

طراحی و آزمون مدل کاربردی تحقیقات ورزشی کشور

ام‌البین ازمشا^۱

ابوالفضل فراهانی^۲

علی محمد صفانیا^۳

شیوا آزاد فدا^۴



10.22034/SSYS.2022.2209.2583

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۲

هدف از این پژوهش، طراحی و آزمون مدل کاربردی تحقیقات ورزشی کشور بود. روش تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری پژوهش شامل اساتید و مدیران حوزه علمی ورزش کشور بود. نمونه آماری به تعداد قابل کفایت برای مدلسازی در نرم‌افزار smart pls برآورد و با روش قضاوتی نمونه‌گیری انتخاب شد (۱۶۲ نفر). ابزار پژوهش، پرسشنامه مستخرج از مرحله کیفی نظام‌مند بود. روایی ابزار از نظر متخصصان (روایی محتوایی) و شاخص‌های برازش مدل (پایایی و روایی سازه) ارزیابی و تایید گردید. چهار سطح مفهومی مدل و ابعاد شامل اکوسیستمی (ظرفیت‌های نظام علمی، توسعه سیستم ورزش و تحولات علمی ورزش بین‌المللی)، سیستمی (قابلیت‌های بخش اجرایی، صنعت و سیستم علمی ورزش)، ساختاری (مدیریت پژوهشی، تأمین منابع، خدمات پژوهشی و توسعه پژوهش) و کارکردی (کاربردپذیری، دامنه و پیامدهای کاربرد) است.

یافته‌ها نشان داد که براساس نتایج تحلیل عاملی و مدل‌های اندازه‌گیری، ابعاد متغیرهای مدل به طور معنی‌داری تبیین‌کننده آن‌ها بودند. نتایج تحلیل مسیر نیز نشان داد که روابط بین متغیرهای مدل معنی‌دار است. شاخص‌های برازش نیز در سطح مطلوبی مورد تأیید قرار گرفتند. براساس نتایج به مدیریت واحدهای پژوهشی در سازمان‌های ورزشی (کمیته پژوهش سازمان‌ها، علوم ورزشی دانشگاه‌ها و...) پیشنهاد می‌شود که کاربردی تحقیقات ورزشی را به عنوان یک جریان سیستمی و راهبردی تعریف نمایند و همزمان با ارتقای قابلیت کاربردپذیری تحقیقات ورزشی به ظرفیت‌سازی در محیط علمی، اجرایی، صنعتی و اجتماعی ورزش پردازند.

واژگان کلیدی: علوم ورزشی، کاربرد دانش، مدیریت پژوهشی و الگوی کاربرد.

۱ دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲ استاد، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
E-mail: Afarahani@pnu.ac.ir

Afarahani@pnu.ac.ir

۳ استاد، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۴ استادیار، مدیریت ورزشی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مقدمه

ایجاد ارتباط بین دولت، جامعه، دانشگاه و صنعت اهمیت بسیاری دارد؛ به طوری که در «سند چشم‌انداز ۱۴۰۴» و «برنامه ششم توسعه ایران» نیز بر اقتصاد دانش‌بنیان، تحقیق و توسعه و پاسخگویی مراکز علمی و صنعتی کشور به تقاضای اجتماعی تأکید شده است. ورزش به عنوان بخشی از جامعه و صنعت یا به عنوان یک جامعه و صنعت، فراگیر بوده، جایگاه منحصر به فردی در نهاد فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور دارد. بنابراین توسعه علمی ورزش، تجاری‌سازی دانش ورزش و پاسخگویی مناسب نظام علمی و فناوری به نیازهای ورزش کشور از اهمیت بالایی برخوردار است (علیزاده گلریزی، ۲۰۱۷). همچنین نظر به تجربه کشور در یک دهه اخیر و روند کند ورود فرهنگ و دستاوردهای پژوهشی به عرصه اقتصادی و وجود فاصله میان صاحبان علم و فناوری و اقتصاد، صاحب‌نظران بر این عقیده استوارتر شده‌اند که اصلاح فرهنگ و نگرش اقتصادی و علمی جامعه یکی از زیرساخت‌های اساسی و الزامات پایه برای موفقیت کشور در عرصه اقتصاد دانش‌بنیان است. جامعه ورزش بخش بزرگی از نظام اجتماعی و صنعت و رویدادهای ورزش نیز حوزه پویا و فراگیری در اقتصاد کشور است. از این رو به طور بالقوه، ورزش ظرفیت بالایی در جهت دستیابی به اهداف اقتصاد دانش و اقتصاد مقاومتی در کشور دارد. با وجود این، تاکنون نقش آن در این زمینه به طور مشخص مورد بررسی و توجهات علمی و رسانه‌ای نبوده است (امینی، ۲۰۱۷).

در میان فعالیت‌های مختلف علمی و فناوری سازمان‌ها، پژوهش‌نقشی بی‌بدیل و شگرف بر میزان پیشرفت و بلوغ فنی و فناوریکی آن‌ها دارد. دانش و فناوری، یکی از عوامل بسیار مؤثر در تحولات اقتصادی و اجتماعی نهاد هر کشوری به شمار می‌آید و از جمله منابعی است که می‌توان بدون کاهش و استهلاک از آن استفاده کرد (فراهانی و رضایی، ۲۰۱۱)؛ یعنی برخلاف سایر منابع فیزیکی مثل سرمایه، دارایی‌های مادی و منابع طبیعی استفاده از آن از حجمش نمی‌کاهد و می‌توان از آن بارها استفاده کرد. در واقع، با وجود محیط پویا و پیچیده امروزی، چالش‌هایی پیش روی سازمان‌ها قرار می‌گیرند که دیگر با روش‌های سنتی و کلاسیک نمی‌توان به مدیریت و رفع آن‌ها پرداخت و باید از روش‌های نوین استفاده کرد. دستیابی به اطلاعات و راهکارهای جدید از طریق دانش و پژوهش میسر است و سازمان‌هایی که توان علمی و نوآوری مناسبی دارند بهتر می‌توانند عملکرد خود را مدیریت کنند (نام^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). به عبارت دیگر، سازمانی که از تسهیم اطلاعات و خلق دانش میان کارکنانش حمایت می‌کند، بیشتر می‌تواند فرایندهای مؤثر و کارآمدی را تعریف نماید و عملکرد سازمانی خود را بهبود بخشد. بنابراین در مدل‌های جدید رشد اقتصادی، دانشی که

1 Nam

طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

البته کاربردی باشد به عنوان یکی از مؤثرترین عوامل در بهره‌وری رشد اقتصادی مطرح می‌شود. بنابراین اقتصاد دانش‌بنیان تأثیر بسزایی در افزایش تولید سرانه و کاهش نابرابری در توزیع درآمد خواهد داشت (راتن^۱، ۲۰۱۹). با توجه به توسعه بالای علوم ورزشی در آموزش عالی وجود تولیدات علمی بالای آن، از یک سو و نیاز به علمی کردن بخش‌های اجرایی، صنعتی و ورزشی توسعه علمی ورزش از سوی دیگر نیازمند کاربست تحقیقات می‌باشد. در جمع‌بندی کلی، بنیان و ظرفیت تحقیقات بنیادی، تحقیقات قابل تجاری شدن و شبکه‌های تحقیقاتی، وجوه مختلفی از تحقیق و توسعه هستند که بدون وجود آن‌ها، حتی در صورت فراهم بودن سرمایه انسانی و پیشرفته‌ترین فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی، امکان نوآوری، انجام فعالیت‌های کارآفرینی و درونی کردن دانش در اقتصاد ممکن نیست (ان ام نعیم و آملوس^۲، ۲۰۱۶). به طور کلی آنچه در اقتصاد دانش کلیدی است، گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه به لحاظ کمی، از یک سو و تعمیق این فعالیت‌ها به لحاظ کیفی از سوی دیگر است؛ تنها از این راه است که می‌توان به مزایای اقتصاد دانش دست یافت (هیچما و احمد^۳، ۲۰۱۵). پژوهش‌ها نقش حیاتی و کلیدی در پیشبرد علوم و پیشرفت جوامع دارند.

در این میان، کاربست یافته‌های پژوهشی از اهمیت محوری برخوردار است، چرا که اگر یافته‌های پژوهش مورد استفاده و یا کاربرد قرار نگیرند انجام پژوهش‌ها توجیه اقتصادی ندارد. پژوهش اثربخش و برنامه‌ریزی شده سرلوحه کار تمامی سازمان‌ها و مؤسسات قرار دارد. کاربست پژوهش یکی از مفاهیم بسیار مهم در مدیریت پژوهشی است که به اعتقاد برخی بی‌توجهی به آن، موجب بی‌ثمر ماندن تلاش‌های پژوهشی می‌شود و چگونگی برنامه‌ریزی برای آن در چارچوبی قرار می‌گیرد که به عنوان مدل‌های کاربست شناخته می‌شود (علیزاده گلریزی، ۲۰۱۷). مدیریت پژوهشی به عنوان یک موضوع میان‌رشته‌ای که پیوند میان دو رشته اصلی «مدیریت» و «روش‌شناسی پژوهش‌ها» به خصوص پژوهش‌های انسانی و اجتماعی است، مطرح شده است. کاربست تحقیقات بیانگر سه نوع استفاده ابزاری، مفهومی و فرآیندی از نتایج تحقیقات می‌باشد که برجسته شده و در هریک از این استفاده‌ها مدل‌های کاربست متناسبی معرفی شده‌اند (بشیری و همکاران، ۲۰۱۵). مدل‌های ارتباطات، فشار علم، نشأت گرفته از دانش، حل مسئله، کشش تقاضا، اشاعه، استتار، فرآیند دانش به عمل و مدل‌های تلویحی کاربست ابزاری پژوهش در استفاده ابزاری مطرح هستند. مدل ارزشیابی پاسخ‌گو، مدل کرونباخ، مدل روسی در استفاده مفهومی و مدل استفاده از پژوهش اوتوا، مؤسسات کانادایی پژوهش بهداشتی، چارچوب بافت ادراک کاربر، مشارکتی و مدل ارزشیابی متمرکز بر کاربست، در استفاده فرآیندی مورد معرفی قرار گرفتند. این بررسی می‌تواند زمینه‌ای برای انتخاب مدل‌های کاربست جهت

1 Ratten

2 NM Naim & Amlus

3 Hichema & Ahmed

کاربران متفاوت ایجاد کند. بر اساس گستره مدل‌های کاربردی پژوهش می‌توان چنین برداشت کرد که این مدل‌ها بر اساس شرایط خاص موضوعی و منطق‌هایی به وجود آمده است و بنابراین در هنگام استفاده از آن‌ها نیز باید به خصوصیات خاص مدل‌ها و انطباق با ویژگی‌های سازمانی و محیطی توجه ویژه‌ای داشت (کبیری، ۲۰۰۹).

با وجود این و به رغم صرف هزینه‌های هنگفت، مدیران سازمان‌ها چندان رضایتی از اثربخشی پژوهش‌های انجام شده ندارند. از جمله علل این عدم رضایتمندی را می‌توان در عدم کاربرد نتایج تحقیقات در سازمان دانست. نقطه اصلی هر پژوهشی، کاربرد آن است و تا زمانی که کاربرد پیدا نشود، صرف زمان و هزینه جهت انجام پژوهش، صرفاً اتلاف منابع انسانی و مادی خواهد بود (نقوی و همکاران، ۲۰۱۳). لازمه شناسایی مسائل اساسی و انجام پژوهش‌های اثربخش حول این مسائل، کاربردی بودن نتایج پژوهشی است، زیرا این مقوله به واسطه این که سرمایه‌های دانشی بشر را به حل مسائل واقعی زندگی معطوف می‌کند، می‌تواند مثمر ثمر واقع شود (صفا و همکاران، ۲۰۱۳). به کمک فرایند کاربردی پژوهشی، دغدغه‌های سازمان‌ها و نهادهای مختلف جامعه برطرف می‌شوند، پژوهشگران تلاش خود را به حل مسائل اولویت‌بندی شده جامعه بشری اختصاص می‌دهند و نوعی عقلانیت در استفاده از منابع و ابزار پژوهش تسری پیدا می‌کند. اما امروزه علی‌رغم نقش بسزایی که کاربردی پژوهشی در تبیین و پیشبرد سطح وسیع و متنوعی از فعالیت‌های علمی، پژوهشی و آموزشی دارد، مغفول واقع شده است (بامیر و ستایش، ۲۰۱۹). رابطه میان علم و عمل در علوم انسانی و اجتماعی نسبت به سایر علوم چالش بیشتری دارد و یکی از عمده‌ترین موضوعاتی است که در چند دهه اخیر مباحث و مناقشه‌های بسیاری را به دنبال داشته است. هدایت فرایند پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی از مرحله آغازین تا مرحله اجرا و نهادینه کردن آن همچون هر تغییر و تحول دیگر نیازمند مدیریت است (فراهانی و رضایی، ۲۰۱۱). تحقیقات علوم ورزشی یکی از شاخه‌های نسبتاً جدید علوم انسانی و اجتماعی کشور است که به دلیل نقش ورزش در جامعه اهمیت بالایی پیدا کرده است. عمده دانشگاه‌های کشور رشته‌های علوم ورزشی را در مقطع تحصیلی کارشناسی و تحصیلات تکمیلی و به صورت گروه آموزشی یا دانشکده دارند. این توسعه رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی سبب شده است تا تحقیقات زیادی به صورت پایان‌نامه، طرح پژوهشی و مقالات در این زمینه انجام شود. اما مشکل موجود در این زمینه عدم کاربرد بیشتر این تحقیقات در دولت، صنعت و جامعه به شیوه‌های مختلف است. از این رو، کاربردی نتایج تحقیقات ورزشی یکی از الزامات توسعه ورزش کشور است که باید به آن توجه شود (افشاری و همکاران، ۲۰۱۹). آن چه که در حوزه مدیریت پژوهش‌های ورزشی بسیار اهمیت دارد، ضرورت رویکرد کاربردگرایی در نیازسنجی پژوهش‌های علوم ورزشی است که زمینه‌ساز ترسیم و کشف چشم‌اندازهای

طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

توسعه علم، فناوری و جامعه و ارتقای کیفی پژوهش‌های علوم انسانی به منظور کاربست و تجاری‌سازی تحقیقات در توسعه همه جانبه گردد (فراهانی و رضایی، ۲۰۱۱).

جهت تبیین بهتر مسئله پژوهش، لازم است تا تحقیقات پیشین و مرتبط با موضوع پژوهش مرور و نقد شوند. تحقیقات خارجی ابعاد بیشتری از زمینه‌های توسعه علمی و کاربرد دانش در محیط ورزش را بررسی کرده‌اند. راتن^۱ (۲۰۱۹) برای توسعه اکوسیستم کارآفرینی ورزشی، اهمیت عنصر دانش را نسبت به زیرساخت‌ها، سیاست‌ها، فرهنگ و ذینفعان بیشتر می‌داند. نام^۲ و همکاران (۲۰۱۹) کارکرد اقتصاد دانش در رشد و رقابت‌پذیری جهانی کسب‌وکارهای خدمات به ورزشکاران و استعدادهای ورزشی (کره جنوبی) را مورد تأیید قرار دادند. مک آدام^۳ و همکاران (۲۰۱۸) نیز تجاری‌سازی فناوری دانشگاه‌ها را بیشتر متأثر از روابط ماریچ چهارگانه در سطح خرد گزارش کرده‌اند. کورستن و راجر^۴ (۲۰۱۸) نقش دانش و فناوری در توسعه تجاری نوین ورزش را قابل توجه ارزیابی کردند. ویلتی و کوهن^۵ (۲۰۱۶) همکاری تحقیقاتی بین محققان ورزش در حوزه توسعه ورزش را دارای چالش‌های چشم‌انداز سیاسی و سازمانی؛ تأمین امنیت تعهدات از سازمان با منابع محدود؛ مذاکره اهداف متفاوت، اهداف و فهم می‌دانند و انجام ارزیابی‌ها و تحقیقات طولانی مدت مهم‌ترین عوامل اثرگذار در این زمینه گزارش کرده‌اند. ان ام نعیم و آملوس^۶ (۲۰۱۶) در بررسی اولویت‌های پژوهشی مورد تقاضا در سازمان‌های تولیدی در مالزی گزارش کردند. که نوآوری، راهبرد محصول، تجربه کارکنان سه معیار دارای اولویت هستند. گرک^۷ (۲۰۱۶) منابع نوآوری در شبکه نوآوری صنعت ورزش استرالیا را شامل دو بخش داخلی و خارجی تعیین کردند که توسط مکانیسم‌های بین‌سازمانی به خوشه‌های صنعتی ورزشی انتقال می‌یابند. عبدالکریم^۸ و همکاران (۲۰۱۶) در بررسی اولویت‌های سازمان‌های تولیدی در اردن سه معیار عملکرد مالی، اشتراک دانش و بهبود را در اولویت قرار دادند. زاهاریا و کابوراکیس^۹ (۲۰۱۶) هم موانع توسعه علمی صنعت ورزش آمریکا را شامل موانع کاربردی، ساختاری و زیرساختی می‌داند. پیچی و کوهن^{۱۰} (۲۰۱۶) نیز چالش‌های همکاری بین محققان و مدیران در ورزش را شامل عوامل سیاسی و سازمانی؛ تضمین تعهدات، محدودیت منابع؛ ناهم‌سویی اهداف، معیارهای

1 Ratten

2 Nam

3 McAdam

4 Cortsen & Rascher

5 Welty Peachey and Cohen

6 NM Naim & Amlus

7 Gerke

8 Abdulkareem

9 Zaharia & Kaburakis

10 Peachey & Cohen

ارزیابی و زمان همکاری گزارش کرده‌اند. هیچما و احمد^۱ (۲۰۱۵) کیفیت آموزش، آموزش حرفه‌ای، بودجه و زیرساخت‌ها و تحقیقات علمی و ارزیابی عملکرد را در اقتصاد دانش حوزه ورزش الجزایر تعیین کننده گزارش کرده‌اند. وینسنت^۲ و همکاران (۲۰۱۴) در بررسی مدیریت علمی و تحقیقات بازار شرکت ICT گزارش کرد که نیازهای مشتریان و رضایت، قابلیت‌های فناوری و مدیریت، تحلیل و برنامه‌ریزی دارای بیشترین اولویت هستند. برانسا و همکاران^۳ (۲۰۱۳) همکاری دولت، دانشگاه و صنعت در حوزه ورزش برزیل را برای توسعه ضروری می‌دانند.

تحقیقات داخلی دارای جهت‌گیری کلی در زمینه توسعه علمی و پژوهشی حوزه ورزش هستند. در مهم‌ترین تحقیقات، افشاری و همکاران (۲۰۱۹) اثر عوامل راهبردی، روحیه خلاقیت و نوآوری در عوامل انسانی، توانایی انتقال و انتشار فناوری در عوامل فناوریک و افزایش انگیزش افراد فنی در عوامل مدیریتی را بر توانمندی‌های تحقیق و توسعه در پژوهشگاه علوم ورزشی معنی‌دار گزارش کرده است. بامیر و ستایش (۲۰۱۹) تأثیرگذاری پیشرفت علم بر رشد و توسعه ورزش قهرمانی را از طریق ارتباط فراوانی تولیدات، مؤسسات، پژوهشگران با مدال‌های کسب شده معنی‌دار گزارش کردند. پیرجمادی و همکاران (۲۰۱۹) پایداری شرکت‌های ورزشی دانش‌بنیان پایدار را متأثر از عوامل ساختاری، زیرساختی، مدیریتی، همکاری فرابخشی، مالی، نوآوری و بازاریابی دانسته‌اند.

در «سند گزارش برنامه ششم توسعه کشور» برای حوزه ورزش (۲۰۱۷)، منظرهای توسعه علمی را عمده‌تاً در محورهای ارتباط بین مراکز علمی ورزش با سازمان‌های ورزشی کشور و مراکز خارج از کشور، تولید و تقاضای پژوهش، امکانات و تجهیزات و به‌کارگیری فناوری گزارش شده است. امینی (۲۰۱۷) اقتصاد دانش‌بنیان در ورزش را شامل سه سطح اقتصاد دانش‌بنیان معطوف به فرد، اقتصاد دانش‌بنیان معطوف به سازمان و اقتصاد دانش‌بنیان معطوف به جامعه با پیامدهای توسعه مدیریتی، سیاسی، اقتصادی، سلامتی، فناوریانه و زیست‌محیطی طراحی کرده‌اند. علیزاده گلریزی (۲۰۱۷) بین عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی تحقیقات علوم ورزشی به تفکیک گرایش‌های مدیریت ورزشی، فیزیولوژی ورزشی، رفتار حرکتی، آسیب‌شناسی ورزشی و بیومکانیک ورزشی تفاوت معنی‌داری گزارش کرده است. ساعت‌چیان (۲۰۱۵) ارتباط بین دانشکده‌های تربیت بدنی و صنعت ورزش را متأثر از عوامل زمینه‌ای، علی، ساختاری، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها می‌داند. یوسفی و همکاران (۲۰۱۵) مقایسه تولیدات پژوهشی محققان علوم ورزشی کشور با سطح جهانی را دارای شکاف نسبتاً بالایی گزارش کرده است. خسروی زاده و همکاران (۲۰۱۵) راهکارهایی همچون بهره‌گیری از توان علمی و دستاوردهای مراکز آموزش عالی در ورزش و سرمایه‌گذاری صنعت

1 Hichema & Ahmed

2 Vincent and Others

3 Branca

طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

ورزش بر تحقیقات دانشگاه‌ها را مهم‌ترین راهکار ارتباط بین صنعت ورزش و آموزش عالی دانستند. کوزه چیان و همکاران (۲۰۱۴) در تحلیل و تعیین الگوی تحقیقات میان‌رشته‌ای در تربیت‌بدنی و علوم ورزشی حوزه‌های میان‌رشته‌ای در علوم ورزشی را شناسایی و ارزیابی کردند. نظری، قنبری و صابونچی (۲۰۱۴) نقش آموزش، سرمایه فکری و انسانی را در رقابت‌پذیری و فرصت‌های اقتصادی صنعت ورزش کشور قابل توجه ارزیابی نموده‌اند. صفا و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود نشان دادند که شش عامل سیاستی، زیرساختی، قانونی، تأمین مالی، آموزشی و اطلاع‌رسانی با تجاری‌سازی دانش مرتبط می‌باشند. نقوی و همکاران (۲۰۱۳) مهم‌ترین موانع به‌کارگیری فناوری اطلاعات در پژوهش علوم ورزشی را شامل نبود وحدت رویه بین مدیران و متخصصان برای کاربرد فناوری و برنامه‌ریزی بلندمدت آن گزارش کردند. میزانی و همکاران (۲۰۱۳) در بررسی مشکلات تدوین پایان‌نامه کارشناسی ارشد تربیت‌بدنی و علوم به ضعف‌های موجود در ابعاد پژوهشی و نوآوری در دانشکده‌های تربیت‌بدنی تأکید دارند. دستوم و همکاران (۲۰۱۳) در بررسی ارتباط بین محیط آکادمیک ورزش با صنعت ورزش نشان دادند که به دلیل دولتی بودن دو نهاد و استقلال مالی آن‌ها از هم ساختار دو طرف جهت تعامل مناسب نیست. فراهانی (۲۰۱۰) در بررسی تقاضامحوری پژوهش‌های تربیت‌بدنی نشان داد که بین وضعیت کمی و کیفی منابع، کیفیت ارتباطی محققان و یافته‌های پژوهشی آنان، مدیریت تحقیقات و کیفیت پژوهش‌ها با تقاضامحور شدن تحقیقات رابطه معنی‌دار وجود دارد. حسنگلی پور و همکاران (۲۰۱۰) الزامات تجاری‌سازی دانش را در چهار دسته شرایط مداخله‌گر (طراحی مکانیسم اصلاح ساختار و طراحی مکانیسم اصلاح فرهنگ)، شرایط علی (توسعه و ارتقای کشور، حل مسائل جامعه و تولید علم بومی)، بستر حاکم (طراحی مکانیسم‌های مالی و طراحی مکانیسم‌های قانونی) و مقوله اصلی (طراحی مکانیسم‌های مدیریتی) طبق‌بندی کردند.

تحقیقاتی که در زمینه کاربست پژوهش‌های حوزه ورزش انجام شده است عمدتاً بر پایه جنبه‌های تقاضامحور نبودن پژوهش‌ها و موانع به‌کارگیری آن‌ها در مدیریت ورزش بوده و تاکنون تحقیق تخصصی و جامعی به بررسی کاربست تحقیقات علوم ورزشی نپرداخته است. تحقیقات قبلی نیز به صورت اکتشاف کیفی و آزمون کمی به بررسی متغیرهای اثرگذار در کاربست تحقیقات نپرداخته‌اند. در عین حال تحلیل وضعیت و ارائه مدل کاربست باید مسیر روشن‌تری در اختیار محققان و مدیران ورزشی برای به‌کارگیری نتایج تحقیقات علمی و دانشگاهی قرار دهد. به طور کلی تحقیقات انجام شده بیشتر به بررسی مشکلات پژوهش در ورزش و ارتباط علمی مراکز دانشگاهی و اجرایی ورزش پرداخته‌اند و به صورت مفهومی، علمی و کلی همکاری کاربست تحقیقات علوم ورزشی مورد بررسی قرار نگرفته است. از آنجا که الگوهای خارجی از لحاظ ساختاری تفاوت زیادی با ساختار داخلی دارد، مدیریت در این زمینه بیشتر تحت تأثیر ساختار ورزش کشور خواهد بود. علاوه بر این مطالعات با موضوع کاربست تحقیقات در ورزش عمدتاً ناظر

به نظریه‌های توسعه کلان علمی است. این شیوه‌ها از آغاز بر پایه‌های نظری استوار بوده است و یا پس از رواج میدانی پشتوانه نظری برخوردار شده است. همچنین بدون کاربرد ماندن حجم عظیم تولیدات علمی حوزه تربیت بدنی و علوم ورزشی در نظام آموزش عالی، از یک طرف و ضعف‌های علمی و فناورانه در صنعت ورزش کشور از سوی دیگر سبب شده است تا توسعه علمی ورزش به‌طور اعم و کاربردی‌سازی تحقیقات ورزش به صورت اخص، مسئله‌ای مهم و ضرورتی راهبردی در ورزش کشور تلقی شود. با وجود این شواهد بین‌المللی، هنوز درک مناسبی از اهمیت علوم ورزشی در ایران وجود ندارد و توسعه علمی، فناوری و پژوهشی ورزش با چالش‌های فراوانی روبروست. این در حالی است که تحقیقات گسترده علمی و استفاده از یافته‌های علوم مختلف برای افزودن توانمندی‌های ورزشی کشورهای پیشرفته، مبین توجه ویژه‌ای است که آنان به امر ورزش معطوف داشته‌اند. بنابراین به عنوان یک گام آغازین، برنامه‌ریزی توسعه علمی ورزش به‌ویژه کاربری تحقیقات ورزش شناخت ساختارها، عوامل و مسیرهای اثرگذار در این زمینه ضرورت بالایی دارد که تحقیقات قبلی دانش مناسبی در این زمینه به دست ن داده‌اند. در عصر تجاری‌سازی بازارهای به هم پیوسته، تحولات فناوری و رقابت روز افزون برای مشارکت در زنجیره ارزش کالاها و خدمات، اقتصاد ورزش کشور با توجه به پتانسیل‌های درونی و موقعیت دیگر رقبا، نیازمند دستیابی به ساختارهای مبتنی بر فناوری، دانش، نوآوری و کارآفرینی می‌باشد و با توجه به عوامل درونی و کارگزاران خود، باید قادر به ترسیم و دستیابی به چشم‌انداز علمی مطلوبی برای خود باشد- البته این امر مستلزم تحقیق و توسعه و کاربردی‌سازی تحقیقات علوم ورزشی است. براساس مرور مبانی نظری، نقد پیشینه پژوهش و ضرورت‌های کاربری علوم ورزشی، هدف از پژوهش حاضر ارائه مدل مناسب برای تحلیل کاربری تحقیقات علوم ورزشی می‌باشد.

مدل مفهومی شامل سطوح اکوسیستمی (ظرفیت‌ها)، سیستمی (قابلیت‌ها)، ساختاری (راهبردها) و کارکردی (دستاوردها) می‌باشد. جریان کلی روابط بین متغیرها به صورت توالی مذکور برای سطح‌های فوق شده است. سطح اکوسیستمی (ظرفیت‌ها) شامل ظرفیت‌های نظام علمی کشور، توسعه سیستم ورزش کشور و تحولات علمی ورزش در جهان بود. منظر ظرفیت‌های نظام علمی کشور مشتمل بر ابعاد سیاست‌های علمی در کشور، سرمایه‌گذاری علمی کشور و بازار علم و فناوری کشور بود. منظر توسعه سیستم ورزش کشور شامل ابعاد توسعه نظام ورزش، رشد جامعه ورزش و توسعه صنعت ورزش می‌باشد. منظر تحولات علمی ورزش در جهان مشتمل بر ابعاد تحولات علوم ورزشی و رشد علمی صنعت ورزش است. روابط علی- معلولی بین متغیرهای اصلی جهت آزمون مدل در نرم‌افزار به صورت شکل زیر تعیین گردید. روابط ترسیم شده ابتدا بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش تعیین شد. سپس توسط مصححان کدگذاری مفهومی تصحیح گردید. در نهایت، روابطی که در نرم‌افزار تأیید شدند ترسیم گردید.

جامعه آماری توزیع شد. سپس از طریق روش آلفای کرونباخ، پایایی یا ثبات درونی آن با استفاده از نرم افزار SPSS20 محاسبه ($\alpha=0/85$) و تایید گردید. سپس پرسشنامه‌ها در مرحله اصلی جمع‌آوری شدند و ضریب آلفای کرونباخ این مرحله (نهایی) نیز $0/88$ محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که اکثر سازه‌ها و متغیرهای مرتبط به آن‌ها دارای ثبات درونی بسیار مناسبی هستند. سپس پایایی و روایی سازه به صورت مراحل گزارش شده در قسمت یافته‌ها با استفاده از نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس^۱ تایید گردید. در آمار استنباطی ابتدا بر اساس آزمون چولگی و کشیدگی برای توزیع داده‌های پژوهش، مقدار چولگی و کشیدگی تمام متغیرهای پژوهش بررسی شد- بین ۲ و -۲ قرار داشتند و لذا توزیع داده‌ها نرمال است. در ادامه تجزیه و تحلیل داده‌ها و مدل با استفاده از روش PLS در سه بخش مدل اندازه‌گیری^۲، مدل ساختاری^۳ و مدل کلی انجام شد. متغیرهای مدل در دو دسته متغیرهای پنهان و آشکار تقسیم‌بندی گردیدند- متغیر پنهان نیز در سطوح مختلف به کار برده شد. بخش مدل اندازه‌گیری شامل سؤالات (شاخص‌ها) هر بعد همراه با آن بعد است و روابط میان سؤالات و ابعاد در این بخش مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بخش مدل ساختاری نیز حاوی تمامی سازه‌های مطرح در مدل اصلی پژوهش است و میزان همبستگی سازه‌ها و روابط میان آن‌ها در این قسمت مورد تمرکز و توجه واقع می‌شود. در بخش مدل کلی که شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری است با تائید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های بخش کمی شامل دو بخش توصیفی و استنباطی است. در بخش توصیفی، ویژگی‌های نمونه آماری گزارش شد که شامل ۸۹ استاد و ۶۲ کارشناس و مدیر سازمانی بود. نسبت جنسیتی نمونه شامل ۵۳ زن و ۹۸ مرد به دست آمد. میانگین سنی نمونه برابر با $44/35$ سال و میانگین سابقه شغلی برابر با $13/84$ سال بود. در ادامه برای توصیف متغیرهای پژوهش مطابق جدول زیر، معیار مرکزی (میانگین) و همچنین معیار پراکندگی (انحراف معیار) برای متغیرهای پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت که عامل توسعه سیستم ورزش کشور ($4/15$) و تأمین منابع پژوهش در ورزش ($2/90$) بودند.

نتایج مدل‌سازی شامل دو بخش مربوط به شاخص‌های برازش و ضرایب روابط متغیرهای مدل است. در بخش برازش مدل، اولین شاخص مورد بررسی روایی همگرا بود که معیار متوسط واریانس استخراج شده (AVE) ارزیابی و مطلوب (مساوی و بالاتر از $0/5$) گزارش شد. جهت بررسی روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری، از معیار فرونل و لاکر و لاتنت استفاده شد و نشان داد که میزان ماتریس برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل است. پایایی ترکیبی (CR) یک شاخص

1 Smart PLS

2 Measurement Model

3 Structural Model

طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

تحلیل پایایی (قوی تر از آلفای کرونباخ) است که میزان مساوی و بالای ۰/۷ مناسب بیان شده است. مقدار R2 برای برازش سازه‌های درون‌زای (وابسته) مدل محاسبه می‌گردد و دارای سه سطح ضعیف (۰/۱۹)، متوسط (۰/۳۳) و قوی (۰/۶۷) است. معیار Q2 قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد و در مورد یک سازه درون‌زا قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی (سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵) را مشخص می‌نماید. برای سنجش برازش مدل کلی (هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری) از معیار SRMR استفاده شد که مقدار آن باید از ۰/۱ کمتر باشد. مطابق جدول زیر، میزان شاخص‌های برازش برای متغیرهای مدل در دامنه مطلوبی قرار دارد.

جدول ۱: شاخص‌های توصیف متغیرها و شاخص‌های برازش مدل‌سازی

متغیرها	شاخص‌های توصیف						
	SRMR	Q2	R2	CR	AVE	SD	M
ظرفیت‌های نظام علمی کشور	۰/۵۱۱	۰/۷۱	۰/۸۵	۰/۵۵	۰/۴۷	۳/۶۹	
توسعه سیستم ورزش کشور	۰/۰۷۴	۰/۷۱	۰/۸۸	۰/۶۷	۰/۴۳	۴/۱۵	
تحولات علمی ورزش در جهان	۰/۳۶۱	۰/۷۱	۰/۹۰	۰/۵۴	۰/۵۰	۳/۸۵	
قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش	۰/۰۹۶	۰/۷۱	۰/۹۲	۰/۶۳	۰/۳۰	۳/۸۱	
قابلیت سیستم علمی ورزش کشور	۰/۲۴۱	۰/۵۵	۰/۹۳	۰/۶۷	۰/۴۴	۳/۲۴	
مدیریت پژوهشی در ورزش	۰/۲۱۷	۰/۷۵	۰/۹۲	۰/۶۴	۰/۴۰	۳/۱۵	
توسعه پژوهش در ورزش	۰/۰۹	۰/۴۴۲	۰/۴۸	۰/۸۵	۰/۵۴	۳/۶۰	
تأمین منابع پژوهش در ورزش	۰/۲۵۷	۰/۳۳	۰/۸۹	۰/۵۸	۰/۴۷	۲/۹۰	
خدمات پژوهشی در ورزش	۰/۴۱۳	۰/۵۱	۰/۸۸	۰/۵۷	۰/۴۹	۳/۴۱	
قابلیت تحقیقات ورزشی برای کاربست	۰/۴۰۳	۰/۵۱	۰/۸۳	۰/۶۲	۰/۴۵	۳/۱۸	
کاربست تحقیقات ورزشی	۰/۳۴۹	۰/۶۷	۰/۸۹	۰/۶۴	۰/۳۱	۳/۳۲	
پیامدهای کاربست تحقیقات ورزشی	۰/۴۵۷	۰/۶۹	۰/۸۳	۰/۵۶	۰/۴۶	۳/۳۲	

بر اساس جدول و شکل زیر نتایج بخش کمی نشان داد که در مدل معادلات ساختاری پژوهش همه روابط معنی دار و شاخص‌های برازش مطلوب هستند و مدل پژوهش از نظر آماری نیز مورد تایید است.

جدول ۲: نتایج آزمون مدل پژوهش در محیط نرم‌افزار به تفکیک دو بخش تحلیل عاملی و تحلیل مسیر

تحلیل مسیر روابط بین متغیرها (مدل ساختاری)			تحلیل عاملی ابعاد متغیرها (مدل اندازه‌گیری)		
ضریب	T values	متغیر -> متغیر	ضریب	T Values	متغیر -> ابعاد
۰/۱۵۰	۳/۶۶	ظرفیت نظام علمی -> قابلیت صنعت ورزش	۰/۷۶	۲۷/۱۳	ظرفیت نظام علمی کشور -> سیاست‌های علمی

فصلنامه علمی مطالعات راهبردی ورزش و جوانان / شماره: ۶۱ / پاییز ۱۴۰۲

۳/۸۳	۰/۲۲	ظرفیت نظام علمی -> قابلیت علمی ورزش	۳۳/۵۶	۰/۸۱	ظرفیت نظام علمی -> سرمایه- گذاری علمی
۷/۵۳	۰/۳۹	توسعه سیستم ورزش -> قابلیت صنعت ورزش	۵۶/۵۸	۰/۸۵	ظرفیت نظام علمی -> بازار علم و فناوری کشور
۳/۶۲	۰/۹۰	توسعه سیستم ورزش -> قابلیت علمی ورزش	۸۵/۴۳	۰/۸۹	توسعه سیستم ورزش -> توسعه نظام ورزش
۴۲۷	۰/۴۰	تحولات علمی ورزش جهان -> قابلیت صنعت ورزش	۳۷/۱۱	۰/۸۳	توسعه سیستم ورزش -> رشد جامعه ورزش
۷/۶۹	۰/۴۸	تحولات علمی ورزش جهان -> قابلیت علمی ورزش	۳۰/۹۵	۰/۷۶	توسعه سیستم ورزش -> توسعه صنعت ورزش
۳/۹۱	۰/۳۵	قابلیت صنعت ورزش -> تامین منابع پژوهش	۹۳/۳۱	۰/۹۱	تحولات علمی ورزش جهان -> تحولات علوم ورزشی
۷/۵۶	۰/۴۳	قابلیت صنعت ورزش -> مدیریت پژوهشی ورزش	۱۰۳/۲۸	۰/۹۲	تحولات علمی ورزش جهان -> رشد علمی ورزش
۸/۹۷	۰/۴۹	قابلیت علمی ورزش -> مدیریت پژوهشی ورزش	۷۲/۹۲	۰/۸۸	قابلیت صنعت ورزش -> تقاضامحوری دانش ورزش
۱۰/۳۳	۰/۶۸	قابلیت علمی ورزش -> خدمات پژوهشی ورزش	۸۲/۷۳	۰/۸۹	قابلیت صنعت ورزش -> قابلیت مدیریت دانش ورزش
۲/۷۰	۰/۲۵	مدیریت پژوهشی ورزش -> تامین منابع پژوهش	۴۸/۴۴	۰/۸۵	قابلیت صنعت ورزش -> تعامل صنعت و دانشگاه
۳/۴۵	۰/۸۳	مدیریت پژوهشی ورزش -> خدمات پژوهشی ورزش	۱۶۹/۷۳	۰/۹۴	قابلیت سیستم علمی ورزش -> جامعه دانشی ورزش
۳/۱۸	۰/۲۲	تامین منابع پژوهش ورزش -> توسعه پژوهش ورزش	۵۵/۵۴	۰/۸۶	قابلیت علمی ورزش -> توسعه علمی آموزشی ورزش
۷/۰۳	۰/۳۷	مدیریت پژوهشی ورزش -> توسعه پژوهش ورزش	۷۳/۲۲	۰/۸۸	قابلیت سیستم علمی ورزش -> فرهنگ علمی ورزش
۲/۹۷	۰/۲۰	خدمات پژوهشی ورزش -> توسعه پژوهش ورزش	۶۰/۹۳	۰/۸۸	مدیریت پژوهشی ورزش -> سیاست گذاری پژوهش
۲۷/۵۴	۰/۷۲	توسعه پژوهش ورزش -> قابلیت کاربست تحقیقات	۵۸/۲۵	۰/۸۷	مدیریت پژوهشی در ورزش -> نیازسنجی پژوهش
۶/۶۶	۰/۳۱	توسعه پژوهش در ورزش -> کاربست تحقیقات	۷۷/۵۴	۰/۸۹	مدیریت پژوهشی در ورزش -> نظارت و ارزیابی
۱۴/۰۹	۰/۵۷	قابلیت کاربست تحقیقات -> کاربست تحقیقات	۱۱۴/۸۵	۰/۹۱	تامین منابع پژوهش در ورزش -> امکانات پژوهشی

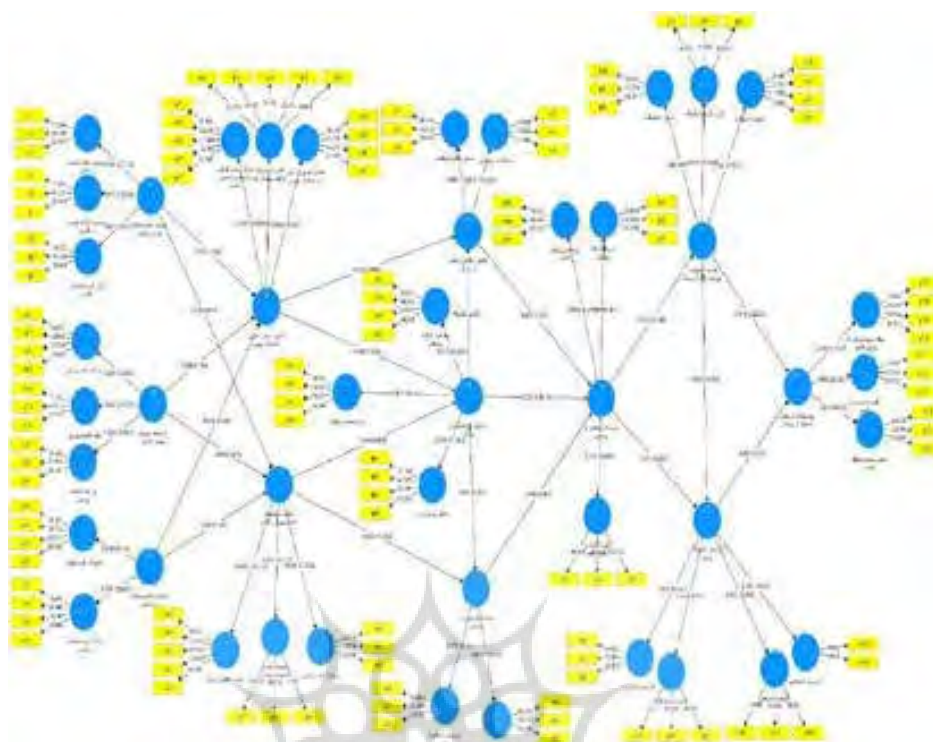
طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

۱۲/۵۵	۰/۶۱	قابلیت کاربست تحقیقات -> پیامدهای کاربست	۱۷۹/۵۴	۰/۹۴	تامین منابع پژوهش در ورزش -> تامین مالی پژوهشی
۵/۰۵	۰/۲۶	کاربست تحقیقات ورزشی -> پیامدهای کاربست	۶۵/۲۱	۰/۸۸	خدمات پژوهشی ورزش -> دسترسی به شبکه علمی
۵۳/۹۶	۰/۸۶	کاربست تحقیقات ورزشی -> کاربست آموزشی	۱۳۸/۰۹	۰/۹۴	خدمات پژوهشی در ورزش -> آموزش و مشاوره
۲۵/۷۶	۰/۷۸	کاربست تحقیقات ورزشی -> کاربست سازمانی	۸۳/۱۶	۰/۹۰	توسعه پژوهش در ورزش -> نشریافته‌های پژوهشی
۵۷/۹۱	۰/۸۷	کاربست تحقیقات ورزشی -> کاربست صنعتی	۶۰/۳۵	۰/۸۸	توسعه پژوهش در ورزش -> پژوهش و تولید دانش
۳۰/۰۴	۰/۷۷	کاربست تحقیقات ورزشی -> کاربست اجتماعی	۲۴/۳۸	۰/۶۷	توسعه پژوهش ورزش -> ارزشگذاری و اعتبار سنجی
۴۱/۹۱	۰/۸۴	پیامدهای کاربست -> ارتقای بهره- وری ورزش	۲۰/۷۱	۰/۷۴	قابلیت کاربست تحقیقات ورزشی -> < کیفیت تحقیقات
۳۵/۹۶	۰/۸۲	پیامدهای کاربست تحقیقات -> ارتقای علمی ورزش	۶۵/۸۷	۰/۸۷	قابلیت کاربست تحقیقات -> کاربردگرایی تحقیقات
۳۸/۸۱	۰/۸۳	پیامدهای کاربست تحقیقات -> تامین منابع و مولدان	۵۰/۸	۰/۸۴	قابلیت کاربست تحقیقات -> نوآوری تحقیقات

بر اساس جدول ۳ و شکل ۲، نتایج بخش تحلیل عاملی ابعاد متغیرها نشان داد که ابعاد بازار علم و فناوری کشور (۰/۸۵)، سرمایه‌گذاری علمی در کشور (۰/۸۱) و سیاست‌های علمی در کشور (۰/۷۶) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین ظرفیت نظام علمی کشور بودند. ابعاد توسعه نظام ورزش (۰/۸۹)، رشد جامعه ورزش (۰/۸۳) و توسعه صنعت ورزش (۰/۷۶) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین توسعه سیستم ورزش کشور بودند. ابعاد رشد علمی صنعت ورزش (۰/۹۲) و تحولات علوم ورزشی (۰/۹۱) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین تحولات علمی در جهان ورزش بودند. ابعاد قابلیت مدیریت دانش در سازمان‌های ورزشی (۰/۸۹)، تقاضامحوری دانش در صنعت ورزش (۰/۸۸) و تعامل محیط اجرایی و صنعتی با بخش علمی (۰/۸۵) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش بودند. ابعاد جامعه دانشی ورزش (۰/۹۴)، فرهنگ علمی ورزش کشور (۰/۸۸) و توسعه علمی آموزشی ورزش (۰/۸۶) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین قابلیت سیستم علمی ورزش کشور بودند. ابعاد نظارت و ارزیابی (۰/۸۹)، سیاست‌گذاری پژوهش (۰/۸۸) و نیازسنجی پژوهش (۰/۸۷) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین مدیریت پژوهشی در ورزش بودند. ابعاد تامین مالی پژوهشی (۰/۹۴) و امکانات پژوهشی (۰/۹۱) به یک اندازه دارای نقش معناداری در تبیین تامین منابع پژوهش در ورزش بودند. ابعاد آموزش و مشاوره

(۰/۹۴) و دسترسی به شبکه علمی (۰/۸۸) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین خدمات پژوهشی در ورزش بودند. ابعاد نشر یافته‌های پژوهشی (۰/۹۰)، پژوهش و تولید دانش (۰/۸۸) و ارزش‌گذاری و اعتبارسنجی (۰/۶۷) به یک اندازه دارای نقش معناداری در تبیین توسعه پژوهش در ورزش بودند. ابعاد کاربردگرایی تحقیقات (۰/۸۷)، نوآوری تحقیقات (۰/۸۴) و کیفیت تحقیقات (۰/۷۴) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین قابلیت تحقیقات ورزشی برای کاربری بودند. ابعاد کاربری صنعتی (۰/۸۷)، کاربری آموزشی (۰/۸۶)، کاربری سازمانی (۰/۷۸) و کاربری اجتماعی (۰/۷۷) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین کاربری تحقیقات ورزشی بودند. ابعاد هر سه بعد، ارتقای بهره‌وری ورزشی در ورزش کشور (۰/۸۴)، تامین منابع و مولدان (۰/۸۳) و ارتقای علمی ورزش کشور (۰/۸۲) به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین پیامدهای کاربری تحقیقات ورزشی بودند.

تحلیل مسیر نشان داد که ظرفیت نظام علمی کشور (با ضریب ۰/۱۵) بر قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش داو (۰/۲۲) بر قابلیت سیستم علمی ورزش کشور اثر معنی‌داری دارد. توسعه سیستم ورزش کشور (۰/۳۹) بر قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش و (۰/۹۰) بر قابلیت سیستم علمی ورزش کشور اثر معنی‌داری دارد. تحولات علمی ورزش در جهان (۰/۴۰) بر قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش و (۰/۴۸) بر قابلیت سیستم علمی ورزش کشور اثر معنی‌داری دارد. قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش (۰/۳۵) بر تامین منابع پژوهش در ورزش و (۰/۴۳) بر مدیریت پژوهشی در ورزش اثر معنی‌داری دارد. قابلیت سیستم علمی ورزش کشور (۰/۴۹) بر مدیریت پژوهشی در ورزش و (۰/۶۸) و خدمات پژوهشی در ورزش اثر معنی‌داری دارد. مدیریت پژوهشی در ورزش (۰/۲۵) بر تامین منابع پژوهش در ورزش و (۰/۸۳) بر خدمات پژوهشی در ورزش اثر معنی‌داری دارد. تامین منابع پژوهش در ورزش (۰/۲۲)، مدیریت پژوهشی در ورزش (۰/۳۷) و خدمات پژوهشی در ورزش (۰/۲۰) اثر معنی‌داری بر توسعه پژوهش در ورزش دارند. توسعه پژوهش در ورزش (۰/۷۲) بر قابلیت تحقیقات ورزشی برای کاربری و (۰/۳۱) بر کاربری تحقیقات ورزشی اثر معنی‌داری دارد. قابلیت تحقیقات ورزشی برای کاربری (۰/۵) بر کاربری تحقیقات ورزشی و (۰/۶۱) بر پیامدهای کاربری تحقیقات ورزشی اثر معنی‌داری دارد. پیامدهای کاربری تحقیقات ورزشی (۰/۲۶) اثر معنی‌داری بر پیامدهای کاربری تحقیقات ورزشی دارد.



شکل ۲: نتایج آزمون مدل پژوهش در محیط نرم افزار اسمارت پی ال اس

بحث و نتیجه گیری

هدف مشخص پژوهش این بود که مدل مناسب برای تحلیل کاربربست تحقیقات ورزشی کشور را پس از طراحی کیفی و تایید آماری، ارائه نماید. برای تفسیر و بررسی مدل ارائه شده ابتدا به تفکیک سطوح مدل و سپس روابط بین متغیرهای این سطوح اقدام گردید. نتایج سطح اکوسیستمی (ظرفیت‌ها) نشان داد که ابعاد بازار علم و فناوری کشور، سرمایه‌گذاری علمی در کشور و سیاست‌های علمی در کشور به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین ظرفیت نظام علمی کشور بودند. ابعاد توسعه نظام ورزش، رشد جامعه ورزش و توسعه صنعت ورزش به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین توسعه سیستم ورزش کشور بودند. ابعاد رشد علمی صنعت ورزش و تحولات علوم ورزشی به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین تحولات علمی در جهان ورزش بودند. در واقع ابعاد منظرهای ظرفیت‌های نظام علمی کشور، توسعه سیستم ورزش کشور و تحولات علمی ورزش در جهان بود. برخی تحقیقات قبلی نیز با نتایج و نتیجه‌گیری این سطح همسویی و انطباق دارند. یوسفی و همکاران (۲۰۱۵) همکاری محققان علوم ورزشی کشور با یکدیگر و با محققان خارج از کشور را برای ارتقای کیفیت تولیدات پژوهشی پیشنهاد کرده‌اند- جهانی دارای شکاف نسبتاً بالایی گزارش کرده است. را و همکاران (۲۰۱۳) همکاری دولت، دانشگاه و صنعت در حوزه ورزش برزیل را برای توسعه ضروری می‌دانند. ویلتی و کوهن (۲۰۱۶) نقش عوامل راهبردی، ساختاری و فرایندی

را بر همکاری‌های علمی در حوزه ورزش مؤثر می‌داند. منظر تحولات علمی ورزش در جهان مشتمل بر ابعاد تحولات علوم ورزشی و رشد علمی صنعت ورزش است. تجمیع مفاهیم و شواهد مربوط به این سطح از مدل نشان می‌دهد که پارادایم حاکم در نظام علمی کشور و روند حرکت جهانی در صنعت علم و فناوری موجب شده است تا کاربرد علم و نتایج تحقیقات در ورزش کشور نیازمند تمرکز بر اکتشاف در محیط و اکوسیستم علوم ورزشی و بهره‌برداری از آن در یک رویه ساختاری-کارکردی حوزه مدیریت علمی در ورزش باشد. از این رو، سیستم علمی ورزش کشور برای آنکه بتواند تولید دانش را به کاربرد برساند باید به نظام کلی ورزش، نظام علمی کشور و نظام علم و فناوری ورزش بین‌المللی به عنوان سه محیط نزدیک و اثرگذار بر خود توجه و تعامل داشته باشد، زیرا از یک سو توسعه سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ورزش بستر کاربرد علم در آن را فراهم می‌کند و از سوی دیگر سیاست‌ها، منابع و بازار علمی کشور همسو با تحولات علوم ورزشی و صنعت ورزش در جهان بستر علمی شدن ورزش و کاربرد نتایج علمی را تقویت می‌کند.

ابعاد قابلیت مدیریت دانش در سازمان‌های ورزشی، تقاضامحوری دانش در صنعت ورزش و تعامل محیط اجرایی و صنعتی با بخش علمی به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش بودند. ابعاد جامعه دانشی ورزش، فرهنگ علمی ورزش کشور و توسعه علمی آموزشی ورزش به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین قابلیت سیستم علمی ورزش کشور بودند. پس از سطح اکوسیستمی و ظرفیت‌های آن، لازم است تا سیستم علمی ورزش و عوامل وابسته آن مورد توجه قرار بگیرد. در مدل پژوهش، سطح سیستمی (قابلیت‌ها) شامل منظرهای قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش و قابلیت سیستم علمی ورزش کشور است. برخی مطالعات پیشین نیز یافته‌ها و تفسیر این سطح را مورد تأیید قرار می‌دهند. فراهانی (۲۰۱۰) تقاضامحوری، توسعه کمی و کیفی منابع، کیفیت ارتباطی محققان در پژوهش‌های تربیت‌بدنی در توسعه آن مؤثر می‌داند. نقوی و همکاران (۲۰۱۳) وحدت رویه بین مدیران و متخصصان برای کاربرد فناوری و برنامه‌ریزی بلندمدت را مهم‌ترین عامل توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحقیقات ورزشی می‌داند. دستوم و همکاران (۲۰۱۳) و خسروی زاده و همکاران (۲۰۱۵) تعامل و بهره‌مندی دو طرفه دانشگاه و صنعت در حوزه ورزش برای کاربرد علم تولیدی دانشگاه و تأمین نیاز علمی صنعت ضروری می‌داند. این یافته‌ها مبین این است که در واقع شناخت قابلیت‌های سیستم علمی ورزش کشور به تنهایی برای بسترسازی کاربست پژوهش‌ها کافی نیست، بلکه قابلیت‌های پذیرش علم و فناوری در حوزه‌های اجرایی و صنعت ورزش نیز به عنوان مقصد دانش تولید شده مورد ارزیابی قرار بگیرد. حتی مسیر انتقال دانش و فناوری از محیط علمی و آکادمیک به بخش‌های اجرایی و صنعتی نیز لازم به صورت راهبردی و نظام‌مند مورد بررسی قرار بگیرند. به طور مشخص لازم است تا در حوزه‌های اجرایی و صنعت ورزش

طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

تقاضا برای پژوهش، قابلیت استفاده از پژوهش و مسیر تعامل با محیط علمی و دریافت دانش مشهود و کارآمد باشد. در سیستم علمی نیز علاوه بر آموزش پژوهش، فرهنگ پژوهشی و شبکه کاری از محققان و دانشگران فعال باشد.

ابعاد نظارت و ارزیابی، سیاست گذاری پژوهش و نیازسنجی پژوهش به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین مدیریت پژوهشی در ورزش بودند. ابعاد تأمین مالی پژوهشی و امکانات پژوهشی به یک اندازه دارای نقش معناداری در تبیین تامین منابع پژوهش در ورزش بودند. ابعاد آموزش و مشاوره و دسترسی به شبکه علمی به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین خدمات پژوهشی در ورزش بودند. ابعاد نشر یافته‌های پژوهشی، پژوهش و تولید دانش و ارزش گذاری و اعتبارسنجی به یک اندازه دارای نقش معناداری در تبیین توسعه پژوهش در ورزش بودند. سه منظر مدیریت پژوهشی در ورزش، تأمین منابع پژوهش در ورزش، خدمات پژوهشی در ورزش و توسعه پژوهش در ورزش تبیین کننده سطح ساختاری (راهبردها) هستند. برخی تحقیقات قبلی نیز با نتایج و نتیجه‌گیری این سطح همسویی و انطباق دارند. صفا و همکاران (۲۰۱۳) تجاری سازی دانش را عمدتاً مربوط به عوامل مربوط به این سطح می‌دانند (زیرساختی، قانونی، تأمین مالی، آموزشی و اطلاع‌رسانی). در «سند گزارش برنامه ششم توسعه کشور» برای حوزه ورزش (۲۰۱۷) نیز عمدتاً عوامل مرتبط با این سطح مورد توجه قرار گرفته است (همکاری علمی، مدیریت تولید و تقاضا، امکانات و تجهیزات). برخی تحقیقات نیز عملکرد پایدار مراکز علمی ورزشی را متأثر از عوامل فردی، ساختاری، زیرساختی، مدیریتی، همکاری، مالی، نوآوری و بازاریابی دانسته‌اند (افشاری و همکاران، ۲۰۱۹؛ پیرجمادی و همکاران، ۲۰۱۹). زاهاریا و کاپوراکیس (۲۰۱۷) توسعه علمی صنعت ورزش آمریکا را عمدتاً متأثر از عوامل زیرساختی و اجرایی می‌دانند. از این رو، با توجه ویژگی‌های سیستم باز پژوهش و فرابخشی بودن آن، لازم است تا همه بخش‌های مدیریت پژوهشی در کشور مانند دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و انجمن‌ها، کمیته‌های پژوهش در سازمان‌های ورزشی و شبکه‌های اطلاعاتی ارتباطی در حوزه علوم ورزشی مشارکت داشته باشند. تقسیم کار بین آن‌ها براساس مدل پژوهش در چهار حوزه تأمین منابع، مدیریت، خدمات و فرایند توسعه پژوهش است. مدیریت توسعه علمی ورزش کشور باید با براساس ظرفیت‌ها و قابلیت درون و برون‌سیستمی مشخص شده در دو سطح قبلی از طریق تأمین منابع و خدمات موردنیاز سیستم پژوهشی ورزش کشور میزان و دامنه کاربست تحقیقات ورزشی را به طور مستمر افزایش دهد.

ابعاد کاربردگرایی تحقیقات، نوآوری تحقیقات و کیفیت تحقیقات به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین قابلیت تحقیقات ورزشی برای کاربست بودند. ابعاد کاربست صنعتی، کاربست آموزشی، کاربست سازمانی و کاربست اجتماعی به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین کاربست تحقیقات ورزشی بودند. ابعاد هر سه بعد، ارتقای بهره‌وری ورزشی در ورزش کشور، تأمین منابع و مولدان و ارتقای علمی ورزش

کشور به ترتیب دارای نقش معناداری در تبیین پیامدهای کاربردی تحقیقات ورزشی بودند. از این رو، منظرهای قابلیت تحقیقات ورزشی برای کاربردی، کاربردی تحقیقات ورزشی و پیامدهای کاربردی تحقیقات ورزشی تبیین‌کننده سطح کارکردی (دستاوردها) هستند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که کاربردی‌سازی تحقیقات ورزش این امکان را ایجاد می‌کند تا در صورت ایجاد پیوندهای پسین و پیشین نیرومند، بر علمی شدن ورزش نیز تأثیرگذار باشد (فراهانی و رضایی صوفی، ۲۰۱۱). بامیر و ستایش (۲۰۱۹) تأثیرگذاری پیشرفت علم بر رشد و توسعه ورزش کشور را قابل توجه گزارش کرده‌اند. بیشتر مطالعات بیان چهار حوزه اصلی تحقیقات پایه‌ای، مشارکتی، انتقال دانش و فناوری را برای کاربردی دانش تعریف کرده‌اند. عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۶) در بررسی اولویت‌های سازمان‌های تولیدی در اردن، سه دستاورد مالی، دانشی و بهبود را در اولویت قرار دادند. ان ام نعیم و آملوس (۲۰۱۶) تقاضامحوری پژوهش در صنعت تولیدی مالزی را متأثر از نوآوری، کیفیت محصول و عملکرد کارکنان می‌دانند. کاربردی فراگیر تحقیقات ورزشی در این سطح اتفاق می‌افتد. در واقع خروجی سطح ساختاری مدل (مدیریت، منابع، خدمات و توسعه فرایندی پژوهش در ورزش کشور) زمینه‌ساز ارتقای قابلیت‌های کاربردی، تحقق کاربردی و پیامدهای کاربردی تحقیقات ورزشی است. سؤال اصلی در این سطح این است که چه تحقیقاتی کاربرد می‌یابند و چه نوع کاربردی خواهد بود؟

پاسخ‌های موجود و شناسایی شده به این سؤال منطبق بر ابعاد تعیین شده در این سطح مدل است. در واقع تحقیقات باید دارای خاصیت کیفی، نوآوری و مصرفی بودن باشند تا بتوانند در سیستم‌های علمی آموزشی، سازمانی، صنعتی و اجتماعی کاربرد پیدا کنند. دستاوردها و پیامدهای حاصل از توسعه فزاینده و مستمر کاربردی تحقیقات ورزشی هم عملکرد سیستم ورزش کشور و هم جایگاه و قابلیت علمی آن را ارتقا می‌دهد. همچنین منافع مراکز و افراد دانشگر و مولد دانش نیز باید تأمین شود تا چرخه کاربردی تحقیقات کامل گردد. برخی مطالعات پیشین نیز یافته‌ها و تفسیر این سطح را مورد تأیید قرار می‌دهند.

براساس تحلیل مسیر مشخص شد که ظرفیت نظام علمی کشور و توسعه سیستم ورزش کشور بر قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش و قابلیت سیستم علمی ورزش کشور اثر معنی‌داری دارند. تحولات علمی ورزش در جهان بر قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش و قابلیت سیستم علمی ورزش کشور اثر معنی‌داری دارد. قابلیت بخش اجرایی و صنعت ورزش بر تأمین منابع پژوهش در ورزش و مدیریت پژوهشی در ورزش اثر معنی‌داری دارد. قابلیت سیستم علمی ورزش کشور بر مدیریت پژوهشی در ورزش و خدمات پژوهشی در ورزش اثر معنی‌داری دارد. مدیریت پژوهشی در ورزش بر تأمین منابع پژوهش و خدمات پژوهشی در ورزش اثر معنی‌داری دارد. تأمین منابع پژوهش در ورزش، مدیریت پژوهشی در ورزش و خدمات پژوهشی در ورزش بر توسعه پژوهش در ورزش اثر معنی‌داری دارند. توسعه پژوهش در ورزش

طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

بر قابلیت کاربست تحقیقات ورزشی و کاربست تحقیقات ورزشی اثر معنی‌داری دارد. قابلیت کاربست تحقیقات بر کاربست تحقیقات ورزشی اثر معنی‌داری دارد. قابلیت کاربست تحقیقات ورزشی و کاربست تحقیقات ورزشی بر پیامدهای کاربست تحقیقات ورزشی اثر معنی‌داری دارند. در واقع چهار سطح مفهومی مدل شامل سطوح اکوسیستمی (ظرفیت‌ها)، سیستمی (قابلیت‌ها)، ساختاری (راهبردها) و کارکردی (دستاوردها) می‌باشد. جریان کلی روابط بین متغیرها به صورت توالی مذکور برای سطح‌های یاد شده است. برخی تحقیقات پیشین نیز به ارائه چارچوب، تئوری و مدل‌های مفهومی در زمینه مدیریت و توسعه علمی با رویکرد کاربست پژوهشی پرداخته‌اند. مدل ارائه شده در تحقیق قبلی مانند حسنقلی پور و همکاران (۲۰۱۰- مدل تجاری‌سازی دانش)، امینی (۲۰۱۷- مدل اقتصاد دانش‌بنیان در ورزش)، علیزاده گلریزی (۲۰۱۷- مدل تجاری‌سازی تحقیقات)، هیچما و احمد (۲۰۱۵- مدل اقتصاد دانش مؤسسات ورزشی) و کیوتای و همکاران (۲۰۱۷- مدل مدیریت دانش) با چارچوب و مدل این پژوهش همسویی و انطباق دارند و کلیات نتایج آن را مورد تأیید قرار می‌دهند. جریان کلی روابط بین متغیرها از سطح ظرفیت‌های اکوسیستمی به سمت قابلیت‌های سیستمی و سپس راهبردهای ساختاری و دستاوردهای کارکردی است. در واقع لازم است ابتدا انواع ظرفیت‌های موجود در اکوسیستم و قابلیت‌های درون‌سیستم ورزش شناسایی و نظام‌مند شود. سپس چارچوب راهبردی متناسب با آن ارائه گردد تا به دستاوردهای مطلوب در زمینه کاربست یافته‌های پژوهشی منجر شود. از این رو، چارچوب استخراج و تدوین شده در واقع شامل شناخت علمی سیستم ورزش و محیط و مدیریت تحقیقات متناسب با آن است.

براساس کلیات یافته‌ها می‌توان گفت که مدیریت و توسعه کاربست تحقیقات ورزشی، فرایندی سیستماتیک و چندسطحی است که در هر سطح و مرحله دارای ویژگی‌های مختص به خود می‌باشد و از عوامل همبسته خود اثر می‌پذیرند. از این رو، ضرورت دارد تا ارتباط بین عوامل در درون هر سطح و با سایر سطوح در نظر گرفته شوند. به طور مشخص باید گفت که توسعه کاربست تحقیقات ورزشی، یک جریان راهبردی و نظام‌مند است که از طریق ظرفیت‌سازی محیطی درونی و بیرونی سیستم ورزش، ضمن ارتقای قابلیت کاربست پژوهش‌ها، دامنه کاربرد آن‌ها را گسترش می‌دهد تا به پیامدهای موردنظر برسد. در بحث کاربرد نتایج خود این پژوهش نیز می‌توان به ضرورت استفاده از رویکرد مدل‌سازی کیفی اکتشافی و نظام‌مند در حوزه موضوع پژوهش و جامعه آماری مورد مطالعه پرداخت. نظام علمی آموزشی ورزش کشور از نقش‌های دانشی زیادی تشکیل شده است که در حال تعامل و همکاری با یکدیگر هستند. این سیستم تحت تأثیر بحران اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشور با رکود بی‌سابقه‌ای مواجه شده است. مدیریت در چنین سیستمی بسیار پیچیده و غیرقابل درک خواهد بود. چارچوب‌ها و مدل‌های ارائه شده توسط محققان به کارگزاران و مدیران کمک می‌کنند که با ساده‌سازی کلیات سیستم علمی ورزش به درک بهتری از تمامیت

آن دست یابند. مدل‌های اکتشافی مسائل را بهتر طبقه‌بندی می‌کنند و شانس یافتن پاسخ‌های صحیح را بالا می‌برند تا تصمیم‌گیری بر پایه یافته‌های جزئی و پراکنده بر مبنای چارچوب‌های فکری برخاسته از نظر خبرگان و مبانی علمی قرار بگیرد. همچنین کشف، تبیین و تفسیر داده‌های پژوهشی در چارچوب مدل‌سازی بهتر می‌تواند روابط پدیده‌های علمی را توضیح دهد و درک مکانیسم‌های پژوهشی، تجاری، مدیریتی و ... را آسان‌تر کند. اهمیت مدل ارائه شده در این پژوهش و جایگاه آن در دانش موجود به دلیل فقدان مدل‌های قابل‌اتکا و دارای مصادیق عینی در نظام علمی و نظام ورزش کشور می‌تواند در صورت وجود تمایلات محیطی در سطح قابل‌توجهی قرار بگیرد. براساس مدل ارائه شده سازمان‌های متولی توسعه علمی ورزش با وجود توانمندی‌های ساختاری و اجرایی به تنهایی نمی‌توانند اهداف و راهبردها را تحقق بخشند- شواهد فعلی از وضعیت ورزش کشور گویای این مسئله است- زیرا سیستم ورزش یک زمینه پویا با محیط پیچیده و ساختار چندبخشی است و خروجی مطلوب این سیستم نیازمند یک چارچوب راهبردی یکپارچه می‌باشد. استفاده از مدل‌های اکتشافی و جامع‌نگر در ارزیابی، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری می‌تواند به کاهش ناکارایی برنامه‌های فعلی و جزیره‌ای عمل کردن در حوزه توسعه اقتصادی ورزش کشور منجر شود.

پیشنهادها

براساس یافته‌های پژوهش پیشنهادهای زیر جهت توسعه کاربست تحقیقات ورزشی در کشور ارائه می‌شود:

۱. براساس منظر ظرفیت‌سازی در مدل، پیشنهاد می‌شود کاربست پژوهش‌های ورزشی از طریق محرک‌های رسانه‌ای، بخشنامه سازمانی و مطالبات محققان و مدیران به گفتمانی در درون و بین نهادهای متولی و ذینفع تبدیل شود.

۲. براساس بُعد فرهنگ علمی در مدل، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ها و مشوق‌های فرهنگ‌سازی کاربردی در بین اساتید و محققان فعال در حوزه ورزش تدوین و انتشار یابد.

۳. آموزش‌های مناسب در زمینه توانمندسازی پژوهشی محققان، اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم ورزشی تعریف شود و به صورت مشارکتی در چارچوب یک تقویم زمانی مشخص ارائه گردند.

۴. براساس منظر منابع پژوهش در مدل، پیشنهاد می‌شود که ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و دسترسی به شبکه پژوهشی بین‌المللی در مراکز و سازمان‌های علمی آموزشی ورزشی صورت پذیرد.

۵. ارتباط بین علوم ورزشی دانشگاه با سازمان‌های مصرف‌کننده دانش تولیدی آن‌ها در بخش‌های دولتی، صنعت و جامعه تقویت شود.

۶. مطالعات تطبیقی بین مدیریت پژوهشی و کاربست تحقیقات ورزش کشور با سایر کشورها صورت پذیرد.

طراحی و آزمون مدل کاربست تحقیقات ورزشی کشور

۷. براساس منظر مدیریت پژوهشی در مدل، یک سیستم نظارت و هدایت پژوهشی فرابخشی از خبرگان برای نظرات بر مبنای تحقیقاتی ورزشی کشور تشکیل شود و بستر فعالیت آن ظرفیت‌سازی گردد.
۸. ظرفیت‌های علمی بخش ورزش برای سیاست‌گذاران و کارگزاران نظام علمی و تحقیقاتی کشور مشخص و تبیین شود تا علوم ورزشی در اولویت پایینی برای آن‌ها قرار نگیرد.
۹. واحدها و کمیته‌های پژوهشی موجود در سازمان‌های ورزشی به قابلیت نوآوری و تحقیق و توسعه ارتقا پیدا کنند.
۱۰. در آئین‌نامه‌ها، قوانین، اسناد و برنامه‌های مراکز با مدیریت پژوهش در ورزش بازنگری انجام شود و بر کاربست تحقیقات تاکید گردد.

منابع

- Awwad, A., & Akroush, M. N. (2016). "New product development performance success measures: an exploratory research". EuroMed Journal of Business., Vol. 11 Iss 3: 43-54.
- Afshari, Mostafa, Mir Safian, Hamid, Esmaili, Mohsen, Vafae Moghadam, Ali. (2019). "Analysis and application of factors affecting R&D capabilities in the Sports Science Research Institute". Sports Management Studies, (Persian)
- Alizadeh Golrizi, Abolfazl. (2017). "Development of a commercialization model for sports science research". PhD thesis of Payame Noor University, (Persian)
- Amini, Maryam. (2017). "Designing a knowledge-based economy model in sports". Master's thesis, Al-Zahra University, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, (Persian)
- Bamir, M., Setayesh, A. (2019). "Measuring the Impact of Scientific Advancements on Sports Development (Case Study: The Thematic Area of Sports Championship Olympics)". Sport Management Studies, 11(55): 59-70. (Persian)
- Bashiri, J., Gilvari, A., Koulaian, F. (2015). The Application of the Results of Research Projects of the Agricultural Research, Education and Extension Organization as Viewed by the Researchers. Branca, Luis Alberto Batista, Sergio Ricardo Cortines Campos, and Mariza Almeida. (2013). "Interaction Among Universities, Government and Spin-off Companies in a Brazilian Context to Generate Sports Innovation". Journal of technology management & innovation, 8(2): 93-106.
- Cortsen, K., & Rascher, D. (2018). "The Application of Sports Technology and Sports Data for Commercial Purposes". In *The Use of Technology in Sport-Emerging Challenges*. Intech Open.
- 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. (Persian)
- Document of the Sixth Development Plan Report in the Sports Sector. (2017). Ministry of Sports and Youth, Center for Strategic Studies, (Persian)
- Farahani, Abolfazl, Rezaei Sufi Morteza. (2011). **Research Management**. Hatami Publications, Tehran, First Edition
- Farahani, Abolfazl. (2010). **Demonstrative Demand in Physical Education Research with Emphasis on Doctoral Dissertations**. Research Project, Physical Education Research Institute, 2010.
- Gerke, A. (2016). "Towards a network model of innovation in sport—the case of product innovation in nautical sport clusters". Innovation, 2016, 18(3), 270-288.
- hasangholipour, H., Gholipour, A., ghazimahaleh, M., Roshandel Arbatani, T. (2011). "Requirements, necessities and mechanisms of knowledge commercializing in Management Schools/Faculties". Journal of Business Management, 2(4): 211-227. (Persian)