

اثر پیوندهای اجتماعی بر ادراک تجاری سازی پژوهش های علوم ورزشی: نقش میانجی قابلیت پژوهشی دانشجویان

امیر رحیمی^۱ - محمد احسانی^{۲*} - مرجان صفاری^۳ - رسول نوروزی سیدحسینی^۴

۱. دانشجوی دکترای مدیریت ورزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس

۲. استاد مدیریت ورزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس

۳و۴. استادیار مدیریت ورزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۸

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی اثر پیوندهای اجتماعی بر ادراک تجاری سازی پژوهش های علوم ورزشی با نقش میانجی قابلیت پژوهشی دانشجویان بود. این پژوهش بر اساس هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل همه دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته علوم ورزشی دانشگاه های شهر تهران بود که با استناد به فرمول کوکران، از بین آن ها ۲۷۶ نفر به شیوه نمونه گیری تصادفی و طبقه ای با تخصیص متناسب انتخاب شدند. ابزار جمع آوری داده ها، پرسش نامه های قابلیت پژوهشی آریانی و همکاران (۱۳۹۴)، پیوندهای اجتماعی فرناندز-پرز و همکاران (۲۰۱۵) و ادراک تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی لطیف و همکاران (۲۰۱۶) بود. روایی محتوایی این پرسش نامه ها با کمک نظرات اصلاحی ۸ نفر از اساتید علوم ورزشی و ۳ نفر از اساتید کارآفرینی مورد بررسی قرار گرفت و پایایی پرسش نامه ها نیز از طریق تعیین ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تأیید شد. در گام نخست، تحلیل داده ها نشان داد که وضعیت پیوندهای اجتماعی دانشجویان مطلوب و وضعیت قابلیت پژوهشی و ادراک تجاری سازی آن ها پایین تر از حد متوسط است. در گام دوم، نتایج به دست آمده از نرم افزار اسمارت پی ال اس نسخه ۳ نشان داد که پیوندهای اجتماعی و قابلیت پژوهشی، هر کدام رابطه مستقیم و معناداری با ادراک تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی دانشجویان دارند. ضمن آن که قابلیت پژوهشی به عنوان عامل میانجی رابطه پیوندهای اجتماعی و ادراک تجاری سازی شناخته شد. بنابراین، لازم است دانشکده های علوم ورزشی ضمن توسعه قابلیت پژوهشی و پیوندهای اجتماعی دانشجویان، گام مهمی برای تجاری سازی پژوهش های علوم ورزشی بردارند.

واژه های کلیدی: پیوندهای اجتماعی، تجاری سازی، دانشجویان، علوم ورزشی، قابلیت پژوهشی

مقدمه

علوم ورزشی به عنوان یک میان رشته در حوزه علوم اجتماعی، برای پیشرفت دانش پایه خود به تحقیق و پژوهش متکی است (Bishop, 2008). هدف پژوهش در علوم ورزشی این است که ارزش فرهنگ اجتماعی بدن (به عنوان یک خرده فرهنگ از فرهنگ عمومی) را غنی سازد و از افراد جامعه در جهت توسعه اجتماعی حمایت کند (Foster et al, 2016). ورزش و علم، ایده [و غایت] مشترکی دارند زیرا هر دو برای فراتر رفتن از محدودیت های بشر تلاش می کنند و در انجام این مأموریت، از فناوری های ورزشی کمک می گیرند (Ratten, 2020). فناوری های نوین معمولاً از طریق دستاوردهای پژوهشی و توسعه دانش ایجاد می شوند و برای کمک به رفع نیازهای جامعه بایستی از طریق فرآیند کارآفرینی پیاده سازی شوند (Pakrad et al, 2012). در علوم ورزشی، عدم تبدیل علم به عمل یک شکاف جدی به شمار می رود و پُر کردن این شکاف نیازمند تبدیل دانش به فناوری کاربردی و قابل استفاده است (Ferreira et al, 2020). به عبارت 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 (Fullagar et al, 2019)؛ کشاورز و همکاران، (۱۳۹۶). نقش کنشگران دانشگاهی به ویژه دانشجویان علوم ورزشی در فرآیند تجاری سازی پژوهش ها بیش از پیش اهمیت پیدا می کند. نگرش و ادراک دانشجویان نسبت به کارآفرینی فناورانه و تجاری سازی دانش بایستی تغییر کند زیرا این تغییر می تواند مقدمه ای برای بروز رفتارهای کارآفرینانه آنها باشد (Mohammad Kazemi & Madandar, 2012). در واقع کنشگران دانشگاهی علاوه بر پیشبرد اهداف علمی و ارتقای قابلیت پژوهشی، نیازمند آن هستند که دانش و فناوری تولید شده را به فرصت های کارآفرینانه تبدیل نمایند. یکی از راه های اساسی که کنشگران دانشگاهی به وسیله آن می توانند به فرصت های کارآفرینانه دست پیدا می کنند، ارتباطات و پیوندهای اجتماعی آنهاست (Jackowicz & Kozłowski, 2019). این ارتباطات می تواند کنشگران دانشگاهی را تشویق کند تا علاوه بر امر آموزش و پژوهش، همراستایی متوازنی را بین اهداف علمی و تجاری برقرار سازند. به عبارتی، ارزش ها و باورهای

منتقل شده از طریق پیوندهای اجتماعی یک شخص، ادراک او را از فعالیت های کارآفرینی دانشگاهی و انتقال دستاوردهای پژوهشی تحت تأثیر قرار می دهد (Ponomariov & Boardman, 2008). طبیعی است که این امر برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم ورزشی که بیشتر با مقوله پژوهش درگیر هستند، فراگیرتر است. زیرا این افراد در تلاش هستند تا از طریق شبکه های شخصی، پیوندهای حرفه ای و ارتباط با محیط و اعضای دانشگاه، فعالیت هایی در راستای پیشبرد پژوهش خود انجام دهند. در نظر گرفتن پیوندهای اجتماعی در یک محیط علمی و درک تعامل بین علم و جامعه، برای مدیریت فعالیت های علمی مهم است و عملکرد موفق در بازار همکاری علمی و حرفه ای، در ارتباطاتی نهفته است که دربرگیرنده تهیه و مصرف دانش علمی می باشد و شبیه به تجارت (خرید و فروش) عمل می نماید (Dynich & Wang, 2016). نظر به اهمیت کارآفرینی و تجاری سازی دانش در برنامه های توسعه کشور از جمله طرح توسعه کاراد (توسعه کارآفرینی در دانشگاه ها) و گسترش ارتباطات و پیوندهای اجتماعی در عصر حاضر ضروری است تا دانشجویان علوم ورزشی، دستاوردهای پژوهشی خود را به سمت تجاری سازی سوق دهند و از قابلیت های پژوهشی خود برای دستیابی بهتر و سریع تر به این مأموریت جدید استفاده نمایند. با مروری بر ادبیات تجاری سازی و مطالعات کارآفرینی ورزشی این نکته روشن خواهد شد که همراستایی پدیده تجاری سازی، پیوندهای اجتماعی و قابلیت پژوهشی کمتر مورد توجه پژوهشگران و دست اندرکاران قرار گرفته است. پژوهش حاضر درصدد است که پشتوانه ای برای حمایت از پیوندهای اجتماعی، ادراک تجاری سازی و قابلیت پژوهشی دانشجویان علوم ورزشی باشد و از این طریق، نگاه ها به این متغیرهای مهم را تا حدودی حساس تر و موشکافانه تر نماید. یافته های این پژوهش می تواند دست اندرکاران دانشگاهی، دانشجویان و دانشکده های علوم ورزشی را برای برنامه ریزی در راستای تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی و توسعه اقتصاد دانش بنیان در ورزش تحریک کند. با در نظر گرفتن این موضوع، هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر پیوندهای اجتماعی بر ادراک تجاری سازی پژوهش های علوم ورزشی با نقش میانجی قابلیت پژوهشی دانشجویان می باشد.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پیوندهای اجتماعی در علوم ورزشی

پیوندهای اجتماعی شبیه به روابط سیاسی شرکت‌ها و بنگاه‌های کارآفرینانه عمل می‌کنند و ممکن است ناشی از عوامل مختلفی نظیر تجربه‌های حرفه‌ای، آموزشی، نظامی و یا ورزشی باشند (Jackowicz & Kozłowski, 2019). در طول دوران تحصیل، دانشجویان با یکدیگر و با محیط خارج از دانشکده ارتباط برقرار می‌کنند؛ به طوری که برخی از این ارتباط‌ها و پیوندهای اجتماعی برای اهداف تحصیلی و برخی برای ایجاد فرصت‌های آینده شغلی مفید هستند (Ekaterina & Liudmila, 2016). شبکه‌ها و پیوندهای اجتماعی توسط مجموعه‌ای از کنشگران (فردی یا سازمانی) و روابط میان آن‌ها مشخص می‌شوند و ایجاد و توسعه کارآفرینی فناورانه را از طریق همکاری بین افراد با استعداد، نهادها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی، بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران تسهیل می‌کنند (Pakrad et al, 2012). افرادی که در ابتدا یک فرصت جدید را شناسایی می‌کنند، ممکن است همان کسانی نباشند که از فرصت شناسایی شده استفاده می‌کنند، زیرا ممکن است مهارت‌های ارتباطی، شبکه‌ها یا توانایی لازم برای دستیابی به منابع مورد نیاز تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی را نداشته باشند (Lockett et al, 2003). در حوزه ورزش، شبکه‌ها و پیوندهای اجتماعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند؛ زیرا محیط ورزش یک محیط اجتماعی است و افرادی که در آن فعالیت می‌کنند، به طور مستمر با افراد مختلف جامعه به عنوان مخاطب اصلی خود دارای ارتباط و پیوند می‌باشند. بنابراین، شبکه‌های اطلاعاتی (اجتماعی) و راهبردهای تعاملی از جمله عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی پژوهش‌های ورزشی هستند (کشاورز و همکاران، ۱۳۹۶). زیرا دانشجویان از این طریق با محیط داخل و خارج از دانشکده ارتباط مفیدی برقرار می‌کنند و مهارت‌های محیطی خوبی برای پیشبرد پژوهش‌های خود کسب می‌نمایند. مهارت‌های محیطی نیز که شامل مهارت‌های ارتباطی، تحلیل روندها، آشنایی با فناوری‌های نوین و برقراری پیوند با محیط بیرون هستند، مهم‌ترین عامل رفتاری مؤثر در ارتقای کارآفرینی دانشجویان علوم ورزشی شناخته می‌شوند (گودرزی و همکاران، ۱۳۹۵). به این ترتیب، شبکه‌ها و پیوندهای اجتماعی به عنوان یک سرمایه برای دانشگاهیان

عمل می کند و مزیت های قابل توجهی برای موفقیت در تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی دانشجویان به ارمغان می آورد (Aarikka-Stenroos et al, 2014). در حال حاضر، الگوی همکاری، پیوندهای اجتماعی و هم افزایی در دانشکده های علوم ورزشی و نظام ورزش ایران یک الگوی ناکارآمد است و دانشکده ها می بایست همکاری ها را به سمت کارآفرینی و کاربردی نمودن دانش ورزشی سوق دهند (دستوم و همکاران، ۱۳۹۲). ذی نفعان حوزه ورزش بر این باورند که پیاده سازی پژوهش های علوم ورزشی، نیازمند مشارکت کنشگران دانشگاهی در مسائل گوناگون جامعه از طریق همکاری و پیوند هدفمند می باشد (Pyne, 2014). از اینرو، اطلاعات و حمایت به دست آمده از طریق شبکه های شخصی و حرفه ای دانشگاهیان، اثرگذاری مثبتی بر ارزش ها و عقاید شخصی مرتبط با فعالیت ها و مقاصد کارآفرینانه آنها دارد (Fernández-Pérez et al, 2015). هم چنین، اهمیت پیوندهای اجتماعی بیش از پیش به - عنوان یک عنصر کلیدی در فعالیت های کارآفرینانه آشکار می شود و پایه ای برای انسجام اجتماعی و تبادل آسان منابع و اطلاعات به وجود می آورد. به این ترتیب، یکی از عواملی که در داخل کشور می تواند در ارتباط بین دانشگاه و سازمان های ورزشی مؤثر باشد، ارتباطات فردی بین پژوهشگران و فعالان اجرایی ورزش کشور می باشد (کشاورز و همکاران، ۱۳۹۶) که توسعه ادراک مثبت دانشجویان از کارآفرینی را به دنبال دارد (Mohammad Kazemi & Madandar, 2012). با در نظر گرفتن این موضوع، فرضیه های این بخش به صورت زیر مطرح می شود:

فرضیه اول: پیوندهای اجتماعی بر ادراک تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی اثر مثبت دارد.

فرضیه دوم: پیوندهای اجتماعی بر قابلیت پژوهشی دانشجویان علوم ورزشی اثر مثبت دارد.

قابلیت پژوهشی دانشجویان علوم ورزشی

انجام کارهای پژوهشی نه تنها دانشجویان را قادر می سازد که با تحقیق و شرایط لازم برای آن آشنا شوند و در آن زمینه به عنوان یک متخصص مطرح شوند و پایه ای برای کارهای آینده خود بسازند (Saiari, 1994)، بلکه تحقیق و پژوهش به نوعی یکی از اهداف آموزشی

محسوب می‌شوند و از این طریق دانشجویان با ایده‌های کارآفرینی و راه‌های ارتباط با جامعه آشنا می‌شوند (Hughes, 2019). بنابراین، علاوه بر اهمیت پیوندهای اجتماعی و شکل‌گیری ارتباط دوسویه و هدفمند بین کنشگران دانشگاهی و محیط خارج از دانشگاه، توانمندسازی و تقویت مهارت‌های پژوهشی برای تجاری‌سازی دانش، ضروری به نظر می‌رسد. برای این‌که پژوهش‌های علوم ورزشی منجر به پیشرفت‌های فناورانه گردد، بایستی دارای رویکرد و کیفیت مناسبی باشند تا بتوانند در بخش‌های مختلف جامعه، مفید واقع شوند (Martindale & Nash, 2013). بدیهی است که تمام مهارت‌هایی که لازم است پژوهشگران علوم ورزشی به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در تلاش‌های علمی برای انجام پژوهش‌ها به کار گیرند، تحت عنوان قابلیت پژوهشی شناخته شدند. به عبارت دیگر، به کلیه مهارت‌هایی که امر تحقیق علمی را از آغاز تا پایان امکان‌پذیر می‌نماید، قابلیت پژوهشی اطلاق می‌گردد (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۸). قابلیت پژوهشی دانشجویان علوم ورزشی، مهم‌ترین عامل برای نگارش کارهای پژوهشی و توانایی‌های علمی و عملی آن‌ها است (Mizany et al, 2012). به این ترتیب، می‌توان گفت که قابلیت پژوهشی نقش مهمی در پیش‌بینی پیشرفت دانشجویان برای انجام پژوهش ایفا می‌کند و این متغیر موجب دنبال کردن حرفه‌های پژوهشی توسط پژوهشگر و هم‌چنین سبب افزایش تولیدات و دستاوردهای علمی و پژوهشی او در آینده خواهد شد. با در نظر گرفتن این موضوع، فرضیه‌های این بخش به صورت زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه سوم: قابلیت پژوهشی بر ادراک تجاری‌سازی پژوهش‌ها اثر مثبت دارد.

فرضیه چهارم: قابلیت پژوهشی در رابطه پیوندهای اجتماعی و ادراک تجاری‌سازی، نقش

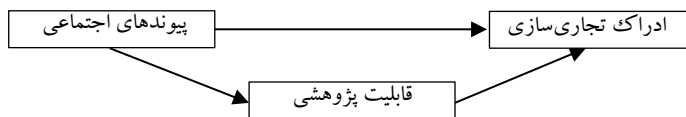
میانجی دارد.

پیشینه پژوهش

مرور پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد که یکی از چالش‌های مهم و تنگناهای فراروی تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی، نبود مهارت‌های پژوهشی در کنشگران دانشگاهی است. برای نمونه، محمودپور (۱۳۹۵) بیان می‌کند که بخشی از چالش‌های فراروی تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی مربوط به نداشتن انگیزه و مهارت (ناتوان‌میلی) پژوهشگر است. کشاورز

و همکاران (۱۳۹۶) نیز نشان دادند که توانمندی های محقق بر رفتار ذی نفعان در تجاری سازی پژوهش های علوم ورزشی مؤثر هستند. هم چنین گودرزی و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که تقویت کیفیت تحقیقات و مهارت آموزی در این زمینه، راهبردهای مهمی برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی در رشته های علوم انسانی به شمار می روند. در ارتباط با قابلیت های پژوهشی دانشجویان، میزانی و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که در روند پایان نامه نویسی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم ورزشی فاقد قابلیت های روش شناسی به ویژه در بخش آماری هستند و این چالش، برای آینده کاری دانشجویان یک معضل جدی به شمار می رود. افزون بر این، با توجه به این که کم ترین میزان کارآفرینی و راه اندازی کسب و کارهای ورزشی مربوط به دانش آموختگان علوم ورزشی است (مندعلی زاده و همکاران، ۱۳۹۵)، این نگرانی را ایجاد می کند که آیا دستاوردهای پژوهشی دانشجویان به واسطه روش شناسی، نتایج و یافته های پژوهشی، اساساً دربرگیرنده محتوای غنی و مناسب برای کاربردپذیری و تجاری سازی هستند یا خیر. به عبارت دیگر، مسأله مورد نظر، قابلیت پژوهشی دانشجویان و استفاده بیش از پیش آنها از فناوری های پژوهشی با هدف تجاری سازی پژوهش های علوم ورزشی است. از سوی دیگر، روحی و همکاران (۱۳۹۶) به این نتیجه رسیدند که پیوندهای اجتماعی بر فعالیت های کارآفرینی دانشگاهی تأثیر مستقیم و معنادار دارند. قاسمی و همکاران (۱۳۹۹) تأثیرات مؤلفه های اجتماعی و محیط نهادی بر توسعه کارآفرینی را مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که پیوندهای اجتماعی با توسعه کارآفرینی بخش کشاورزی ارتباط مثبت دارد. آریانی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود اذعان داشتند که شبکه های اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر قابلیت پژوهشی دانشجویان کاربر شبکه های مجازی دارند. قلی پور و همکاران (۱۳۸۸) نیز پی بردند که پیوندهای ضعیف افراد (تماس و گفتگو با مشتریان بالقوه، سرمایه گذاران بالقوه، تأمین کنندگان و تولیدکنندگان) نسبت به پیوندهای قوی (تماس و گفتگو با خانواده، خویشان و دوستان صمیمی) ارتباط بیشتری با تشخیص فرصت های کارآفرینی دارد. با این حال، قابلیت پژوهشی در تحقیقات علوم ورزشی به عنوان یک متغیر، کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. آنچه مسلم است این است که پژوهش های ایران در گسترش مرزهای دانش، قابلیت اثرگذاری

اندکی بر توسعه جامعه داشته‌اند. بنابراین، قابلیت‌های پژوهشی کشور باید به نحوی مدیریت شود که ظرفیت‌های فناوری و تجاری‌سازی تحقیقات را افزایش دهد (ملکوتی و همکاران، ۱۳۹۷). علی‌رغم این که دانشجویان به‌عنوان رکن اصلی و نیروی پیشران تحقیق و پژوهش در دانشگاه‌ها تلقی می‌شوند و اساتید نیز نقش محوری در ترغیب دانشجویان به انجام پژوهش‌های دانشگاهی دارند، موضوع قابلیت پژوهشی و اهمیت آن در کاربرپذیری و تجاری‌سازی پژوهش‌های علوم ورزشی، حلقه مفقوده‌ای است که کمتر به آن توجه شده است.



شکل ۱. مدل نظری پژوهش

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-همبستگی است. ابزار گردآوری پژوهش، پرسش‌نامه‌های استاندارد می‌باشد که در ادامه مشخصات آن آورده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های علوم ورزشی بود که در سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۸ در دانشگاه‌های شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. قبل از آغاز مرحله جمع‌آوری داده‌ها، آمار دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته علوم ورزشی دانشگاه‌های شهر تهران (تربیت مدرس، شهید بهشتی، تهران، شهید رجایی، علامه طباطبایی، الزهرا (س) و خوارزمی) با مراجعه پژوهشگر به آموزش این دانشکده‌ها به‌دست آمد و حدود تقریبی دانشجویان هر دانشکده برای تیم پژوهش محرز شد (حدوداً ۱۰۰۰ نفر). به دلیل عدم وجود پایگاه اطلاعات دقیق مربوط به کلیه دانشجویان به تفکیک سال ورود و خروج و با توجه به حدود تقریبی آن‌ها در هر دانشکده، از روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده و طبقه‌ای با تخصیص متناسب^۱ استفاده شد. در واقع، در نمونه‌گیری تصادفی ساده با طبقه‌بندی

سعی شد حجم نمونه های انتخاب شده از طبقه ها متناسب با حجم طبقه ها باشد. حجم نمونه نیز بر اساس فرمول کوکران با میزان خطای ۰/۰۵، ۲۷۸ نفر تعیین شد. هم چنین با در نظر گرفتن احتمال عدم بازگشت برخی پرسش نامه ها، تعداد ۳۵۰ پرسش نامه به صورت تصادفی بین اعضای نمونه توزیع شد. تعداد اندکی از پرسش نامه ها به روش الکترونیکی و مابقی نیز به صورت مستقیم و میدانی در دانشکده های علوم ورزشی شهر تهران توزیع و تکمیل شدند. در نهایت ۲۸۳ پرسش نامه دریافت شد (نرخ بازگشت ۸۰ درصد) که در نهایت ۲۷۶ مورد آن ها قابل استفاده بودند.

برای گردآوری داده های میدانی از پرسش نامه های پیوند اجتماعی (شبکه های شخصی، شغلی و حرفه ای) فرناندز-پرز و همکاران (۲۰۱۵) با ۱۰ گویه، قابلیت پژوهشی آریانی و همکاران (۱۳۹۴) با ۴۳ گویه و ادراک تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی لطیف و همکاران (۲۰۱۶) با ۱۰ گویه استفاده شده است. هم چنین، این پرسش نامه در طیف پنج گزینه ای لیکرت تنظیم شد. در خصوص روایی محتوایی ابزار پژوهش، پرسش نامه های مورد نظر قبل از توزیع نهایی در اختیار ۸ نفر از اساتید علوم ورزشی و ۳ نفر از اساتید کارآفرینی قرار داده شد و گویه هایی را که بر روی آن تأکید داشتند و آن را مرتبط می دانستند، مورد شناسایی و بررسی قرار گرفت. بدین ترتیب، با استفاده از شاخص روایی محتوایی ابهامات احتمالی مورد بازنگری قرار گرفت و پس از اصلاح و حذف برخی از پرسش ها، روایی محتوایی ابزار پژوهش تأیید شد.

جدول ۱. روایی و پایایی سازه های پژوهش

سازه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
پیوندهای اجتماعی	۰/۸۳	۰/۸۶	۰/۶۲
قابلیت پژوهشی دانشجویان	۰/۷۵	۰/۸۹	۰/۵۳
ادراک تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی	۰/۸۷	۰/۹۳	۰/۵۹

به منظور ارزیابی پایایی گویه های پرسش نامه از ضریب آلفای کرونباخ و شاخص پایایی مرکب استفاده شد (جدول ۱). برای ارزیابی روایی پرسش نامه نیز دو معیار روایی همگرا (شاخص AVE) و روایی واگرا (جذر AVE) به کار گرفته شد (جدول ۱ و ۲).

طبق جدول (۱)، مقدار ضریب آلفای کروناخ و پایایی ترکیبی هر سه سازه بیش از حداقل قابل قبول ۰/۷ است؛ بنابراین سازه‌های پژوهش به گونه‌ای مطلوب پایایی دارند. همچنین، بررسی میانگین واریانس استخراج شده (AVE) نشان می‌دهد تمام سازه‌ها مقدار بالاتر از حداقل قابل قبول یعنی ۰/۵ دارند (Fornell & Larcker, 1981)؛ بنابراین روایی همگرایی سازه‌های پژوهش تأیید شد. براساس جدول (۲)، مقدار جذر AVE برای هر سازه، بیشتر از ضرایب همبستگی بین سازه‌ها است؛ لذا روایی واگرایی سازه‌های پژوهش نیز تأیید می‌شود.

جدول ۲. ماتریس سنجش روایی واگرا

سازه	پیوندهای اجتماعی	قابلیت پژوهشی	ادراک تجاری سازی
پیوندهای اجتماعی	۰/۶۵		
قابلیت پژوهشی	۰/۳۲	۰/۸۴	
ادراک تجاری سازی	۰/۴	۰/۲۶	۰/۵۸

روایی سازه‌ها نیز از طریق تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش، از آزمون کشیدگی و چولگی استفاده شد که نتایج نشان داد اعداد مربوط به کشیدگی و چولگی، بین بازه -۲ تا +۲ هستند و داده‌ها نرمال می‌باشند. قابل ذکر است که تمام بارهای عاملی سنجه‌ها نیز بالاتر از ۰/۴ به دست آمد؛ از اینرو حذف هیچ یک از آن‌ها لازم نبود (Hulland, 1999). برای آزمون مدل و فرضیه‌های مطرح شده از روش تحلیل معادلات ساختاری و نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس نسخه ۳ استفاده شده است.

یافته‌ها

الف) توصیف جمعیت شناختی

اطلاعات جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش نشان داد که ۵۳ درصد (۱۴۷ نفر) از نمونه -های پژوهش را مردان و ۴۷ درصد (۱۲۹ نفر) از آن‌ها را زنان تشکیل می‌دهند. ۳۴/۴ درصد (۹۵ نفر) از نمونه‌های پژوهش در دامنه سنی کمتر از ۲۴ سال، ۴۶/۳ درصد (۱۲۸ نفر) بین ۲۵ تا ۲۹ سال و ۱۹/۳ درصد (۵۳ نفر) بیشتر از ۳۰ سال بودند. از نظر مقطع تحصیلی، ۷۵/۸ درصد (۲۰۹ نفر) در مقطع کارشناسی ارشد و ۲۴/۲ درصد (۶۷ نفر) در مقطع دکتری مشغول به

تحصیل بودند. هم چنین، تعداد ۸۹ نفر (۳۲/۲ درصد) در رشته مدیریت، ۷۸ نفر (۲۸/۲ درصد) در رشته فیزیولوژی، ۵۹ نفر (۲۱/۴ درصد) در رشته رفتار حرکتی، ۲۷ نفر (۹/۸ درصد) در رشته آسیب شناسی و ۲۳ نفر (۸/۴ درصد) در رشته بیومکانیک ورزشی در حال تحصیل بودند.

ب) سنجش میانگین متغیرها

برای تعیین وضعیت متغیرهای پژوهش، از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد و میانگین فرضی، نمره سه در نظر گرفته شد. یافته‌ها در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. اختلاف میانگین به دست آمده برای متغیرهای قابلیت پژوهشی و ادراک تجاری سازی معنادار و پایین تر از میانگین نرمال ($P < 0/05$) و برای متغیر پیوندهای اجتماعی معنادار و بالاتر از میانگین نرمال ($P < 0/05$) بود؛ اما برای بررسی این که آیا این تفاوت معنادار قابل قبول است یا خیر، اندازه اثر محاسبه شد. براساس مقیاس کوهن^۱ (۱۹۸۸)، اندازه اثر ۰/۲، ۰/۵ و ۰/۸ به ترتیب کم، متوسط و بالا در نظر گرفته می شود. با توجه به مقادیر اثر محاسبه شده در جدول شماره ۳ می توان پذیرفت که اندازه اثر برای همه متغیرها در حد قابل قبولی است. بنابراین از دیدگاه دانشجویان، متغیرهای قابلیت پژوهشی و ادراک تجاری سازی پایین تر از حد متوسط و متغیر ادراک پیوندهای اجتماعی بالاتر از وضعیت متوسط قرار داشتند.

جدول ۳. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای

متغیر	میانگین و انحراف معیار	T	درجه آزادی	معنی داری	اختلاف میانگین	اندازه اثر
پیوندهای اجتماعی	۳/۱۸ ± ۰/۷۳	۵/۳۷	۲۷۵	۰/۰۰۱	۰/۱۸	۰/۷۸
قابلیت پژوهشی	۲/۵۵ ± ۰/۶۴	۹/۴۸	۲۷۵	۰/۰۰۱	-۰/۴۵	۰/۸۲
ادراک تجاری سازی	۲/۴۹ ± ۰/۳۸	۳/۵۲	۲۷۵	۰/۰۰۱	-۰/۵۱	۰/۹۳

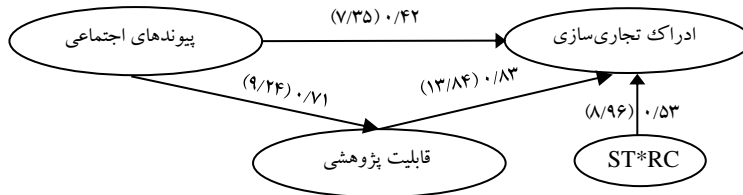
ج) آزمون فرضیه‌ها

باتوجه به جدول شماره ۴، مشخص می شود پیوندهای اجتماعی بر ادراک تجاری سازی و قابلیت پژوهشی دانشجویان علوم ورزشی اثر مستقیم و معناداری دارد؛ به این معنا که هرچقدر

پیوندهای اجتماعی (شبکه های شخصی، شغلی و حرفه ای) بیشتر باشد، سطح ادراک تجاری-سازي و قابليت پژوهشي دانشجويان علوم ورزشي بيشتر مي شود.

جدول ۴. نتایج بررسی مسیرهای مدل

فرضیه ها	ضرایب مسیر	آماره تی	نتایج آزمون
پیوندهای اجتماعی ← ادراک تجاری سازی	۰/۴۲	۷/۳۵	تأیید فرضیه
پیوندهای اجتماعی ← قابليت پژوهشي	۰/۷۱	۹/۲۴	تأیید فرضیه
قابليت پژوهشي ← ادراک تجاری سازی	۰/۸۳	۱۳/۸۴	تأیید فرضیه
پیوندهای اجتماعی ← قابليت پژوهشي ← ادراک تجاری سازی	۰/۵۳	۸/۹۶	تأیید فرضیه



شکل ۲. مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد و اعداد معناداری

اعتبار کلی مدل: با توجه به شاخص برازش مدل پژوهش که مطابق فرمول زیر، $0/594$ به دست آمده است، مدل آزمون شده پژوهش در نمونه مورد بررسی، برازش بسیار مناسبی دارد.

$$GOF = \sqrt{Com \times R^2} = \sqrt{0.58 \times 0.61} = 0/594$$

بحث و نتیجه گیری

اگرچه وضعیت پیوندهای اجتماعی دانشجویان نسبتاً مطلوب است و این پیوندها می توانند اطلاعات مناسب و مهارت های مفیدی در اختیار دانشجویان قرار دهند اما قابليت پژوهشي دانشجویان در وضعیت نامناسب و پایین تر از حد متوسط قرار دارد و این در حالی است که دانشجویان علوم ورزشي دروس مختلفی همچون روش تحقیق را پشت سر می گذارند و با اصول و روش شناسی پژوهش آشنا می شوند. از طرفی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی پتانسیل یافته های پژوهشي خود را برای تحقق تجاری سازی و ثروت آفرینی از طریق پژوهش های علوم

ورزشی در سطح پایین تر از میانگین ارزیابی می کنند و دستاوردهای پژوهشی خود را برای ایجاد شرکت های دانشگاهی و کاربردپذیری در بازار، مناسب نمی دانند. این وضعیت، کنشگران دانشگاهی را از تجاری سازی دانش و کارآفرینی فناورانه دور می کند و به زعم مبارکی و همکاران (۲۰۱۳) بایستی هرچه سریعتر افراد را به معرفی نوآوری های جدید برآمده از دارایی های فکری ترغیب و هدایت کرد. پاکراد، حجازی و محمدکاظمی (۲۰۱۲) نیز خاطر نشان کردند که اهمیت و اشتیاق برای کارآفرینی فناورانه در حال رشد است و دانشجویان با تسریع روند تبدیل دانش به فناوری، باید در تأمین نیازهای جامعه کوشا باشند. در راستای اثبات فرضیه اول پژوهش، فرناندز-پرز و همکاران (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که شبکه های شخصی و حرفه ای در افزایش علاقه دانشگاهیان نسبت به کسب و کارهای جدید و تجاری سازی دستاوردها، نقش مثبتی ایفا می کنند. به علاوه، لاکت و همکاران (۲۰۰۳) و اریکا-استروس و همکاران (۲۰۱۴) تأکید داشتند که پیوندهای اجتماعی کنشگران دانشگاهی نقش مهمی در تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی به دنبال دارد. بنابراین پیوندهای اجتماعی دانشجویان علوم ورزشی، عنصر کلیدی در موفقیت کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی آنها به شمار می رود. دانشجویان از طریق پیوندهای اجتماعی به منابع، اطلاعات و بازارها دسترسی پیدا می کنند و از طریق رویارویی با انتقادهای سازنده دیگران، دانش مورد نیاز آتی را برای تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی خود به دست می آورند. دانشجویان با مشارکت فعال در کنفرانس ها، کارگاه های آموزشی و تبادل اطلاعات با اعضای شبکه شخصی و شغلی، از قابلیت پژوهشی بهتری برخوردار می شوند. در واقع دانشجویان با برقراری ارتباط با اعضای شبکه می توانند با مسائل و مشکلات جامعه آشنا شده و آنها را بهتر درک کنند، از دانش و تجربه اعضای شبکه به ویژه انجمن های حرفه ای برای افزایش توانمندی در پیشبرد روش شناسی پژوهش های خود استفاده کنند و نتایج و دستاوردهای پژوهشی کاربردی تری را به جامعه معرفی و تزیق کنند. در همین رابطه، میزانی و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که کیفیت ارتباط و مشاوره دهی اساتید راهنما و مشاور در پیشبرد کارهای پژوهشی و پایان نامه نویسی دانشجویان علوم ورزشی اثرگذار است. هم چنین، نتایج این بخش با یافته های

تامپسون و همکاران^۱ (۲۰۰۸) مبنی بر این که پیوندهای اجتماعی از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، جزء جدایی‌ناپذیر زندگی بسیاری از دانشجویان شده و بر کلیه جوانب زندگی دانشجویی از جمله پژوهش و عملکرد تحصیلی آن‌ها تأثیر مستقیم گذاشته است و با نظر آریانی و همکاران (۱۳۹۴) مبنی بر این که شبکه‌های اجتماعی با اتکا بر ظرفیت فرامتنی خود در ارتباط‌هایی که شکل داده‌اند باعث تفاوت‌هایی در سطح قابلیت‌های پژوهشی دانشجویان کاربر شبکه‌های مجازی در مقایسه با سایرین شده‌اند، همسو و هم‌راستا است. در بخش دیگر، می‌توان نتیجه گرفت که هر چه میزان قابلیت پژوهشی (توانایی انتخاب موضوع و تبیین مسئله، جستجوی تحت وب، تبحر در نگارش علمی، اجرای پژوهش و گردآوری داده‌ها، توانایی طبقه‌بندی و تحلیل، توانایی تدوین و تفسیر نتایج و گزارش آن، توانایی فیش‌برداری و اخلاق پژوهشی) بیشتر باشد، ادراک دانشجویان از ظرفیت تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی خود نیز افزایش خواهد یافت. لذا مدیران آموزشی و اساتید علوم ورزشی با تکیه بر جدیدترین روش‌های آموزشی و فناوری‌های نوین، لازم است برای بالابردن هرچه بیشتر کیفیت پژوهش‌ها تلاش کنند و قابلیت پژوهشی دانشجویان را برای کمک به تجاری‌سازی پژوهش‌ها و خلق ارزش از دانش ارتقا دهند. از نگاهی دیگر، هرگاه قابلیت‌های پژوهشی دانشجویان منجر به ارائه ایده‌ای نو شود، برای دانشگاه و جامعه‌ای که دانشگاه در آن قرار دارد، ارزش آفرینی خواهد کرد. مقصود آن است که دانشجویان ضمن توسعه قابلیت‌های پژوهشی و انجام پژوهش‌های کارآفرینانه می‌بایست از طریق سازوکارهای تجاری‌سازی همچون شرکت‌های دانشگاهی، شرکت‌های دانش‌بنیان، لیسانس‌دهی و صدور مجوز، فاصله ایده (دانش و پژوهش) تا ارزش (تجاری‌سازی) را کم کنند. تبیین نقش مثبت قابلیت پژوهشی کنشگران دانشگاهی بر تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی در پژوهش‌های کشاورز و همکاران (۱۳۹۶) و گودرزی و همکاران (۱۳۹۷) وجود دارد. بنابراین، دانشجویان علوم ورزشی ضمن ارتقای سطح ادراک تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی از طریق بهبود پیوندهای اجتماعی، می‌توانند از طریق ارتقای قابلیت‌های پژوهشی (به‌عنوان نقش میانجی)، دستاوردهای خود را به مرحله تجاری-

سازی نزدیک نمایند و نقش مهمی در کارآفرینی و پیاده سازی فناوری های نوین و کاربردی ایفا کنند و بر چالش های فعلی از جمله بیکاری فائق آیند و در مسیر کارآفرینی به جای کارجویی قرار گیرند. از آنجایی که ورزش می تواند موجب تغییرات مثبت در زندگی افراد شود و کاربرد نوآوری ها در ورزش سابقه ای طولانی دارد، تجاری سازی دانش و کارآفرینی فناورانه در ورزش، بستری متمایز نسبت به سایر صنایع خدماتی به منظور فعالیت های کارآفرینانه فراهم می سازد (محمد کاظمی و همکاران، ۱۳۹۸).

پیشنهادها

به مدیران، اعضای هیأت علمی، دانشجویان و دست اندرکاران امور آموزشی و پژوهشی پیشنهاد می شود که اقدامات آموزشی و عملیاتی برای توسعه قابلیت های پژوهشی در راستای انجام پژوهش های کارآفرینانه و ارزش آفرینی پژوهش محور برای فرد، دانشگاه و جامعه انجام دهند و کمیت و کیفیت کارگاه های آموزشی فناوری محور را با هدف ارتقای سطح دانش دانشجویان و انتقال تجربه آن ها با کمک اساتید برجسته و صنعتگران بیشتر نمایند. همچنین برای افزایش مهارت های ارتباطی، شبکه سازی و تجاری سازی، اهمیت بیشتری به برنامه های درسی همچون کارورزی بدهند و کیفیت و نمره این دوره آموزشی را در ارزیابی دانشجویان لحاظ نمایند.

منابع

- آریانی، ابراهیم؛ زاهد بابلان، عادل؛ معینی کیا، مهدی و خالق خواه، علی (۱۳۹۴). "نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی در قابلیت‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی"، یادگیری مجازی در علوم پزشکی، ۶(۲): ۲۶-۳۹.
- دستوم، صلاح‌الدین؛ رضانی‌نژاد، رحیم، بنار، نوشین و رسولی، رحیم (۱۳۹۲). "بررسی تعامل بین محیط آکادمیک و صنعت ورزش ایران براساس تحلیل اسناد و ساختار"، پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، ۲(۲): ۹۱-۱۰۹.
- دهقانی، ماهرخ؛ عزیزیان کهن، نسرین و بهتاج، ایوب (۱۳۹۸). "رابطه قابلیت‌های پژوهشی و سواد اطلاعاتی با پیش‌بینی اضطراب پژوهش در بین دانشجویان تربیت بدنی"، رویکردهای نوین در مدیریت ورزشی، ۷(۲۴): ۳۹-۵۰.
- روحی، شیدا؛ کفچه، پرویز و احمدی‌زاد، آرمان (۱۳۹۶). "اثر پیوندهای اجتماعی و برندسازی داخلی بر فعالیت‌های کارآفرینی دانشگاهی (مطالعه موردی: اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی شهر سنندج)"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کردستان.
- قاسمی، اسماعیل؛ مهاجرانی، علی اصغر و حقیقیان، منصور (۱۳۹۹). "بررسی تأثیرات مؤلفه‌های اجتماعی و محیط نهادی بر توسعه کارآفرینی"، مطالعات محیطی هفت حصار، ۸(۳۱): ۷۵-۸۳.
- قلی‌پور، رحمت‌ا...؛ آقاجانی، حسنعلی و کرامتی کریمی، محمدعلی (۱۳۸۸). "بررسی عوامل مؤثر بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه در حوزه‌ی فناوری اطلاعات". توسعه کارآفرینی، ۲(۱): ۱۲۳-۱۵۸.
- کشاورز، لقمان؛ فراهانی، ابوالفضل و علیزاده گلریزی، ابوالفضل (۱۳۹۶). "تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار ذینفعان در تجاری‌سازی پژوهش‌های ورزشی"، مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش، ۴(۳): ۱۱-۲۰.

گودرزی، ریحانه؛ حسینی، سید رسول و طبائیان، سید کمال (۱۳۹۷). "چارچوبی برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی در رشته های علوم انسانی در ایران"، توسعه کارآفرینی، ۱۱(۴): ۶۷۹-۶۶۱.

گودرزی، مهدی؛ جلالی فراهانی، مجید؛ رجبی، حسین و حمیدی، مهرزاد (۱۳۹۵). "تحلیل عوامل رفتاری مؤثر در ارتقاء کارآفرینی دانشجویان مدیریت ورزشی"، مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش، ۳(۳): ۴۵-۵۳.

محمد کاظمی، رضا؛ حسینی نیا، غلامحسین و حبیبی، حمیدرضا (۱۳۹۸). "کاربردها و الزامات بکارگیری پلتفرم های تأمین مالی جمعی در کسب و کارهای تثبیت شده خدماتی- ورزشی (مورد مطالعه باشگاه های فوتبال ایران. توسعه کارآفرینی، ۱۲(۲): ۲۸۱-۳۰۰.

محمودپور، بختیار (۱۳۹۵). "طراحی مدل پیشران های تجاری سازی تحقیقات علوم انسانی"، آموزش عالی ایران، ۸(۴): ۵۱-۷۷.

ملکوئی، سید کاظم؛ ناصری پور، مسعود و نعمتی انارکی، لیلا (۱۳۹۷). "نقد یا نقض گذشته پژوهشی کشور"، رهیافت، ۲۸(۷۰): ۲۱-۳۶.

مندعلی زاده، زینب؛ احسانی، محمد و هنری، حبیب (۱۳۹۵). "طراحی مدل کارآفرینی پایدار در ورزش با استفاده از نظریه برخاسته از داده ها"، مدیریت ورزشی، ۸(۵): ۷۰۹-۷۲۵.

Aarikka-Stenroos, L., Sandberg, B., & Lehtimäki, T. (2014). Networks for the commercialization of innovations: A review of how divergent network actors contribute. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 365-381.

Bishop, D. (2008). An applied research model for the sport sciences. *Sports Medicine*, 38(3), 253-263.

Cohen, J. E. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Dynich, A., & Wang, Y. (2016). On the e-commercialization of science: A step toward the future? *Electronic Commerce Research and Applications*, 20, 183-188.

Ekaterina, V. K., & Liudmila, A. L. (2016). Social Ties of University Students: Evidence from a Longitudinal Survey in Russia. *National Research University Higher School of Economics*, 1-20.

Fernández-Pérez, V., Alonso-Galicia, P. E., Rodríguez-Ariza, L., & Fuentes-Fuentes, M. M. (2015). Professional and personal social networks: A bridge to entrepreneurship for academics? *European Management Journal*, 33(1), 37-47.

Ferreira, J. J., Fernandes, C., Ratten, V., & Miragaia, D. (2020). Sports innovation: A bibliometric study. *Sport entrepreneurship and public policy* (pp. 153 -170). Springer.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Foster, C., Anholm, J. D., Best, T., Boulosa, D., Cress, M. L., Koning, J. J., Goncalves, C., Hahn, CH., Lucia, A., Porcari, J. P., Pyne, D. B., Rodriguez-Marroyo, J., & Seiler, K. S. (2016). Scientific discovery and its role in sports science. *Kinesiology*, 48(2), 274-284.
- 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.
- Hughes, G. (2019). Developing student research capability for a 'post-truth' world: three challenges for integrating research across taught programmes. *Teaching in Higher Education*, 24(3), 394-411.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20 (2), 195-204.
- Jackowicz, K., & Kozłowski, Ł. (2019). Social ties between SME managers and bank employees: Financial consequences vs. SME managers' perceptions. *Emerging Markets Review*, 40, 1-20.
- Latif, N. S. A., Abdullah, A., & Jan, N. M. (2016). A Pilot Study of Entrepreneurial Orientation towards Commercialization of University Research Products. *Procedia Economics and Finance*, 37, 93-99.
- Lockett, A., Wright, M., & Franklin, S. (2003). Technology Transfer and universities spin-out Strategies. *Small Business Economics*, 20, 185-200.
- Martindale, R., & Nash, C. (2013). Sport science relevance and application: Perceptions of UK coaches. *Journal of Sports Sciences*, 31(8), 807-819.
- Mizany, M., Khabiri, M., & Sajadi, S. N. (2012). A study of the capabilities of graduate students in writing thesis and the advising quality of faculty members to pursue the thesis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 5-9.
- Mobaraki, M. H., Esfandabad, H. M., Safavinejad, S. & Mohammadkazemi, R (2013). Entrepreneurial team formation the success of the companies. *International Journal of Innovative Research in Management*, 1(2), 58-70.
- Mohammad Kazemi, R., & Madandar, S. (2012). Identifying the Factors Affecting Entrepreneurial Attitude of Athlete & Non-athlete University Students. *Information Management and Business Review*, 4(6), 352-361.
- Pakrad, M., Hejazi, R., & Mohammad Kazemi, R. (2012). Identifying Effective Factors on Technological Entrepreneurship in Iranian Nanotechnology SMEs. *Information Management and Business Review*, AMH International, 4(8), 461-466.
- Ponomariov, B. L., & Boardman, P. C. (2008). Influencing Scientists Collaboration and Productivity Patterns through New Institutions: University research centers and scientific and technical human capital. *Research Policy*, 39(5), 613-624.
- Pyne, D. (2014). Improving the Practice of Sports Science Research. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9(6), 899.
- Ratten, V. (2020). Sport technology: A commentary. *The Journal of High Technology Management Research*, 31(1), 1-6.

- Saiari, A. A. (1994). Analysis of problems and limitations of higher education in Iran. Quarterly journal of Research and Planning in Higher Education, No. 5, pp. 19-46.
- Thompson, L. A., Dawson, K., Ferdig, R., Black, E.W., Boyer, J., Coutts, J., & et al. (2008). The Intersection of Online Social Networking with Medical Professionalism. J Gen Intern Med, 23(7), 954-957.