



*Original Research*

## Designing the Model of Research Commercialization Requirements in Sport Sciences

Amir Rahimi<sup>1</sup>, Mohammad Ehsani<sup>2\*</sup>, Rasool Norouzi Seyedhoseini<sup>3</sup>, Marjan Saffari<sup>3</sup>

1. Ph.D. Student of Sport Management, Trabiati Modares University, Tehran, Iran

2. Professor in Sport Management, Trabiati Modares University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor in Sport Management, Trabiati Modares University, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

Received: 2020/10/30

Reviewed: 2020/12/11

Revised: 2020/12/27

Accepted: 2021/01/17

#### Keyword:

Requirements  
Commercialization  
Constructive  
Sport sciences  
Entrepreneurship

### ABSTRACT

**Introduction & Purpose:** In order for sport sciences knowledge to contribute to the development of society, it must be transformed into technological innovations and commercialized. Undoubtedly, the commercialization of sport sciences findings and their entry into the field of practice requires its own requirements. The purpose of this study is to design a model for the commercialization requirements of research findings in sport sciences.

**Methodology:** The present study was conducted by a qualitative method with exploratory-fundamental nature. Research data were collected by a purposive sampling method using a snowball technique and based on in-depth semi-structured interviews with commercialization experts. The number of participants in research by the use of theoretical saturation reached 17 individuals. According to grounded theory and constructive approach, data were analyzed after coding.

**Results:** Finally, four dimensions of commercialization requirements were identified, including entrepreneurial self-efficacy, educational system transformation, social norms, and commercialization policies in the sport sciences.

**Conclusion:** The resulting model, beyond conventional views and pure devotion to foreign policy and development from the top to the down, emphasizes the actor Identification approach to commercialization and can be a long and important step for the development of commercialization in sport sciences.

\* **Corresponding Author:** Mohammad Ehsani. Professor in Sport Management, Trabiati Modares University, Tehran, Iran.

**Email:** [ehsani@modares.ac.ir](mailto:ehsani@modares.ac.ir)



## طراحی مدل الزامات تجاری سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی

امیر رحیمی<sup>۱</sup>، محمد احسانی<sup>۲\*</sup>، رسول نوروزی سیدحسینی<sup>۳</sup>، مرجان صفاری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲. استاد مدیریت ورزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳. استادیار مدیریت ورزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

### چکیده

### اطلاعات مقاله

**مقدمه و هدف:** برای این که دانش علوم ورزشی به پیشرفت جامعه کمک کند، بایستی به نوآوری‌های فناورانه تبدیل شده و تجاری سازی شود. بدون تردید تجاری سازی یافته‌های علوم ورزشی و ورود آن‌ها به میدان عمل، الزامات خاص خود را می‌طلبد. لذا هدف از انجام این پژوهش، طراحی مدل الزامات تجاری سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی است.

دریافت مقاله: ۹۹/۰۸/۰۹

تاریخ داوری: ۹۹/۰۹/۲۱

بازنگری مقاله: ۹۹/۱۰/۰۷

پذیرش مقاله: ۹۹/۱۰/۲۸

**روش شناسی:** پژوهش حاضر از روش کیفی و با ماهیت اکتشافی- بنیادی انجام گرفت. داده‌های پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند با تکنیک گلوله برفی و بر اساس مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته با خبرگان حوزه تجاری سازی جمع آوری شد. شمار مشارکت کنندگان در پژوهش با استفاده از شاخص اشباع نظری به ۱۷ نفر رسید. سپس داده‌ها بر اساس نظریه داده بنیاد و با رویکرد ساختگرا مورد کدگذاری و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### کلید واژگان

الزامات

تجاری سازی

ساختگرا

علوم ورزشی

کارآفرینی

**نتایج:** نتایج نشان داد که چهار بُعد خودکارآمدی کارآفرینانه، تحول نظام آموزشی، هنجارهای اجتماعی و سیاست‌های تجاری سازی برای تجاری سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی ضروری هستند و به عنوان الزامات آن به شمار می‌روند.

**نتیجه گیری:** مدل به دست آمده فراسوی دیدگاه‌های متعارف و سرسپردگی محض به سیاست‌های بیرونی و توسعه به روش فرادست به فرودست، بر رویکرد کنشگرشناسانه در تجاری سازی تأکید دارد و می‌تواند گامی بلند و مهم برای توسعه و پیشرفت تجاری سازی در علوم ورزشی محسوب شود.

## مقدمه

حالی است که با تبدیل ورزش به یک نیروی بزرگ تجاری، از یک سو زمینه مناسبی برای ورود و تعامل کنشگران دانشگاهی به صنعت ورزش فراهم آمده (اسمیت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲) و از سوی دیگر باعث شده تا پژوهشگران علوم ورزشی با استفاده از رویکردهای نوآورانه و همکاری با سایر علوم دانشگاهی، از فرصت‌ها و پدیده‌های نوظهوری همچون فناوری، تغییرات اجتماعی، حرفه-ای سازی و تجاری سازی ورزش در مراکز علمی بهره‌برداری کنند و دست به کارآفرینی بزنند. بدون شک کارآفرینی کنشگران دانشگاهی از جمله دانشجویان، پژوهشگران، دانشکده‌ها، مراکز پژوهشی و غیره و پایه‌ریزی برای تحقق اقتصاد دانش‌بنیان در ورزش، نیازمند تقویت پیوند مستقیم و متعهدانه و حمایت‌گرانه دانشگاه و جامعه و صنعت، فراتر از ارتباطات ناهمسو و کارکردهای مرسوم (دستوم و همکاران، ۱۳۹۲) است و الزامات خاص خود را می‌طلبد. بر این اساس مقاله حاضر درصدد است با استفاده از یک پژوهش کیفی، به طراحی مدل الزامات تجاری سازی دانش در علوم ورزشی بپردازد تا از طریق آن، دانش تولیدشده در مراکز آموزشی، پژوهشی و دانشکده‌های علوم ورزشی به سهولت به جامعه هدف انتقال یافته و تعامل سازنده‌ای بین این مراکز، دولت، صنعت و سازمان‌های اجرایی نظیر فدراسیون‌ها و باشگاه‌های ورزشی برقرار شود. بدین ترتیب، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که مدل الزامات تجاری سازی یافته-های پژوهشی در علوم ورزشی چیست؟

ارزش‌گذاری یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی نیازمند شناخت فرآیند و تعریف ماهیت تجاری سازی است (کامپ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). تجاری سازی یکی از روش‌هایی است که از طریق آن می‌توان علم را به اقتصاد گره زد. تجاری سازی فناوری یعنی انتقال طرح و ایده تا بازار به صورت سریع و بهینه در محیط تجاری امروزی. این فرآیند با مراحل ایده‌پردازی، طراحی، توسعه، افزایش تولید، بازاریابی و کوشش‌های بعدی برای توسعه محصول ادامه می‌یابد (مارتینیوک و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲). تجاری سازی محل تلاقی کارآفرینی و نوآوری است؛ و این یعنی فعالیت‌ها و فرآیندهایی که پلی بین خلق ارزش اقتصادی و تحقق آن هستند (پرل و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸). فناوری دانشگاهی و تجاری سازی دانش، فرآیندی است که از اختراع و پژوهش شروع می‌شود و تا تبدیل دانش و نوآوری به محصولات ارزشمند در قالب کارآفرینی و بازاریابی کسب‌وکارها ادامه می‌یابد و دستاوردها و پیامدهایی را برای مخترعان و پژوهشگران، دانشگاه و سایر ذی‌نفعان به همراه دارد (داتا و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). در حوزه ورزش، تجاری سازی از طریق انتقال علم و فناوری و توسط حامیان مالی، مدیران، پژوهشگران و تیم‌های ورزشی انجام می‌گیرد و بستر مناسبی را برای پژوهشگران دانشگاهی فراهم می‌سازد (اسمیت و

همسو با برتری یافتن دانش در پارادایم نوین توسعه، انگاره‌های تولید دانش دستخوش تغییر و تحول شده است. گذار از پارادایم توسعه منبع‌پایه به پارادایم توسعه دانش‌پایه در کشورهای مختلف به یکی از دغدغه‌های مهم تبدیل گشته و با تغییر پارادایم اقتصادی، تمام برنامه‌های کلان توسعه، سیاست‌ها، مدیران و دانشگاه‌ها را متوجه اهمیت و کاربرد اقتصاد دانش‌بنیان در جامعه کرده است (اسکروودزکا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). اقتصاد دانش‌بنیان در ورزش به‌عنوان یک اقتصاد دانش‌محور، کارا، فناوری‌محور، توسعه‌محور و کلان‌نگر با فرآیندهای مستمر است که به ارزش افزوده منجر می‌شود (امینی و همکاران، ۱۳۹۹). تردیدی نیست که دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی بسان مهم‌ترین بخش تولید و عرضه دانش شناخته می‌شوند و در شکوفایی این مسیر، با چالش‌ها و مسائل مختلفی روبرو هستند. اکنون با اهمیت یافتن جایگاه دانش، فناوری و نیروی انسانی دانا و توانا در پیشبرد توسعه پایدار و گذر از مأموریت‌های «آموزش و پژوهش» به مأموریت «کارآفرینی»، بازتعریف نقش‌آفرینی دانشگاه در توسعه اقتصادی و اجتماعی یک کشور ضرورت یافته است (اتزکوویتز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). بر این اساس از مراکز آموزشی، پژوهشی و دانشکده‌های علوم ورزشی انتظار می‌رود که در وهله نخست تولیدکننده دانش نو باشند و در وهله دوم، یافته‌های علمی قدیم و جدید را به نسل‌های جوان انتقال دهند و سپس در وهله سوم، نتایج این یافته‌های علمی را در اختیار جامعه (سازمان‌ها، شرکت‌ها، باشگاه‌های ورزشی و غیره) قرار دهند. این مشارکت مؤثر در توسعه کارآفرینی به‌عنوان رسالت جدید دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی در تحقق جامعه دانایی‌محور، از دو جنبه حائز اهمیت است: نخست جنبه درونی و تحول کارکردها، مؤلفه‌ها، ساختار، روابط و فرآیندهای دانشگاهی در راستای فراهم‌سازی فضای آموزش و توسعه کارآفرینی و دوم جنبه بیرونی، پیامدها و دستاوردهایی که دانشگاه برای توسعه کارآفرینی در سطح جامعه به همراه دارد و متقابلاً از نیروها و نظام‌های پیرامونی ذی‌نفع یا فعال در عرصه اقتصاد و توسعه مبتنی بر دانش، نوآوری و کارآفرینی تأثیر می‌پذیرد (آودرچ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). بنابراین مراکز آموزشی، پژوهشی و دانشکده‌های علوم ورزشی باید با مشارکت در توسعه کارآفرینی، رسالت خویش را در مسیر تحقق کارآفرینی دانشگاهی و تجاری-سازي قرار دهند و با انجام این کار، الزامات تحول درونی را فراهم سازند و دستاوردهای شگرفی به دست آورند. در سال‌های اخیر، روند انجام پژوهش در حوزه کارآفرینی ورزشی افزایش چشمگیری داشته اما موضوع کارآفرینی در دانشگاه و تجاری سازی یافته‌های علوم ورزشی، تنها حدود ۱۰ درصد از پژوهش‌های این حوزه را به خود اختصاص داده است (عاشوری و همکاران، ۱۳۹۶). این در

5 Komp  
6 Martyniuk et al  
7 Prebble et al  
8 Datta et al

1 Skrodzka  
2 Etzkowitz  
3 Audretsch  
4 Smith et al

شکاف مالی مربوط به مقدار بودجه در دسترس برای توسعه بیشتر فناوری است که قبل از تجاری‌سازی مورد نیاز می‌باشد. شکاف مهارتی، مجموعه‌ای از مهارت‌های مورد نیاز برای غلبه بر این شکاف هستند. هرچه فناوری توسعه یابد به مهارت‌های تجاری و حرفه‌ای بیشتری نیاز است. شکاف نهادی نیز مربوط به فقدان نهادهای رسمی است که در این مرحله از توسعه فناوری، به حمایت و توانمندسازی اینگونه فعالیت‌ها مبادرت نمی‌ورزند (بار و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). به‌طور کلی، ارائه راهبردهای مناسب جهت نیل به اهداف و عملکرد مطلوب در دانشگاه‌ها و یا عوامل مؤثر بر مطلوبیت آن‌ها، یکی از بحث‌های مهم و کلیدی است که توجه بسیاری از کنشگران دانشگاهی را به خود جلب کرده است. ناهمگونی ادبیات تجاری-سازي دانش و فناوری، مسأله‌ای است که در وهله اول دانشجویان و پژوهشگران این حوزه را دچار سردرگمی می‌کند (ندیرخانلو و همکاران، ۲۰۱۳). عباراتی نظیر «عوامل مؤثر بر...»، «عوامل کلیدی...»، «عوامل تعیین‌کننده...» و «راهبردهای...» عباراتی نزدیک به هم بوده و خواننده به راحتی درک می‌کند که مطالبی با این عنوان و حاوی این عبارات، به دنبال بررسی متغیرهایی هستند که بر عملکرد موضوع تجاری‌سازی تأثیر می‌گذارند. اشاره به این نکته حائز اهمیت است که تمامی این‌ها به دنبال بررسی شرایط و عواملی هستند که ما را به عملکرد مناسب می‌رسانند؛ عملکردی که از طریق آن می‌توان به موفقیت مد نظر دست یافت. برای این که پروژه تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم ورزشی با موفقیت همراه باشد، بایستی الزامات (یا به نوعی عوامل مؤثر بر) عملکرد آن شناسایی شود و با تفکیک و واکاوی آن‌ها، برای کنترل و ایجاد شرایط مناسب به منظور تجاری‌سازی یافته‌های علوم ورزشی اقدامات لازم انجام گیرد. واکاوی الزامات تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا در پژوهش‌های علوم ورزشی، تجزیه و تحلیل نظام‌مند تولید و کاربرد دانش (ترجمان دانش)، در مراحل اولیه رشد خود قرار داشته و شکاف عمیقی میان علم و عمل ورزشی وجود دارد (بیشاپ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸).

مروری بر پژوهش‌ها و ادبیات تجاری‌سازی دانش مؤید نکات مهمی است. نخست، رویکرد تجاری‌سازی دانش بیشتر در رشته‌های فنی و مهندسی مورد مطالعه قرار گرفته و تجاری‌سازی دانش در علوم انسانی و علوم اجتماعی با محدودیت بیشتری روبرو بوده است. دوم، در مورد تجاری‌سازی دانش علوم ورزشی پژوهش‌های بسیار اندکی در داخل کشور انجام شده و این موضوع در پژوهش‌های خارج از کشور به طور مستقیم مطالعه نشده است. سوم آن که اندک پژوهش‌های صورت گرفته در مورد تجاری‌سازی دانش علوم ورزشی (کشاورز و همکاران، ۱۳۹۶)، به صورت کمی بوده و از نقطه نظرات

همکاران، ۲۰۱۲). تجاری‌سازی موفق دستاوردهای دانشگاهی فراگردی است که در آن ایده‌ها یا یافته‌های پژوهشی به اشکال مختلف برای افراد، کسب‌وکارها و جامعه تولید ثروت می‌کند (ژائو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). تجاری‌سازی دانش و دستاوردهای پژوهشی، فعالیتی اجتناب‌ناپذیر در راستای جبران هزینه‌های تحقیق و توسعه دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی دولتی و خصوصی کشور است که می‌تواند علاوه بر فراهم‌آوردن امکان سرمایه‌گذاری در فناوری‌های بهتر و پیشرفته‌تر، برای پژوهشگران و مؤسسات عرضه‌کننده دانش، به توسعه‌یافتگی کشور و رقابت‌پذیری آن‌ها در کلیه صنایع، به‌ویژه صنایع پیشرفته کمک شایانی نماید (گنز و استرن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). بر اساس مطالب بالا می‌توان گفت که تجاری‌سازی در علوم ورزشی نه فقط یک نتیجه، بلکه یک سرمایه‌گذاری درازمدت است که کنشگران دانشگاهی به منظور سودآوری از نوآوری‌های فناورانه خود، درگیر این فرآیند می‌شوند. بنظر می‌رسد تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم ورزشی و کنشگری کارآفرینانه در علوم ورزشی در نوع خود پیچیده و چندکنشگرانه است؛ زیرا حاصل تأثیرپذیری از محیط پیرامون توأم با تأثیرگذاری متقابل در یک رابطه دیالکتیکی است.

تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی به ضرورتی انکارناپذیر تبدیل شده و ورود دانشگاه‌های ایران به تجارت دانش، از یک مزیت به یک ضرورت تبدیل گشته است (کشاورز و همکاران، ۱۳۹۶). نظام دانشگاهی اکنون بر اساس پویایی درونی و الزامات محیطی علاوه بر فعالیت‌های مربوط به آموزش و پژوهش، عهده‌دار مأموریت سوم یعنی «توسعه اقتصادی» و مشارکت در کنش‌های کارآفرینانه شده است (اتزکوینتز، ۲۰۰۴). بر این اساس از دانشکده‌ها، مراکز آموزشی، پژوهشی و دانشگاهیانی که در حوزه ورزش نیز فعالیت می‌کنند، انتظار می‌رود با سهیم شدن در جریان تولید و انتشار دانش و توسعه ظرفیت‌های دانش‌بنیان در قالب راهبرد تجاری‌سازی، به فرآیند توسعه اقتصادی و اجتماعی کمک کرده و مأموریت اخیر را به‌منظور ارتقای نوآوری از طریق عرضه فناوری‌ها و کسب‌وکارهای جدید دانشگاه‌پایه پیش ببرند. برای این که دانش علوم ورزشی به پیشرفت جامعه کمک کند، بایستی به نوآوری‌های فناورانه تبدیل شده و برای مردم کاربردی و قابل استفاده باشد (فریرا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). به‌عبارت دیگر، تا زمانی که دستاوردهای پژوهشی و دانش علوم ورزشی به محصولات نوآورانه تبدیل نشود و در عمل مورد استفاده قرار نگیرد، عملاً هیچ سودی از دانش و پژوهش برای جامعه حاصل نخواهد شد (فولگار و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹).

برای انتقال دانش و فناوری به نوآوری‌های قابل فروش، دشواری‌های فراوانی وجود دارد که به «دره مرگ<sup>۵</sup>» مشهور است. دلایل اصلی وجود این دره شکاف‌های نهادی، مالی و مهارتی هستند.

<sup>5</sup> Valley of Death

<sup>6</sup> Barr et al

<sup>7</sup> Bishop

1 Zhao

2 Gans & Stern

3 Ferreira et al

4 Fullagar et al

هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی، روش‌شناسی، نمایش داده‌ها و غیره با پژوهش حاضر متفاوت است. پس از تلخیص و تحلیل ادبیات نظری و تجربی، مهمترین الزامات (عوامل مؤثر بر) تجاری‌سازی دانش در جدول ۱ ارائه شده است.

### جدول ۱. خلاصه مرور ادبیات نظری

منبع	الزامات (عوامل)
مین و همکاران، ۲۰۱۹	ظرفیت جذب، همکاری و مشارکت، شدت رقابت بازار
وو و همکاران، ۲۰۱۵	فردی و نهادی
پرکمن و همکاران، ۲۰۱۳	ویژگی‌های فردی محقق، بستر سازمانی و بستر نهادی
بهبودی و همکاران، ۲۰۱۱	عوامل پژوهشگر، صنعت‌گرا، دولت، پارک علم و فناوری و مراکز رشد، محیط و عوامل مربوط به تجاری‌سازی
اومام و همکاران، ۲۰۰۸	نهادی، محیطی، فردی و سازمانی
فریتاس و بکرز، ۲۰۰۷	ویژگی دانش، رشته علمی، صنعت، عامل سازمانی و عامل فردی
لاندری و همکاران، ۲۰۰۶	مالی، حفاظت از دارایی فکری، دانش، سرمایه اجتماعی، سازمانی و عامل فردی
کشاوری و همکاران، ۱۳۹۶	راهبردهای آموزشی و تحقیقاتی، زیرساخت‌ها، شبکه‌سازی، شخصیتی و فرهنگی، توانمندی‌های محقق، سیاست‌ها و عوامل مالی (مدیریت ورزشی)
کشاوری و همکاران، ۱۳۹۶	زیر ساخت‌های مالی و اداری، توانمندی‌های محقق، نظام آموزشی، راهبردهای تحقیقاتی و تعاملی، شخصیتی و فرهنگی و شبکه اطلاعاتی (فیزیولوژی ورزشی)
محمودپور، ۱۳۹۵	تحولات در نقش دانشگاه‌ها، ارتقاء آکادمیک علوم انسانی، سیاست‌گذاری و ساختارها، نهادینه کردن، بسترهای قانونی، شبکه‌سازی و مزیت رقابتی (تحقیقات علوم انسانی)
پژوهش جهرمی، ۱۳۹۶	عوامل فردی، درون‌سازمانی، برون‌سازمانی و ارتباط‌دهنده (دروازبان فناوری)
گودرزی و همکاران، ۱۳۹۷	نقش دولت، ساختار دانشگاه‌ها، شیوه آموزشی دانشگاه، تحقیق و تجاری‌سازی، ارتباطات بیرونی و زیرساخت مالی برای توسعه دانشگاه کارآفرین در علوم انسانی

### روشن شناسی

پژوهش حاضر با روش کیفی و با ماهیت اکتشافی- بنیادی انجام گرفت. داده‌های پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند با تکنیک گلوله برفی و بر اساس مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شد. داده‌ها بر اساس نظریه داده بنیاد و با رویکرد ساختگرا<sup>۱</sup> مورد کدگذاری و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (چارمز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). دلیل استفاده از این رویکرد، دستیابی به دیدگاه‌ها، ارزش‌ها، باورها، احساس، پیش‌فرض‌ها و ایدئولوژی‌های شرکت‌کنندگان درباره الزامات تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی بود. در انتخاب مطلعان کلیدی<sup>۳</sup> (شرکت‌کنندگان) سعی شد تا هم از افراد دارای تحصیلات دانشگاهی (اعضای هیئت علمی) و هم از افراد دارای تجربیات مدیریتی در عرصه ورزش استفاده شود. مطلعان کلیدی نیز خبرگان حوزه تجاری‌سازی شامل مدیران و اساتید دانشگاهی رشته‌های علوم ورزشی، کارآفرینی و اقتصاد، و کارآفرینان شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی هستند. معیارهای انتخاب شرکت‌کنندگان دانشگاهی شامل: (۱) دارا بودن حداقل یک کتاب یا سه مقاله علمی پژوهشی و (۲) دارا بودن حداقل سه سال سابقه تدریس در دروس مرتبط است. معیارهای انتخاب شرکت‌کنندگان اجرایی نیز شامل: (۱) حداقل سابقه فعالیت یک‌ساله در کسب‌وکارهای دانش‌بنیان

ورزشی و (۲) داشتن تجربه موفق از تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم ورزشی است. گردآوری داده‌ها به روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته به این دلیل بود که علاوه بر تبادل نظر، پژوهشگر می‌توانست بحث درباره موضوع را در راستای رسیدن به اهداف پژوهش هدایت کند. همچنین در طول فرآیند مصاحبه، امکان مشاهده احساسات و رسیدن به باورها و اعتقادات مصاحبه‌شونده درباره موضوع پژوهش وجود داشت. روند مصاحبه از تیرماه ۱۳۹۸ تا اسفندماه ۱۳۹۸ به مدت ۹ ماه (در سه نوبت) ادامه داشت. البته فرآیند گردآوری و تجزیه و تحلیل همزمان داده‌ها به روش زیگزاگ تا پایان مصاحبه پانزدهم به نقطه اشباع نظری خود رسید اما با این وجود، در نهایت ۱۷ مصاحبه انجام شد. مدت زمان هر مصاحبه به‌طور متوسط، حدود ۷۵ دقیقه بود. در پژوهش حاضر همزمان با انجام مصاحبه‌ها و دریافت بازخورد از مصاحبه‌شوندگان طی مراجعه رفت و برگشتی به متون و اسناد موجود، پیوسته یادداشت‌ها و کدهای مفهومی اولیه تعدیل و اصلاح می‌شدند. اسناد و متون در این پژوهش می‌توانستند به‌عنوان داده‌های ثانویه مورد استفاده قرار بگیرند و منبع ایجاد سؤال باشند. در پایان، پژوهش به مرحله‌ای رسید که کدهای اولیه و مقوله‌های فرعی و اصلی در ارتباط با هدف پژوهش شناسایی شد. خروجی این مرحله، مبنای پرسش‌های مصاحبه در مرحله بعد و شکل‌گیری مدل

ورزشی باشد. از این تعداد، ۱۱ نفر دارای مدرک دکتری، ۵ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱ نفر دارای مدرک کارشناسی بودند. سن مصاحبه‌شوندگان از ۲۴ تا ۶۰ سال متغیر بود. همچنین میانگین سابقه فعالیت کارآفرینان در شرکت‌های دانش‌بنیان ورزشی، ۳ سال بود.

با استفاده از رویکرد ساختگرا (که رویکردی بینابینی بین دو رویکرد کلاسیک و سیستماتیک است)، کدگذاری فعال (استفاده از علائمی که نمایانگر فرآیندهای اصلی پژوهش است) و مشاهده‌های مشارکتی، پژوهشگر سعی داشت ببیند که اولاً در هر موقعیتی سوزها و عوامل انسانی و کنشگران و ذی‌نفعان چه تعبیری از پدیده الزامات تجاری-سازي پژوهش‌های علوم ورزشی دارند؛ درثانی، با درون (عمیق)نگری بیشتر، احوال و اعمال گروه‌های مختلف و تعارض‌های آن‌ها را مشاهده نماید. با استفاده از یادداشت‌های تفسیری و معنابخش<sup>۷</sup> در اثنای گردآوری داده‌ها و گشتی‌گرفتن با فرضیه‌های پیشین<sup>۸</sup>، پژوهشگر در تلاش بود تا تعاملی بین وقایع و اظهارات و تفاسیر داده‌ها و شواهد (عینیت) با ذهن خلاق معنادهنده و تفسیرکننده خود (ذهنیت) ایجاد نماید (چارمز، ۲۰۰۶). در اجرای این پژوهش و ساخت نظریه داده بنیاد، پژوهشگر یک گزارشگر نبود بلکه در نقش یک مفسر تحلیلگر متعهد به وقایع و تفاسیر ظاهر شد. در ادامه، فرآیندهای کلی نحوه کدگذاری و تدوین مدل نظری در جدول ۲ ارائه شده است.

پژوهش بود. در این پژوهش، تکنیک اصلی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها کدگذاری بود که در فرآیندی سه مرحله‌ای، یعنی کدگذاری اولیه<sup>۱</sup>، کدگذاری متمرکز شده<sup>۲</sup> و کدگذاری نظری<sup>۳</sup> انجام گرفت. برای تعیین موثق بودن داده‌ها<sup>۴</sup> (که در مطالعات کیفی، معادل پایایی و روایی در مطالعات کمی است) از روش‌های مختلفی استفاده شد. برای محاسبه پایایی کدگذاری‌ها، از شاخص ثابت (پایایی بازآزمون) و شاخص تکرارپذیری (پایایی بین دو کدگذار) استفاده شد. با محاسبه و ارائه میزان ضریب شاخص‌ها، این اطمینان حاصل شد که کدگذاری‌ها از نظر زمانی (شاخص ثابت برابر با ۰.۷۳) و بین کدگذاران (شاخص تکرارپذیری برابر با ۰.۷۱) پایایی مناسبی دارند. همچنین برای تأیید روایی کدگذاری‌ها (اعتمادپذیری، انتقال‌پذیری و تأییدپذیری) از سه روش (۱) رعایت گام‌های پژوهش داده‌بنیاد و تشریح جامع آن، (۲) روش بازبینی اعضا<sup>۵</sup> (تهیه سه نسخه از کدگذاری‌ها و سپس تأیید فرآیندها و نتایج توسط اعضا) و (۳) روش مثلث‌سازی<sup>۶</sup> (۳ منبع اجماع داده‌ها، پژوهشگران و روش‌ها به‌منظور حصول نتیجه‌ای دقیق‌تر و معتبرتر)، استفاده شد.

## یافته‌ها

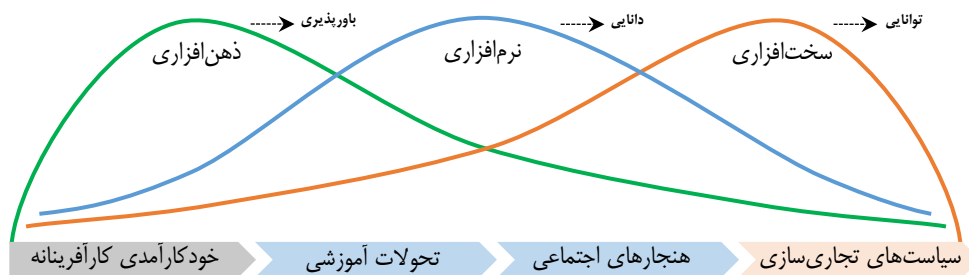
در این مطالعه، تعداد کل مصاحبه‌شوندگان ۱۷ نفر بود که برحسب جنسیت، همگی آن‌ها مرد هستند. احتمال می‌رود دلیل کم‌رنگ بودن حضور زنان در حوزه تجاری‌سازی، شرایط فرهنگی و ویژگی‌های شخصیتی زنان در رویارویی با مسائل تجاری و بازار اقتصاد

جدول ۲. کدگذاری داده‌های پژوهش

کد متمرکز	مقوله‌ها	مفاهیم	نشانگر
خودکارآمدی کارآفرینانه		تفکر و ادراک تجاری‌سازی	P3, P16, P10, P11, P13, P15, P4, P7
		توسعه توانمندی در تجاری‌سازی	P2, P3, P1, P12, P9, P6, P16
تحول آموزشی الزامات تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی		تأکید بر آموزش مهارت‌های تجاری-سازي	P2, P6, P15, P1, P5, P16
		بازنگری در نظام آموزش و واحدهای درسی	P5, P15, P2, P16
		شناخت بازار و دانش کاربردی	P4, P17, P12, P16
هنجارهای اجتماعی		فرهنگ ورزش	P9, P1, P7, P12, P15
		باورپذیری و اثرپذیری علوم ورزشی	P6, P8, P2, P5, P10
		تولیدات بومی	P8, P9, P15, P1, P12, P17
سیاست‌های تجاری‌سازی		سرمایه‌گذاری فعال و کارآفرینانه	P4, P5, P10, P8, P2, P13, P16
		نظام قانونی و مدیریتی	P6, P13, P4, P16, P11, P3, P10, P15, P12, P17, P3
		برنامه‌های انگیزشی	P6, P8, P13, P14

5. Member checking
6. Triangulation
7. Memo-Writing
8. Wrestling with preconceptions

1. Initial coding
2. Focused coding
3. Theoretical coding
4. Trustworthiness



شکل ۱. مدل الزامات تجاری سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی

اجرای موفق یک وظیفه خاص در یک زمینه مفروض گفته می‌شود (لوتانس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). به این ترتیب، یک کنشگر (کارآفرینان) دانشگاهی در علوم ورزشی ابتدا از طریق فرآیند ذهنی هدف خود را برمی‌گزیند، تلاش و توانایی‌های لازم برای رسیدن به آن اهداف را برآورده می‌کند و نتایج آن را پیش‌بینی می‌نماید. بر طبق یافته‌ها، اعتقاد بر این است افرادی که خودباوری قوی در مورد توانایی‌های خویش به منظور غلبه بر چالش دارند، کوشش‌های بیشتری را برای تحقق تجاری سازی پژوهش‌های علوم ورزشی انجام می‌دهند.

**تحول آموزشی:** بر اساس یافته‌ها، متأسفانه آموزش کارآفرینی در علوم ورزشی ماهیت بنیادین خود را از دست داده و به جای توسعه قابلیت‌ها و توانمندسازی کنشگران دانشگاهی در ابعاد مختلف (دانشی، بینشی و مهارتی) به ارائه آموزش‌های سطحی پیرامون مضامین و موضوعات مرتبط با کارآفرینی پرداخته می‌شود. در رابطه با تحول در نظام آموزشی یکی از مشارکت‌کنندگان (P2) بیان می‌کند:

"در طول دوره تحصیل واحدهای درسی اندکی از کارآفرینی وجود دارد. وقتی شما هیچ دانشی از تجاری سازی نداشته باشی، چطور قادر به تجاری سازی خواهی بود؟ این وضعیت را باید اساتید و افرادی که مسئول برنامه‌ریزی‌های درسی هستند، مدنظر قرار دهند و نظام آموزش و تدریس را به سمت آموزش کارآفرینانه سوق بدهند"

بنابراین تغییر و تحول در نظام آموزش فعلی، یکی از الزامات مهم در فرآیند تجاری سازی پژوهش‌های علوم ورزشی محسوب می‌شود که بهتر است این تحول با تأکید بر آموزش مهارت‌های تجاری سازی، بازنگری در نظام آموزش و واحدهای درسی، و شناخت بازار و ارائه دانش کاربردی همراه باشد.

**هنجارهای اجتماعی:** بر اساس یافته‌ها، تجاری سازی پژوهش‌های علوم ورزشی خارج از فضای اجتماعی و آنچه که بورديو<sup>۵</sup> از آن به‌عنوان «میدان» یاد می‌کند، اتفاق نمی‌افتد. میدان از دید بورديو، عرصه‌ای اجتماعی است که مبارزه‌ها و

بر اساس یافته‌ها، مهم‌ترین سطح الزامات تجاری سازی پژوهش‌های علوم ورزشی، سطح ذهنی افراد است که به تفکر، ادراک و توانمندی کنشگران (کارآفرینان) دانشگاهی می‌پردازد و به خودکارآمدی کارآفرینانه آن‌ها مربوط می‌شود. در سطح بعدی، تحول آموزشی و هنجارهای اجتماعی در قالب الزامات نرم‌افزاری، از اهمیت بسزایی برخوردارند و در سطح نهایی، سیاست‌های تجاری سازی که در قالب الزامات سخت‌افزاری مطرح شده است، به ساختارهای جدید حمایتی و هدایتی برای تجاری سازی اشاره دارد که از طریق سرمایه‌گذاری فعال و کارآفرینانه، نظام قانونی و مدیریتی و برنامه‌های انگیزشی برای تأسیس شرکت‌های دانش-پایه انجام می‌گیرد.

**خودکارآمدی کارآفرینانه:** بر اساس یافته‌ها، در حوزه ورزش که یک حوزه اجتماعی و فرصت‌ساز است، پژوهش‌های کارآفرینانه و ایده‌های نوآورانه و فناوری‌های خلاقانه از رابطه دیالکتیک ذهنیت با عینیت و یا فرد با محیط شکل می‌گیرد و سپس با یکپارچگی دانش و مهارت‌های مورد نظر، و طراحی و استقرار تشکیلات لازم، الزامات تحقق تجاری سازی پژوهش‌های علوم ورزشی حاصل می‌شود. بر اساس اصول نظریه شناختی-اجتماعی، بروز رفتارهای کارآفرینانه و کنش‌هایی مانند آن (همچون تجاری سازی)، حاصل مجموعه عوامل بیرونی و مشاهدات شخص از محیط، به علاوه عوامل درونی فرآیندهای یادگیری، که محصول آن خودکارآمدی است، شکل می‌گیرد و توسط آلبرت بندورا<sup>۱</sup> یادگیری اجتماعی نامیده شده است. وی معتقد است کارآفرینانی که به کارآمدی خود اعتقاد راسخ دارند، ابتدا دیدگاهی از آنچه را که می‌خواهند انجام دهند در ذهن پرورش می‌دهند، سپس اهداف بلند و چالشی را بر می‌گزینند، آنگاه استراتژی‌های مبتکرانه تولید و بازاریابی را در پیش می‌گیرند و می‌توانند در حوزه کارشان تحول ایجاد کنند و بالاخره به رشد بالا در کسب و کارشان دست یابند (بندورا<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷). خودکارآمدی به عقیده راسخ شخص، اعتقاد درباره توانایی‌های خودش برای بسیج<sup>۳</sup> انگیزش، منابع شناختی و دوره‌های فعالیت مورد نیاز برای

4 Luthans  
5 Bourdieu  
6 Field

1 Albert Bandura  
2 Bandura  
3 Mobilizing

است. گفتمان تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم ورزشی و نهادینه-سازی توسعه اقتصادی دانش‌بنیان در ورزش و شکوفایی جامعه دانایی‌بنیان از طریق ورزش، الزامات خاص خود را می‌طلبد. الزامات تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم ورزشی بسان ضرورت‌هایی هستند که برای پیاده‌سازی و نهادینه‌سازی این امر مهم بایستی مورد توجه قرار گیرند. آنچه از مطالعه ادبیات موجود، درک تفسیری دقیق و تعامل بین وقایع و اظهارات و تفاسیر داده‌ها و شواهد با ذهن خلاق معنادار و تفسیرکننده فهم می‌شود، اینست که این الزامات فراتر از توجه صرف بر سیاست‌ها، زیرساخت‌های قانونی و راهبردهای تأمین مالی، متمرکز بر خودکارآمدی کنشگران دانشگاهی، تحولات آموزشی، هنجارهای اجتماعی و سیاست‌های تجاری‌سازی است. از طرفی گرانیگاه تحلیل در علوم اجتماعی که به توصیف و تبیین رفتارهای افراد در زمینه‌های ساختاری و اجتماعی می‌پردازند، فرآیند فهم مسئله‌های ذهنی در خلق و انتقال معنا و ارزش است (متوسلی و رستمیان، ۱۳۹۶). به این ترتیب، الزامات ذهن‌افزایی در اولویت قرار گرفته و نقش پررنگ‌تری دارند. در این پژوهش، تحولات آموزشی به‌عنوان شیوه‌نامه‌ها و رویه‌هایی انگاشته شده که در صورت اجرا و پذیرش هنجارهای اجتماعی، باعث انتقال فرد از مرحله باورپذیری به مرحله دانایی می‌شود. لذا منظور از الزامات نرم‌افزاری در این پژوهش، برنامه‌ها و بسترهایی هستند که به سخت‌افزارها امکان فعالیت را می‌دهند. امینی و همکاران (۱۳۹۹) و کشاورز و همکاران (۱۳۹۶) نیز تأکید داشتند که تحول نظام آموزشی یکی از فاکتورهای مهم برای اقتصاد دانش‌بنیان و تجاری‌سازی پژوهش‌های مدیریت ورزشی است. از سوی دیگر، الزامات سخت‌افزاری که دربرگیرنده سیاست‌های تجاری‌سازی است، به‌عنوان ساختارهای جدید حمایتی و هدایتی برای تجاری‌سازی شناخته شدند که از طریق سرمایه‌گذاری فعال و کارآفرینانه، نظام قانونی و مدیریتی و برنامه‌های انگیزشی انجام می‌گیرد. مدل به‌دست‌آمده فراسوی دیدگاه‌های متعارف و سرسپردگی محض به سیاست‌های بیرونی و توسعه به روش فرادست به فرودست، بر رویکرد کنشگرشناسانه در تجاری‌سازی تأکید دارد. از اینرو پیشنهاد می‌شود که باور به توانمندی‌ها و ظرفیت‌های ذاتی و اکتسابی مورد نیاز برای کنش کارآفرینانه در جریان تجاری‌سازی مورد توجه کنشگران دانشگاهی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که نقشه‌راه توسعه ورزش دانش‌پایه مبتنی آموزش کارآفرینانه و فناوری‌های نوآورانه بومی و باورپذیری علوم ورزشی، تنظیم و تدوین گردد.

تکاپوی افراد بر سر منافع و دستیابی به آن‌ها شکل می‌گیرد (بورديو<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). روشن است که هرچه این بستر اجتماعی مناسب‌تر باشد و هنجارهای آن در راستای اهداف تجاری‌سازی قرار گیرد، تحقق این امر آسان‌تر خواهد بود. در این رابطه مورد پانزدهم (P15) می‌گوید:

"باورش برای باشگاه‌ها و حتی فدراسیون سخت بود که چنین محصولی تولید کرده/ایم و هنوز هم نمی‌خواهند از این محصول دانش‌بنیان ما استفاده کنند"

بنابراین، وضعیت فرهنگ ورزش، استفاده از تولیدات بومی و باورپذیری و اثرپذیری علوم ورزشی در جامعه یکی از الزامات اساسی تجاری‌سازی به‌شمار می‌رود.

- **سیاست‌های تجاری‌سازی:** جامع‌نگری حکم می‌کند که علاوه بر الزاماتی که بیشتر به خود کنشگران و محیط اجتماعی آن‌ها برمی‌گردد، به محیط سیاسی و اقتصادی دانشگاهیان نیز توجه شود. از این منظر، نقش‌آفرینی دانشگاه و دانشگاهیان علوم ورزشی در فرآیند تجاری‌سازی نیازمند سرمایه‌گذاری فعال و کارآفرینانه، نظام قانونی و مدیریتی و برنامه‌های انگیزشی است که در این پژوهش به‌عنوان شاخص اصلی سیاست‌های تجاری‌سازی شناخته شدند.

## بحث و نتیجه‌گیری

مسئله مهمی که باید به آن توجه شود، این است که مدل الزامات تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم ورزشی در معنایی که غالب مطالعات مشابه از آن یاد می‌کنند و انجام آن را (به‌ویژه در گام‌های نخست) صرفاً منوط به سیاست‌ها، زیرساخت‌ها و توسعه فاکتورهای بالادستی می‌پندارند (کشاورز و همکاران، ۱۳۹۷؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۸؛ پیرجمادی و همکاران، ۱۳۹۸)، تأثیر عوامل فراشخصی بر فرآیندهای انتخاب و تصمیم‌گیری و کنش-ورزی را نفی نمی‌کند؛ اما از اساس بر این واقعیت مهم استوار است که درنهایت، این افراد (پژوهشگران، دانشجویان، کنشگران و کارآفرینان دانشگاهی) هستند که با طرح‌اندازی‌های خود در ساحت ذهن به تصمیم‌های خویش سامان می‌بخشند و به منظور دستیابی به هدف‌های معین که ساخته باورها و انتظارات آن-هاست، دست به کنش می‌زنند. بی‌تردید تجاری‌سازی پژوهش-های علوم ورزشی برای بسیاری از کنشگران دانشگاهی از جمله دانشجویان، پژوهشگران، دانشکده‌ها، مراکز پژوهشی و غیره یک مأموریت جدید به حساب می‌آید که نیازمند گفتمان‌سازی جدید



## منابع

- Amini, M., Atghia, N., & Norouzi Seyed Hosseini, R. (2020). Identifying Components and Levels of Knowledge-Based Economy in Sport (A Qualitative approach). *Sport Management Studies*, 12(60), 41-60.
- Ashouri, T., Dosti, M., Razavi, S., & Hoseini, A. (2018). Content Analysis of Sport Entrepreneurial Researches in Iran. *Applied Research in Sport Management*, 6(3), 75-86.
- Audretsch, D. B. (2012). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 39(3), 313-321.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Barr, S. H., TED, B., Markham, S. K., & Kingon, A. I. (2009). Bridging the Valley of Death: Lessons learned from 14 years of commercialization of technology education. *Academy of Management Learning & Education*, 8(3), 370-388.
- Behboudi, M., Jalili, N. & Mousakhani, M. (2011). Examine the commercialization research outcomes in Iran: a structural equation model. *International Journal of Business and Management*, 6(7), 261-284.
- Bishop, D. (2008). An applied research model for the sport sciences. *Sports Medicine*, 38(3), 253-263.
- Bourdieu, P. (1989). "Social Space and Symbolic Power", *Sociological Theory*, No7: 14-25.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis*. SAGE Publications Ltd; 1 edition.
- Dastoom, S., Ramezani Nezhad, R., Benar, N., & Rasouli, R. (2013). Survey of interactions administrative departments and industry sport in Iran Based on the Analysis Documents and structural. *Applied Research in Sport Management*, 2(2), 91-109.
- Datta, A., Reed, R., & Jessup, L. (2013). Commercialization of innovations: an overarching framework and research agenda. *American Journal of Business*, 28(2), 147-191.
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalization*, 1(1), 64-77.
- Ferreira, J. J., Fernandes, C., Ratten, V., & Miragaia, D. (2020). Sports innovation: A bibliometric study. *Sport entrepreneurship and public policy* (pp. 153 – 170). Springer.
- Freitas, I. M., & Bekkers, R. N. A. (2007). Exploring patterns of knowledge transfer from university to industry : do sectors matter? In *Proceedings of DIME Conference on Knowledge Based Entrepreneurship*, June 4-5, 2007, Milan, Italy.
- Fullagar, H. H. K., McCall, A., Impellizzeri, F. M., Favero, T., & Coutts, A. J. (2019). The Translation of Sport Science Research to the Field: A Current Opinion and Overview on the Perceptions of Practitioners, Researchers and Coaches. *Sports Medicine*, 49(6), 1-8.
- Gans, J. S., & Stern, S. (2003). The product market and the market for "ideas": commercialization strategies for technology entrepreneurs. *Research Policy*, 32 (2), 333-350.
- Goudarzi, R., Hosseini, S., & Tabaian, S. (2019). Academic Entrepreneurship Development Framework in the Humanities in Iran. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(4), 661-679.
- Keshavarz, L., Farahani, A., & Alizadehgorrizi, A. (2017). An Analysis of Factors Affecting the Beneficiaries' Behavior in Commercialization of Sport Research. *Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 4(3), 11-20.
- Keshavarz, L., Farahani, A., & Alizadehgorrizi, A. (2018). The pattern design of research commercialization in sport management. *Sport Management and Development*, 7(2), 1-18.
- Komp, K. (2017). The commercialization of sociological research: on the how and why (not). *European Societies*, 20(4), 644-664.
- Landry, R., Amara, N., & Rherrad, I. (2006). Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. *Research Policy*, 35(10), 1599-1615.
- Luthans, Fred (2008) *Organizational Behavior*, 11th ed. Boston: McGraw-Hill, Pages: 201-244.
- Mahmodpoor, B. (2015). Designing a model for commercialization of humanities research. *Journal of Iranian Higher Education*, 8(4), 51-77.
- Martyniuk, A.O., Jain, R., & Haft, N. (2002). Market Opportunity Analyses and Technology Transfer. *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*, 1(4), 385-404.
- Min, J.-W., Vonortas, N. S., & Kim, Y. (2019). Commercialization of transferred public technologies. *Technological Forecasting and Social Change*, 138, 10-20.
- Mohammadi, F., Kalateh Seifari, M., Razavi, M., & Farsijani, M. (2019). Designing Qualitative Model for Economic Development of Iran's Sports Industry with World-Class Manufacturing Approach. *Applied Research in Sport Management*, 8(1), 69-84.
- Motavaseli, M., & Rostamiaan, A. (2017). Subjectivism, Interactivity and Creative Action in Austrian Economics. *Economics Research*, 17(64), 1-32.
- Nadir Khanlou S., Pourezat A. A., Gholipour A., Zehtabi M. (2013) Requirements of Knowledge Commercialization in Universities and Academic Entrepreneurship. In: Howlett R., Gabrys B., Musial-Gabrys K., Roach J. (eds) *Innovation through Knowledge Transfer 2012*. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 18. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Pazhouhesh, A. (2017). Modeling the Factors Influencing Commercialization of Academic Research Achievements: Mixed Method (Case study: Engineering Faculties of State Universities in Tehran). *Industrial Management Journal*, 9(2), 265-286.
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., ... & Krabel, S. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423-442.
- Pirjamadi, S., Honari, H., Kargar, G., & Shabani Bahar, G. (2019). Designing the Model of Sustainable Knowledge based sports Companies in Iran. *Sport Management Studies*, In Press.
- Prebble, D. R., de Waal, G. A., & de Groot, C. (2008). Applying multiple perspectives to the design of a commercialization process. *R&D Management*, 38(3), 311-320.
- Skrodzka, I. (2016). Knowledge-based economy in the European Union-cross-country analysis, *Statistics in Transition New Series*, 17 (2), 281-294.

- Smith, A. A., Synowka, D. P., Clark, J. S., & Smith, A. D. (2012). Exploring the degree of commercialisation associated with sports marketing activities. *International Journal of Services and Operations Management*, 11(2), 170.
- Umam, K.K., Hewanto, W. D & Larso, D. (2008). Higher Education Institution and Technology Transfer. *Proceedings of the 5th AGSE International Entrepreneurship Research Exchange*. Melbourne, Australia, February, 2008.
- Wu, Y., Welch, E. W., & Huang, W. L. (2015). Commercialization of university inventions: Individual and institutional factors affecting licensing of university patents. *Technovation*, 36-37, 12-25.
- Zhao, F. (2004). Commercialization of research: a case study of Australian universities. *Higher Education Research & Development*, 23(2), 223-236.

**ارجاع:** رحیمی امیر، احسانی محمد، نوروزی سیدحسینی رسول، صفاری مرجان، طراحی مدل الزامات تجاری-سازی یافته‌های پژوهشی در علوم ورزشی، مجله علوم حرکتی و رفتاری، دوره ۳، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۹، صفحات ۴۳۰-۴۲۱.