر از ۰/۰۵ است. نتایج خروجی از مدل برای معیار متوسط واریانس استخراج شده، نمایانگر مناسب بودن معیار روایی همگرا است. برای بررسی روایی واگرای مدل اندازه‌گیری از ماتریس فروئل و لاکر^{۱۳} استفاده شد. در این پژوهش مشخص شد که همبستگی هر سازه با خودش بیشتر از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌هاست؛ در نتیجه روایی واگرای مدل تأیید می‌شود. پایایی ترکیبی^{۱۴} برتری‌هایی در مقایسه با روش سنتی محاسبه آن به وسیله آلفای کرونباخ دارد. تمامی متغیرها دارای مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بیشتر از ۰/۰۷ بودند که نشان می‌دهد مدل دارای پایایی مناسبی چه از نظر آلفای کرونباخ و چه از لحاظ پایایی ترکیبی است (هیر و همکاران، ۲۰۱۹).

برازش مدل ساختاری: با استفاده از معیارهای ضریب معنادار (T-values)، ضریب تعیین (R^2)، ضریب قدرت پیش بینی (Q^2) و اندازه تأثیر (F^2) برازش مدل ساختاری ارزیابی شد. در ابتدا برای بررسی رابطه بین سازه‌ها در مدل از T-values استفاده شد که بیشتر مسیرهای روابط بین مؤلفه‌های پژوهش و همچنین گویه‌ها با هریک از عامل‌های خود بزرگتر از ۱/۹۶ و معنادار بودند که حاکی از پیش بینی صحیح روابط مدل پژوهشی است. R^2 معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود. میزان R^2 از صفر تا یک متغیر است و نشان دهنده برازش مدل ساختاری در سه سطح ضعیف (۰/۱۹)، متوسط (۰/۳۳) و قوی (۰/۶۷) است. در این پژوهش میزان R^2 بیشتر متغیرهای پژوهش (غیر دو مورد) بالاتر از ۰/۳۳ و یا نزدیک آن بود و این بدین معنی است که مدل ساختاری پژوهش دارای برازش متوسط به بالا است. معیار Q^2 قدرت پیش بینی مدل را مشخص می‌کند که در این پژوهش براساس خروجی نرم افزار قدرت پیش بینی بیشتر سازه‌ها دارای شدت نزدیک و یا بزرگتر از ۰/۳۵ است که نشان از قدرت پیش‌بینی متوسط به قوی مدل است. برای اندازه‌گیری معیار F^2 کوهن فرمول معیار اندازه‌تأثیر را بیان کرده که مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک سازه بر سازه دیگر دانسته است. در جدول شماره سه خلاصه شاخص‌های ذکر شده ارائه شده است (هیر و همکاران، ۲۰۱۹).

^{۱۳} Hair, Risher, Sarstedt & Ringle

^{۱۴} Average Variance Extracted (AVE)

^{۱۵} Fronleichram & Loker

^{۱۶} Composite Reliability (CR)

جدول ۲- خلاصه شاخص‌های توصیفی و برازش مدل

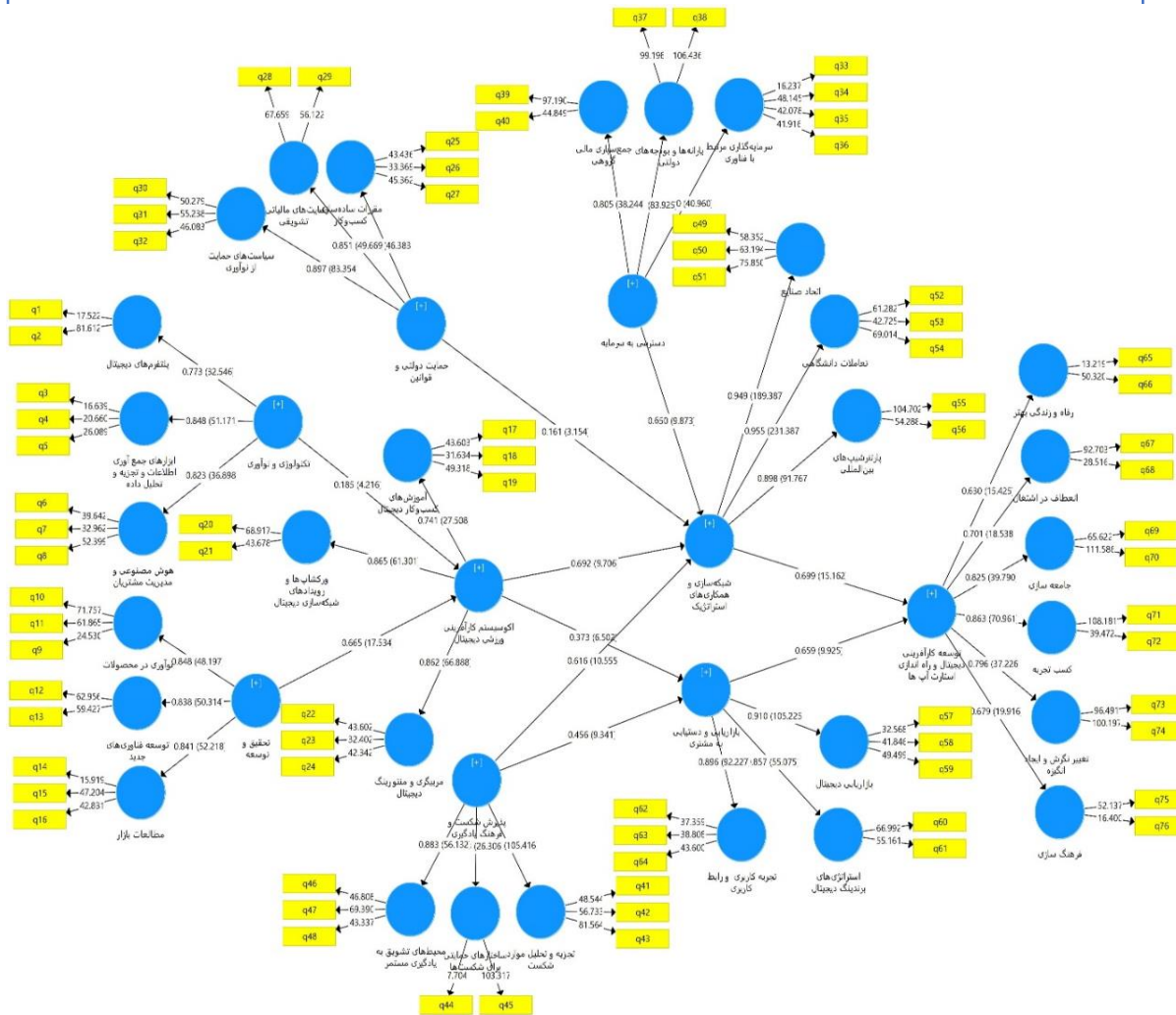
متغیر	M	SD	AV E	CR	R ²	Q ²	ابعاد	M	SD	AV E	CR	R _۲	Q _۲
تکنولوژی و نوآوری	۱۲۲ ۴	۱۴۶ ۰	۰/۵۶	۱۹۴ ۰	برون زا	۱۲۰ ۰	پلتفرم‌های دیجیتال	۱۱۶ ۴	۱۶۴ ۰	۰/۵۳	۱۹۰ ۰	-	-
							ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده	۲۱ ۴	۱۵۲ ۰	۰/۵۹	۱۸۲ ۰	-	-
							هوش مصنوعی و مدیریت مشتریان	۲۹ ۴	۱۵۳ ۰	۰/۵۷	۱۸۶ ۰	-	-
تحقیق و توسعه	۱۹۹ ۳	۱۵۳ ۰	۰/۶۶	۱۸۶ ۰	برون زا	۱۵۳ ۰	نوآوری در محصولات	۱۹۰ ۳	۱۶۳ ۰	۰/۶۳	۱۸۱ ۰	-	-
							توسعه فناوری‌های جدید	۱۰۲ ۴	۱۶۷ ۰	۰/۷۰	۱۹۲ ۰	-	-
							مطالعات بازار	۱۰۴ ۴	۱۵۴ ۰	۰/۶۵	۱۸۴ ۰	-	-
اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال	۱۱۰ ۴	۱۴۵ ۰	۰/۵۷	۱۹۵ ۰	۱۶۴ ۰	۱۱۸ ۰	آموزش‌های کسب‌وکار و کارآفرینی دیجیتال	۱۹۴ ۳	۱۶۵ ۰	۰/۶۳	۱۸۱ ۰	-	-
							ورکشاپ‌ها و رویدادهای	۳۶ ۴	۱۶۲ ۰	۰/۵۸	۱۸۸ ۰	-	-

EISSN: 2821-2576						شبکه سازی دیجیتال	http://jsports.qom.iau.ir						
-	-	-	-	-	-	مربیگری و منتورینگ ورزشی دیجیتال							
-	-	۱۹۲	۰/۵۵	۱۶۲	۱۰۰	مقررات ساده سازی کسب و کار							
-	-	۱۸۸	۰/۶۳	۱۶۲	۱۱۳	حمایت های مالیاتی و تشویقی	۱۴۱	برون	۱۹۶	۰/۶۱	۱۵۷	۱۹۰	حمایت دولتی و قوانین
-	-	۱۸۹	۰/۶۶	۱۸۳	۸۳	سیاست های حمایت از نوآوری		زا	۰		۰	۳	
-	-	۱۷۳	۰/۵۹	۱۹۱	۱۷۲	سرمایه گذاری مرتبط با فناوری							
-	-	۱۷۵	۰/۵۵	۱۶۹	۱۹۲	یارانه ها و بودجه های دولتی	۱۲۴	برون	۱۹۰	۰/۵۹	۱۴۹	۱۱۳	دسترسی به سرمایه
-	-	۱۷۰	۰/۶۲	۱۶۳	۲۲	جمع سپاری مالی گروهی		زا	۰		۰	۴	
-	-	۱۷۴	۰/۶۳	۱۵۷	۲۵	تجزیه و تحلیل موارد شکست							
-	-	۱۷۷	۰/۵۸	۱۴۳	۴۰	ساختارهای حمایتی برای شکست ها	۱۳۲	برون	۱۸۶	۰/۵۶	۱۴۵	۱۱۴	پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری
-	-	۱۸۵	۰/۵۲	۱۶۶	۱۱	محیط های تشویق به یادگیری مستمر		زا	۰		۰	۴	
-	-	۱۷۴	۰/۵۴	۱۶۳	۹۰	شبکه سازی و	۱۲۷		۱۹۲	۰/۵۹	۱۵۰	۱۰۱	
-	-	۱۸۰	۰/۵۵	۱۶۱	۱۰۱	اتحاد صنایع	۰		۰		۰	۴	

همکاری ها	http://jsports.qom.iau.ir	تعاملات	۹۰/۳	۶۶/۰	۸۳/۰	۲۸۷۶-۲۸۷۶	ISSN: 2821-
استراتژیک		دانشگاهی					
		پارتنرشپ ها	۱۲/۴	۶۴/۰	۸۷/۰	۰/۶۰	-
		ی بین المللی					-
		بازاریابی	۲۵/۴	۵۰/۰	۸۸/۰	۰/۵۲	-
		دیجیتال					-
بازاریابی و	۱۲/۴	استراتژی های	۹۹/۳	۷۳/۰	۸۱/۰	۰/۵۸	-
دستیابی به		برندینگ					-
مشتری		دیجیتال					-
		تجربه	۱۳/۴	۶۲/۰	۸۷/۰	۰/۵۴	-
		کاربری و					-
		رابط					-
		رفاه و زندگی	۸۳/۳	۸۳/۰	۸۳/۰	۰/۵۱	-
		بهرتر					-
		انعطاف در	۷۰/۳	۹۳/۰	۸۳/۰	۰/۶۴	-
		اشتغال					-
کارآفرینی	۸۹/۳	جامعه سازی	۷۳/۳	۸۴/۰	۸۴/۰	۰/۵۹	-
دیجیتال و							-
راه اندازی							-
استارت آپ							-
ها							-
		کسب تجربه	۹۶/۳	۸۰/۰	۸۶/۰	۰/۵۶	-
		تغییر نگرش	۱۷/۴	۸۱/۰	۸۳/۰	۰/۵۴	-
		و ایجاد انگیزه					-
		فرهنگ	۹۴/۳	۶۷/۰	۸۵/۰	۰/۵۷	-
		سازی					-

به منظور برآزش مدل کلی (هر دو بخش مدل اندازه گیری و ساختاری) از معیار $S R M R$ استفاده شد؛ که مقدار آن باید از ۰/۰۸ کمتر باشد. با توجه به مقدار به دست آمده ($SRMR=0/078$)، مدل اندازه گیری و ساختاری از برآزش مناسبی برخوردار است، یعنی در مجموع مدل اندازه گیری و ساختاری، کیفیت مناسبی در تبیین متغیر درونزا تحقیق دارد (هنسلر و همکاران، ۲۰۱۴؛ هیر و همکاران، ۲۰۱۹).

مدل ساختاری: مدل ساختاری نهایی پژوهش پس از تأیید مدل های اندازه گیری و مراحل تأیید برآزش در محیط نرم افزار به صورت شکل شماره دو ترسیم و آزمون شد. مدل خروجی نرم افزار نیز به صورت زیر می باشد.



شکل ۲- مدل نهایی پژوهش در نرم افزار اسمارت پی ال اس

ابعاد ابزارهای جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده، هوش مصنوعی و مدیریت مشتریان و پلتفرمهای دیجیتال به ترتیب با ضرایب ۰/۸۵، ۰/۸۲ و ۰/۷۷ به طور معنی داری تبیین کننده تکنولوژی و نوآوری بودند. ابعاد نوآوری در محصولات، مطالعات بازار و توسعه فناوریهای جدید به ترتیب با ضرایب ۰/۸۵، ۰/۸۴ و ۰/۸۳ به طور تبیین کننده معنی داری تحقیق و توسعه بودند. ابعاد مربیگری و منتورینگ ورزشی دیجیتال و ورکشاپها و رویدادهای شبکه سازی و آموزشهای کسب و کار کارآفرینی دیجیتال به ترتیب با ضرایب ۰/۸۶، ۰/۸۶ و ۰/۷۴ به طور معنی داری تبیین کننده اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال بودند. ابعاد سیاستهای حمایت از نوآوری، حمایتهای مالیاتی و تشویقی و مقررات ساده سازی کسب و کار به ترتیب با ضرایب ۰/۹۰، ۰/۸۵ و ۰/۸۴ به طور معنی داری تبیین کننده حمایت دولتی و قوانین بودند. ابعاد یارانهها و بودجههای دولتی، سرمایه گذاری مرتبط با فناوری و جمع سپاری مالی گروهی به ترتیب با ضرایب ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۸۰ به طور معنی داری تبیین کننده

دسترسی به سرمایه بودند ابعاد تجزیه و تحلیل موارد شکست، محیطهای تشویق به یادگیری مستمر (۰/۸۸) و ساختارهای حمایتی برای شکستها به ترتیب با ضرایب ۰/۹۱، ۰/۸۸ و ۰/۸۱ به طور معنی داری تبیین کننده پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری بودند. ابعاد تعاملات دانشگاهی، اتحاد صنایع و پارتنرشپهای بین المللی به ترتیب با ضرایب ۰/۹۵، ۰/۹۴ و ۰/۹۰ به طور معنی داری تبیین کننده شبکه سازی و همکاری های استراتژیک بودند. ابعاد بازاریابی دیجیتال، تجربه کاربری و رابط کاربری و استراتژی های برندینگ دیجیتال به ترتیب با ضرایب ۰/۹۱، ۰/۸۹ و ۰/۸۶ به طور معنی داری تبیین کننده بازاریابی و دستیابی به مشتری بودند. ابعاد کسب تجربه، جامعه سازی، تغییر نگرش، ایجاد انگیزه، انعطاف در اشتغال، فرهنگ سازی و رفاه و زندگی بهتر به ترتیب با ضرایب ۰/۸۶، ۰/۸۲، ۰/۷۹، ۰/۷۹، ۰/۷۰، ۰/۶۸ و ۰/۶۳ به طور معنی داری تبیین کننده توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها بودند.

همچنین بر اساس تحلیل مسیر مشخص شد که اثر تکنولوژی و نوآوری (۰/۱۸)، تحقیق و توسعه (۰/۶۶) بر اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال مثبت و معنی داری بود. اثر اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال بر شبکه سازی و همکاری های استراتژیک (۰/۶۹) و بازاریابی و دستیابی به مشتری (۰/۳۷) مثبت و معنی داری بود. اثر حمایت دولتی و قوانین با ضریب (۰/۱۶)، دسترسی به سرمایه (۰/۶۵) و پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری (۰/۶۱) بر شبکه سازی و همکاری های استراتژیک مثبت و معنی داری بود. اثر پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری (۰/۴۵) بر بازاریابی و دستیابی به مشتری مثبت و معنی داری بود. اثر شبکه سازی و همکاری های استراتژیک (۰/۷۰) و بازاریابی و دستیابی به مشتری (۰/۶۶) بر توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ مثبت و معنی داری بود.

جدول ۳- نتایج مدل برخاسته از چارچوب پژوهش

تحلیل عاملی ابعاد متغیرهای اصلی	ضریب مسیر	T-values	نتایج
تکنولوژی و نوآوری --> پلتفرم های دیجیتال	۰/۷۷	۳۲/۵۴	تایید
تکنولوژی و نوآوری --> ابزارهای جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده	۰/۸۵	۵۱/۱۷	تایید
تکنولوژی و نوآوری --> هوش مصنوعی و مدیریت مشتریان	۰/۸۲	۳۶/۸۹	تایید
تحقیق و توسعه --> نوآوری در محصولات	۰/۸۵	۴۸/۲۰	تایید
تحقیق و توسعه --> توسعه فناوری های جدید	۰/۸۳	۵۰/۳۱	تایید
تحقیق و توسعه --> مطالعات بازار	۰/۸۴	۵۲/۲۲	تایید
اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال --> آموزش های کسب و کار کارآفرینی دیجیتال	۰/۷۴	۲۷/۵۱	تایید
اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال --> ورکشاپ ها و رویدادهای شبکه سازی	۰/۸۶	۶۱/۳۰	تایید
اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال --> مربیگری و منتورینگ ورزشی دیجیتال	۰/۸۶	۶۶/۸۹	تایید
حمایت دولتی و قوانین --> مقررات ساده سازی کسب و کار	۰/۸۴	۴۶/۳۸	تایید
حمایت دولتی و قوانین --> حمایت های مالیاتی و تشویقی	۰/۸۵	۴۹/۶۶	تایید
حمایت دولتی و قوانین --> سیاست های حمایت از نوآوری	۰/۹۰	۸۳/۳۵	تایید

دسترسی به سرمایه گذاری مرتبط با فناوری	۰/۸۳	۴۶/۹۶	تایید
دسترسی به سرمایه --> یارانه ها و بودجه های دولتی	۰/۸۷	۸۳/۹۲	تایید
دسترسی به سرمایه --> جمع سپاری مالی گروهی	۰/۸۰	۳۸/۲۴	تایید
پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری --> تجزیه و تحلیل موارد شکست	۰/۹۱	۱۰۵/۴۱	تایید
پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری --> ساختارهای حمایتی برای شکست ها	۰/۸۱	۲۶/۳۰	تایید
پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری --> محیط های تشویق به یادگیری مستمر	۰/۸۸	۵۶/۱۳	تایید
شبکه سازی و همکاری های استراتژیک --> اتحاد صنایع	۰/۹۴	۱۸۹/۳۹	تایید
شبکه سازی و همکاری های استراتژیک --> تعاملات دانشگاهی	۰/۹۵	۲۳۱/۳۸	تایید
شبکه سازی و همکاری های استراتژیک --> پارتنرشیپ های بین المللی	۰/۹۰	۹۱/۷۷	تایید
بازاریابی و دستیابی به مشتری --> بازاریابی دیجیتال	۰/۹۱	۱۰۵/۲۲	تایید
بازاریابی و دستیابی به مشتری --> استراتژی های برندینگ دیجیتال	۰/۸۶	۵۵/۰۷	تایید
بازاریابی و دستیابی به مشتری --> تجربه کاربری و رابط کاربری	۰/۸۹	۹۲/۲۳	تایید
توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها --> رفاه و زندگی بهتر	۰/۶۳	۱۵/۴۲	تایید
توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها --> انعطاف در اشتغال	۰/۷۰	۱۸/۵۳	تایید
توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها --> جامعه سازی	۰/۸۲	۳۹/۷۹	تایید
توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها --> کسب تجربه	۰/۸۶	۷۰/۹۶	تایید
توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها --> تغییر نگرش و ایجاد انگیزه	۰/۷۹	۳۷/۲۲	تایید
توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها --> فرهنگ سازی	۰/۶۸	۱۹/۹۱	تایید

تحلیل مسیر بین متغیرهای اصلی پژوهش

تأیید	۴/۲۱	۰/۱۸	تکنولوژی نوآوری اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال
تأیید	۱۷/۵۳	۰/۶۶	تحقیق و توسعه -- اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال
تأیید	۹/۷۰	۰/۶۹	اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال -- شبکه سازی و همکاری های استراتژیک
تأیید	۶/۵۰	۰/۳۷	اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال -- بازاریابی و دستیابی به مشتری
تأیید	۳/۱۵	۰/۱۶	حمایت دولتی و قوانین -- شبکه سازی و همکاری های استراتژیک
تأیید	۹/۸۷	۰/۶۵	دسترسی به سرمایه -- شبکه سازی و همکاری های استراتژیک
تأیید	۱۰/۵۵	۰/۶۱	پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری -- شبکه سازی و همکاری های استراتژیک
تأیید	۹/۳۴	۰/۴۵	پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری -- بازاریابی و دستیابی به مشتری
تأیید	۱۵/۱۶	۰/۷۰	شبکه سازی و همکاری های استراتژیک -- توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ
تأیید	۹/۹۲	۰/۶۶	بازاریابی و دستیابی به مشتری -- توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش یک مدل مفهومی اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال جهت راه اندازی استارت آپ های ورزشی در ایران شناسایی و آزمون شد. نتایج تحلیل عاملی سازه های هر یک از عوامل اصلی نشان داد که تمامی مؤلفه ها به صورت معنادار نقش تبیین کننده ای دارند و در بخش تکنولوژی و نوآوری بعد ابزارهای جمع آوری اطلاعات و در بخش تحقیق و توسعه بعد نوآوری در محصولات، در بخش اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال بعد مربیگری و منتورینگ ورزشی دیجیتال، در بخش حمایت دولتی و قوانین بعد سیاست های حمایت از نوآوری، در بخش دسترسی به سرمایه بعد یارانه ها و بودجه های دولتی، در بخش پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری بعد تجزیه و تحلیل موارد شکست، در بخش شبکه سازی و همکاری های استراتژیک بعد تعاملات دانشگاهی، در بخش بازاریابی و دستیابی به مشتری بعد بازاریابی دیجیتال، در بخش توسعه کارآفرینی دیجیتال و راه اندازی استارت آپ ها بعد کسب تجربه دارای بیشترین اولویت بودند.

بر اساس تحلیل مسیر مشخص شد که اثر تکنولوژی و نوآوری و تحقیق و توسعه بر اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال معنی دار بود. ابزارهای جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده، هوش مصنوعی و مدیریت مشتریان و پلتفرمهای دیجیتال به ترتیب بیشترین تبیین را در بخش تکنولوژی و نوآوری و نوآوری در محصولات، مطالعات بازار و توسعه فناوریهای جدید بیشترین تبیین را در بخش تحقیق و توسعه داشتند. در تفسیر این نتایج باید گفت برای اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال ابزارهای لازم جهت توسعه وب سایت های کارآفرینی به کار گرفته شوند و اطلاعات مشتریان جمع آوری و مدیریت شود تا بتوان با آگاهی بالاتری برای رفع نیازهای مشتریان اقدام نمود و خدمات متناسب را به آنها ارائه داد. همچنین برای بهره وری بالاتر کارآفرینان ورزشی و استارت آپ ها باید از رقبای خود شناخت لازم را به دست آورند و خدماتی متمایز را به مشتریان ارائه دهند که مشتریان با میل و انگیزه بیشتر جذب شوند. ضمناً با ایجاد کارگروه های تحقیقاتی نیز می توان نیازهای مشتریان را بررسی نمود و برحسب نیاز آنها به مشتریان خدمات متناسب را پیشنهاد کرد. همسوی با این نتایج در مطالعات یاراحمدی و همکاران (۱۴۰۰)، گودرزی و همکاران (۱۴۰۱)، محمدی و همکاران (۱۴۰۲) و دابوس و همکاران (۲۰۲۳) نیز بر ایجاد زیرساخت های فیزیکی و تکنولوژیکی و نوآوری و ایده پردازی در راستای ارتقای اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال تاکید داشتند.

همچنین اثر اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال بر شبکه سازی و همکاری های استراتژیک و بازاریابی و دستیابی به مشتری معنی دار بود. مربیگری و منتورینگ ورزشی دیجیتال و ورکشاپ ها و رویدادهای شبکه سازی و آموزش های کسب و کار کارآفرینی دیجیتال بیشترین تبیین را در بخش اکوسیستم کارآفرینی ورزشی دیجیتال داشتند. تفسیر این نتایج بدین معناست که برای شبکه سازی موفق و دستیابی به مشتریان زیاد نیاز می باشد که در حوزه کارآفرینی دیجیتال آموزش ویژه کسب و کارهای نوپای ورزشی را برای فعالان این حوزه پشتیبانی کنند تا در خلال آموزش نیز مشتریان جدید را جذب کرد، همچنین خدمات مشاوره و آموزش و پلتفرم های خدمات مربیگری به دانشجویان، ورزشکاران و اساتید علوم ورزشی می تواند به فعال نمودن، رشد و گسترده کردن اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال کمک نوده و در رونق و شناخت کسب و کارهای دانش بنیان ورزشی تاثیر به سزایی داشته باشد. رضائی نژاد و همکاران (۱۳۹۷) بیان داشتند ساختار سازمانی و یادگیری سازمانی و به برنامه ریزی و محتوای آموزش مبتنی بر کارآفرینی در دانشگاه همراه با فناوری اطلاعات می توانند بر فرآیند کارآفرینی ورزشی اثرگذار باشند. لیسینسکیس و همکاران (۲۰۲۳) و ژو و کن (۲۰۲۴) نیز در نتایج خود به آموزش و اشتراک گذاری دانش در اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال اشاره داشتند. بنابراین توصیه می شود نقش سرفصل و محتوای دروس تربیت بدنی در کارآفرینی، نقش آموزش های رسمی و برنامه های کمک درسی در تأمین مهارت کارآفرینی و ارزشیابی میزان تحقق اهداف آموزشی رشته را بر موفقیت شغلی در حوزه کارآفرینی در نظر گرفت. همچنین شیرعلی و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که عوامل موثر بر توسعه استارت آپ های ورزشی شامل پنج مولفه عوامل حمایتی، تبلیغات، فناوری، آگاهی از بازار و فرهنگ است.

اثر حمایت دولتی و قوانین و دسترسی به سرمایه اثر بر شبکه سازی و همکاری های استراتژیک معنی دار بود. سیاست های حمایت از نوآوری، حمایت های مالیاتی و تشویقی و مقررات ساده سازی کسب و کار بیشترین تبیین را در بخش حمایت دولتی و قوانین داشتند. در تبیین این بخش از نتایج به دست آمده باید گفت برای ایجاد شبکه های کاری و همکاری های راهبردی میان فعالان کسب و کارهای ورزشی دیجیتال لازم است دولت قوانین سخت و پیچیده را برای رونق این کسب و کارها تغییر دهد و با حمایت های مالی و دادن امتیازهای لازم به کارآفرینان ورزشی دیجیتال در بهبود کسب و کارهای نوپای ورزشی اقدام نماید و ضمن اینکه این حمایت ها از طرف دولت برای جامعه، کارآفرینان و اقتصاد نیز موثر و مفید خواهد بود. در همین راستا رضائی نژاد و همکاران (۱۳۹۷) بیان داشتند توسعه کارآفرینی صرفاً با تدوین قوانین و برنامه های ضربتی و بدون نگاه اکوسیستمی و عدم توسعه مالی، بازار، سرمایه انسانی، ارتقای فرهنگی و انواع حمایت ها شکل نخواهد گرفت. همچنین نگهداری و همکاران (۱۳۹۸)

نیز بیان داشتند با تنظیم و تسهیل قوانین و مقررات، با کمک سامانه های الکترونیک از کسب و کارهای ورزشی حمایت شود. ناظمیان و همکاران (۱۴۰۳) نیز در پژوهش خود بیان داشتند در سال های اخیر دولت مشوق های ارزشمندی را برای کارآفرینی در نظر گرفته و در حال حاضر وزارت خانه های مرتبط موظف به حمایت از کسب و کارها و کارآفرینان بوده و با توجه به تاکید مقام معظم رهبری و ریاست جمهور از کارآفرینی در برنامه ریزی و راه اندازی کسب و کارهای کارآفرینانه در فرایند اخذ مجوز ها و اخذ وام بر اساس طرح های توجیهی حمایت های مناسبی از کسب و کارها انجام می شود و فضا برای توسعه کارآفرینی ورزشی بهبود یافته است. لذا پیشنهاد می شود با مشارکت بخش خصوصی، نهادها و سایر بازیگران در بهبود کسب و کارهای نوپای ورزشی از طریق کارآفرینی دیجیتال اقدام نمود.

اثر پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری اثر معنی داری بر شبکه سازی و همکاری های استراتژیک و بازاریابی و دستیابی به مشتری معنی دار بود. تجزیه و تحلیل موارد شکست، محیط های تشویق به یادگیری مستمر و ساختارهای حمایتی برای شکست ها بیشترین تبیین را در بخش پذیرش شکست و فرهنگ یادگیری داشتند. تفسیر این نتایج بدین معناست که برای موفقیت و رونق کسب و کارهای نوپا و دانش بنیان باید علاوه بر خوشبینی نسبت به شکست و تلاش دوباره نیز آمادگی داشته باشند و در نقشه راه خود سناریوهای احتمالی شکست و راه های مقابله با آن را نیز در نظر داشته باشند همواره فرهنگ یادگیری مستمر سرلوحه کارآفرینان باشد تا راهبردهای تقویت بازار خود را با دقت بیشتری به کار گیرند. بازار بزرگ کالاهای ورزشی برای ورزش عمومی مخاطبان بسیار زیادی دارد و برای تمامی افراد جامعه و حتی افراد غیر ورزشکار محصولات زیبا و جذابی را طراحی و تولید می کند که برای ورود به این بازار فضای زیادی وجود دارد و فرصت ارزشمندی برای کارآفرینی ورزشی می باشد. از طرفی کالاهای تخصصی ورزشی نیز مشتریان خاص خود را دارد و در این زمینه بازار بین المللی مناسبی برای محصولات تخصصی ورزشی موجود دارد. همانطور که کشور چین با برندهای تخصصی کفش بسکتبال، تنیس و دو و میدانی و برندهای ایتالیایی در تولید توپ های ورزشی تخصص دارند و محصولاتشان به سراسر جهان ارسال می شود (ناظمیان و همکاران، ۱۴۰۳). یافته های یاراحمدی و همکاران (۱۴۰۰)، پیرجمادی و همکاران (۱۴۰۱)، محمدی و همکاران (۱۴۰۲) و راتن (۲۰۲۲) نیز همسو با پژوهش حاضر می باشد. همچنین ناظمیان و همکاران (۱۴۰۳) در همین راستا بیان داشتند تبلیغات ورزشی وسیع در محیط های شهری و مجازی نیز عاملی است که ورزش را در سطح شهر به عنوان یک دغدغه مطرح می کند و سبب می شود برای فعالیت ورزشی در کل جامعه ارزش بیشتری ایجاد شود. این امر توجه افراد دارای سرمایه و فعالان کسب و کار را نیز جلب می کند و سبب می شود سرمایه گذاری بیشتری در ورزش انجام شود. به عبارتی برای اینکه ورزش و کارآفرینی ورزشی توسعه یابد باید تبلیغات ورزشی همه جانبه برای محصولات، خدمات و رویدادهای ورزشی توسط ارگان های مختلف انجام شود تا با استفاده از این راهبرد، بتوان فضای مناسبی را برای کارآفرینی ورزشی فراهم نمود.

به طور کلی برای توسعه و گسترش بازار کسب و کارهای نوپای ورزشی در حوزه اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال لازم است بخش خصوصی و دولتی با یکدیگر تعامل لازم داشته باشند، حمایت های لازم مالی و ساده سازی قوانین برای کارآفرینان ورزشی رقم بخورد و کارآفرینان، دانشجویان تربیت بدنی، دانشگاه ها و سازمان های ورزشی در کشور بتوانند با هم افزایی و تعامل خدمات مشترکی را به مشتریان خود عرضه کنند. در این میان باید زیرساخت های تکنولوژیکی و فناورانه نیز با خلاقیت و براساس نیازهای مشتریان به کار گرفته شود تا بدین وسیله ضمن ایجاد فضای کسب و کار مناسب برای فارغ التحصیلان ورزشی، زمینه ایجاد کسب و کار و تجارت جدید فراهم گردد و از این طریق راه رسیدن به اشتغال زایی در حوزه ورزش و رشد پایدار اقتصادی را رقم زد.

- احمدی، فرهاد و کریمی زاده، سیده سارا. (۱۴۰۱). ارائه مدلی برای شتاب‌دهی زیست‌بوم همکاری کسب‌وکارهای کوچک و بزرگ. مجله پژوهش‌های کارآفرینی، ۱۱(۲)، ۱۷-۲۸. doi: 10.22034/jer.2022.563161.1010
- الماسی، سمانه؛ عیدی، حسین؛ عباسی، همایون؛ فروغی، بهزاد؛ فرناندز، جرونیو گارسیا. (۱۴۰۱). راهبردها و پیامدهای ارتباط دانشکده‌های علوم ورزشی با مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری. مطالعات مدیریت ورزشی، ۵(۸)، ۹۹-۱۲۰. <https://doi.org/10.22089/smrj.2022.13035.3697>
- پیرجمادی، سحر؛ هنری، حبیب؛ کارگر، غلامعلی؛ شعبانی بهار، غلامرضا. (۱۴۰۱). چالش‌های رشد کسب و کارهای نوپای ورزشی در ایران. فصلنامه علمی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، ۱۰(۴)، ۱۱-۲۵. <http://arsm.2022.8955>
- تقوی رفسنجانی، احسان؛ حکاک زاده، مینا؛ منوچهری‌نژاد، محسن. (۱۳۹۹). ارائه مدل بومی توسعه کیفیت استارت‌آپ در ورزش کشور مطابق با استانداردهای جهانی. فصلنامه علمی مدیریت استاندارد و کیفیت، ۱۰(۲)، ۱۰۷-۱۲۵. <http://jsqm.2020.121768>
- رستگار، احمد، بیرانوند، علی، و آهن‌ورز، زهرا. (۱۳۹۸). ارائه مدل پیش‌بینی تشخیص فرصت‌های کارآفرینی با توجه به نقش سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات. ره یافت، ۲۹(۷۴)، ۶۵-۷۶. <http://rahyaft.2019.13767>
- رمضانی‌نژاد، رحیم، برومند، محمد رضا و احمدی، فاطمه. (۱۳۹۷). اکوسیستم کارآفرینی: رویکردی جدید برای توسعه کارآفرینی در ورزش. پژوهش‌های معاصر در مدیریت ورزشی، ۸(۱۶)، ۲۹-۴۰. <http://smms.2019.17945.2288>
- رنگ ریز رستمی، مهشید، دوستی، مرتضی و صبور، بهناز. (۱۴۰۳). شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی. نشریه علمی پژوهشی مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی، (۴)، - . doi: 10.22034/jiba.2024.62665.2241
- زاهدی، امیراحسان. (۱۴۰۳). تحلیل الزامات زیست‌بوم کارآفرینی دانشگاهی. مجله پژوهش‌های کارآفرینی، ۳(۲)، ۱-۲۰. doi: 10.22034/jer.2024.715292
- علی‌آبادی، وحید و پاداش، حمید. (۱۴۰۲). طراحی مدل زیست‌بوم کارآفرینی در مناطق کمتر برخوردار روستایی. مجله پژوهش‌های کارآفرینی، ۲(۱)، ۱-۱۴. doi: 10.22034/jer.2023.1974503.1016
- فرد، ملیکا؛ کابارن‌زاد قدیم، محمدرضا؛ حقیقت‌منفرد، جلال. (۱۳۹۹). شناسایی و تحلیل ابعاد توسعه کارآفرینی دیجیتال و ارائه مدلی برای آن در شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط. مدیریت توسعه فناوری، ۸(۴)، ۴۹-۸۰. <http://jtdm.2021.4483.2640>
- فرهمندمهر، عباس، شریفی‌فر، فریده و نیک‌بخش، رضا. (۱۳۹۸). طراحی و تبیین چارچوب اکوسیستم کارآفرینی در ورزش. مدیریت و توسعه ورزش، ۸(۱)، ۶۴-۸۳. <http://jsmd.1970.3453>
- گودرزی، مانده؛ اصائلو، پرستو؛ نوروزی سید حسینی، رسول. (۱۴۰۱). شناسایی عوامل مؤثر در توسعه استارت‌آپ‌های ورزشی مرتبط با فعالیت بدنی و سلامتی. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۰(۱۵)، ۱۱۴-۱۲۹.
- متفکری، حکیمه، آقائی، نجف، عسکریان، فریبا و پیمان‌فر، محمدحسن. (۱۴۰۳). اکوسیستم استارت‌آپ‌های ورزشی در ایران: مطالعه جایگاه سرمایه انسانی و کیفیت آموزش. مدیریت منابع انسانی در ورزش، (۴)، - . doi: 10.22044/shm.2025.15220.2687
- معمدی‌نیا، زهره و موحد محمدی، سید حمید. (۱۴۰۲). واکاوی مدل زیست‌بوم کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی از دیدگاه دانشجویان. مجله پژوهش‌های کارآفرینی، ۲(۲)، ۷۵-۹۰. doi: 10.22034/jer.2023.2007960.1050

مندعلی زاده، زینب، زهره وندیان، کریم، عظیمی، محمد رضا. (۱۴۰۲). شناسایی موانع رشد استارت آپ ها در بخش ورزش و ارائه راهکار. مطالعات راهبردی ورزش و جوانان، ۲۲(۶۲)، ۳۸۵-۴۰۴. <http://jsports.qom.iau.ir>

ناظمیان اردکانی، طیبه؛ نعمتی، نعمت الله؛ باقرپور، طاهره. (۱۴۰۲). ارائه مدل توسعه کارآفرینی کسب و کارهای ورزشی با رویکرد استارت آپ، مدیریت ارتباطات در رسانه های ورزشی، ۸ (۱۴)، ۱۱۲-۱۲۸.

[10.30473/jsm.2023.67609.1744](https://doi.org/10.30473/jsm.2023.67609.1744)

نگهداری، فاطمه؛ قهرمان تبریزی، کوروش؛ شریفیان، اسماعیل؛ بیابانی، حسن (۱۳۹۸). شناسایی و رتبه بندی ابعاد اکوسیستم کارآفرینی ورزشی در ایران. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۱(۵۷)، ۷۹-۱۰۴.

<https://doi.org/10.22089/smrj.2019.6586.2360>

یاراحمدی، محسن؛ الماسی فرد، محمد رسول؛ عبدالملکی، زهرا. (۱۴۰۰). واکاوی عوامل اثرگذار بر ایجاد اکوسیستم کارآفرینی ورزشی در استان کرمانشاه. نشریه مدیریت ورزشی، ۱۳(۳)، ۸۸۵-۹۰۲.

<https://doi.org/10.22059/jsm.2021.297727.2413>

Dabbous, A., Barakat, K. A., & Kraus, S. (2023). The impact of digitalization on entrepreneurial activity and sustainable competitiveness: A panel data analysis. *Technology in Society*, 73, 102224. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102224>

Huang-Saad, A., Duval-Couetil, N., & Park, J. (2018). Technology and talent: capturing the role of universities in regional entrepreneurial ecosystems. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 12(2), 92-116.

Jenny, S. E., Manning, R. D., Keiper, M. C., & Olrich, T. W. (2016). Virtual(ly) athletes: Where eSports fit within the definition of "sport". *Quest*, 1, 1-18. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1144517>

Lesinskis, K., Mavlutova, I., Spilbergs, A., & Hermanis, J. (2023). Digital transformation in entrepreneurship education: the use of a digital tool KABADA and entrepreneurial intention of generation Z. *Sustainability*, 15(13), 10135. <https://doi.org/10.3390/su151310135>

Mohammadi, S., Heidari, A., & Navkhsi, J. (2023). Proposing a Framework for the Digital Transformation Maturity of Electronic Sports Businesses in Developing Countries. *Sustainability*, 15(16), 12354. <https://doi.org/10.3390/su151612354>

Nambisan, A. (2018). Challenges in university technology transfer and the promising role of entrepreneurship education. *The Chicago Handbook of University Technology Transfer and Academic Entrepreneurship*, 138.

Owen, R., Vedanthachari, L. N., & Hussain, J. (2024). The role of the university entrepreneurial ecosystem in entrepreneurial finance: case studies of UK innovation knowledge centres. *Venture Capital*, 26(3), 351-375. <https://doi.org/10.1080/13691066.2023.2205606>

Ratten, V. (2020). Sport Startups: What Does the Future Hold? In *Sport Startups: New Advances in Entrepreneurship*. Emerald Publishing Limited.

Ratten, V. (2022). Sport entrepreneurial ecosystems and knowledge spillovers. *Knowledge Management Research & Practice*, 19(1), 43-52. <https://doi.org/10.1080/14778238.2019.1691473>

Ratten, V., & Thompson, A. J. (2020). Digital sport entrepreneurial ecosystems. *Thunderbird International Business Review*, 62(5), 565-578. <https://doi.org/10.1002/tie.22160>.

- Zhang, J., van Gorp, D., & Kievit, H. (2023). Digital technology and national entrepreneurship: An ecosystem perspective. *The Journal of Technology Transfer*, 48(3), 1077-1105. <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09934-0>
- Zhou, J., & Cen, W. (2024). Digital Entrepreneurial Ecosystem Embeddedness, Knowledge Dynamic Capabilities, and User Entrepreneurial Opportunity Development in China: The Moderating Role of Entrepreneurial Learning. *Sustainability*, 16(11), 4343. <https://doi.org/10.3390/su16114343>
- Shirali, P., Naderinasab, M., Taheri, M., & Biniaz, S. A. (2024). Identifying Factors Influencing the Development of Sports Entrepreneurship with an Emphasis on Sports Startups. *Health*, 2(4), 124-133. <https://doi.org/10.61838/kman.hn.2.4.15>