

مدیریت ورزشی \_ پاییز ۱۴۰۰  
دوره ۱۳، شماره ۳، ص: ۱۰۴۶-۱۰۱۷  
تاریخ دریافت: ۲۳ / ۱۱ / ۹۹  
تاریخ پذیرش: ۱۲ / ۰۳ / ۱۴۰۰

## بررسی جایگاه تولید علم در مراکز، گروه‌ها و دانشکده‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی کشور

رضا رجیبی<sup>۱</sup> - سپیده فهیمی فر<sup>۲\*</sup> - محمد کریمی زاده اردکانی<sup>۳</sup> - فرهاد رجیبی<sup>۴</sup>  
۱. استاد، گروه بهداشت و طب ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران، ۲. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران، ۳. استادیار، گروه بهداشت و طب ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران، ۴. دانشجوی دکتری، گروه بهداشت و طب ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### چکیده

هدف تحقیق حاضر، تعیین مشارکت علمی اعضا، گروه‌ها و دانشکده‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه‌های سراسر کشور در تولید مقاله‌های چاپ‌شده در نشریات دارای نمایه وب آو ساینس طی سال‌های ۱۹۷۰ تا انتهای سال ۲۰۱۹ است. این پژوهش با رویکرد علم‌سنجی و با روش تحلیل شبکه با استفاده از نرم‌افزارهای هیست سایت، نودایکس ال و ووس ویور انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که تعداد ۱۵۲۰ اثر در ۵۱۳ نشریه در حیطه تربیت بدنی و علوم ورزشی در وب آو ساینس چاپ شده که از میان بیش از ۵۵۰ اثر در مجلات با دسترسی آزاد چاپ شده است. بررسی اطلاعات نشان داد براساس تعداد تولیدات علمی، به ترتیب دانشگاه‌های تهران، دانشگاه گیلان و اصفهان با ۲۶۵، ۲۰۰ و ۱۴۸ مقاله در رتبه‌های اول تا سوم کشور قرار دارند. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که پژوهشگران دانشکده‌های تربیت بدنی کشور بیشترین آثار خود را به ترتیب در سه مجله از ایران (در فهرست امرجینگ)، ایتالیا (دارای شاخص کیو ۴) و ترکیه (در فهرست امرجینگ) منتشر کرده‌اند. همچنین مشخص شد که بیشترین همکاری‌ها و استناددهی نویسندگان ایرانی با پژوهشگرانی از کشور آمریکا بوده است. این تحقیق نشان داد که طی سال‌های اخیر اگرچه روند چاپ مقالات در نشریات وب آو ساینس با شیب بیشتری همراه بوده است، تعداد زیادی از این مقالات در نشریات داخلی (امرجینگ) و سایر نشریات امرجینگ خارجی به چاپ رسیده است که این پدیده به بررسی دقیق‌تر نیاز دارد.

### واژه‌های کلیدی

پایگاه استنادی وب آو ساینس، تولیدات علمی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، شبکه همکاری، علم‌سنجی.

**مقدمه**

یکی از رشته‌های دانشگاهی در نظام آموزش عالی ایران و جهان، رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی<sup>۱</sup> است. به سبب اهمیت و حساسیت، ورزش در حال حاضر بخش مهمی از دستور کار سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی و دولت‌ها در سراسر جهان به شمار می‌رود و از این رو اهمیت ورزش و علوم مرتبط با آن را که بر افراد مختلف جامعه می‌تواند تأثیرگذار باشد، نمی‌توان نادیده گرفت. بر همین اساس نظام‌های آموزش عالی دنیا نیز به این مسئله توجه داشته و در اغلب دانشگاه‌ها در سراسر دنیا این رشته به عنوان رشته‌ای پویا در حال اجراست (۱).

قدمت این رشته دانشگاهی در ایران به نیم قرن پیش برمی‌گردد که اولین بار مدرسه عالی ورزش در دانشگاه تربیت معلم (خوارزمی) در سال ۱۳۵۱ تأسیس شد. در دانشگاه تهران نیز در سال ۱۳۴۵ گروه تربیت بدنی در دانشکده علوم تربیتی تأسیس و به امر ساماندهی کلاس‌های علمی و عملی ورزش و تربیت بدنی دانشگاه مشغول شد. سپس به مرور و بنابر نیاز و اهمیت آن، سایر دانشگاه‌ها نیز اقدام به تأسیس و راه‌اندازی گروه‌ها و یا دانشکده‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی به صورت مستقل (استقلال از گروه‌های تربیت بدنی) کردند. رشته علوم ورزشی به عنوان یک رشته بین‌رشته‌ای در بسیاری از دانشگاه‌های مطرح جهان با توجه به کارکردهای مهم اجتماعی و بهداشتی آن از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. دامنه فعالیت و کارایی رشته علوم ورزشی در امر آموزش و پرورش و بهداشت فردی و اجتماعی بسیار وسیع و گسترده است، به گونه‌ای که بیشتر گروه‌های سنی را، از پیش از تولد تا دوره کهنسالی در برمی‌گیرد. افزون بر این ترتیب بدنی و علوم ورزشی به عنوان عامل پیش‌گیرنده از بروز برخی اختلالات و عوارض جسمی و روحی نیز مورد توجه بوده و ثابت شده است که از پیشروی برخی بیماری‌ها مانند امراض قند و نارسایی‌های قبلی - عروقی جلوگیری به عمل می‌آورد. با توجه به اینکه هدف نهایی رشته علوم ورزشی رشد و توسعه همه‌جانبه انسان و جوامع در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، روان‌شناختی و جسمانی است، بنابراین بر کاربرد و به‌کارگیری علوم مختلف از رشته‌هایی چون علوم پایه، جامعه‌شناسی، اقتصاد، مدیریت، روان‌شناسی و علوم مرتبط با تندرستی تأکید می‌کند. در حال حاضر گروه‌ها و دانشکده‌های تربیت بدنی در چند رشته اصلی از جمله مدیریت ورزشی، فیزیولوژی ورزشی، رشد و تکامل حرکتی، آسیب‌شناسی و

---

1. Physical education and sport sciences

حرکات اصلاحی-معلولان، و اخیراً نیز در رشته‌های بیومکانیک ورزشی، روان‌شناسی ورزشی و... به فعالیت اشتغال دارند.

در حال حاضر علم، فناوری و نوآوری، از شاخص‌های توسعه و پیشرفت به‌خصوص زیربنای توسعه پایدار در هر کشوری محسوب می‌شود. به همین دلیل سنجش و ارزیابی علوم و فناوری در کشورهای مختلف امری ضروری است (۲). پیشرفت و توسعه علمی یک کشور به میزان تولیدات علمی آن کشور بستگی دارد، که یکی از روش‌های سنجش و ارزیابی توسعه، میزان مشارکت فعال پژوهشگران آن کشور در عرصه تولید علم است (۳). امروزه تولید علم از شاخص‌های اصلی فعالیت مراکز آموزش عالی به‌شمار می‌رود که این فعالیت به‌عنوان یک اصل مهم مورد توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان عرصه علمی در سطح ملی و بین‌المللی قرار گرفته است و بسیاری از تصمیم‌ها در زمینه تحقیق و توسعه علمی بر اساس تولیدات علمی کشورها صورت می‌گیرد (۴). یکی از اهداف مهم و اساسی رشته علم‌سنجی، بررسی ماهیت علم، دانش و اندازه‌گیری وضعیت برون‌داد علمی و پژوهشی محققان است، و امروزه بیشتر پژوهشگران و محققان بر این امر اذعان دارند که علم قابل سنجش و اندازه‌گیری است و این سنجش و اندازه‌گیری در حوزه علم ماحصل رشته علم‌سنجی و شاخص‌های مربوط به این رشته است، به‌طوری‌که علم‌سنجی با استفاده از شاخص‌های سنجشی و ارزیابی‌های خود برای تعیین معیارهای رشد و توسعه علوم و گسترش علم گام‌های بلندی برداشته است. با استفاده از شاخص‌های مربوط به این حوزه می‌توان به ارزیابی وضعیت علمی پژوهشگران، کشورها و تولیدات علمی آنان پرداخت (۷-۵).

از آنجا که دانشگاه‌ها به‌عنوان یکی از مراکز تولیدکننده اطلاعات نقش مهمی در توسعه همه‌جانبه کشور دارند، لازم است که فعالیت‌های علمی دانشگاه‌های موجود در ایران هرچند سال یک بار بررسی شود و سپس با کمک اطلاعات به‌دست‌آمده به رتبه‌بندی دانشگاه‌ها پرداخت. با این کار نه تنها می‌توان سهم هر دانشگاه را در فرایند تولید علم تعیین کرد، بلکه می‌توان از آن به‌عنوان عامل رقابتی سازنده بین دانشگاه‌ها استفاده کرد. بدین ترتیب هر دانشگاه سعی خواهد کرد با توجه به شرایط موجود سهم خود را در این چرخه بیشتر کند و در زمینه تولید علم سهم بیشتری را به خود اختصاص دهد (۳). به‌علاوه برخی رتبه‌بندی‌های جهانی مانند تایمز، شانگهای، کیواس به ارزیابی دانشگاه‌ها و رتبه‌بندی آنها می‌پردازند. همچنین بسیاری از پایگاه‌های اطلاعاتی مانند سیمگو و وب آو ساینس براساس شاخص‌های کمی و کیفی به رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و کشورها پرداخته‌اند که امکان مقایسه تولیدات علمی را فراهم می‌کند. این امر می‌تواند در تصمیم‌گیری تخصیص بودجه پژوهشی و آموزشی دانشگاه‌ها میسر باشد.

بنابراین رشته‌های مختلف دانشگاهی در حال رقابت با یکدیگر به‌منظور پیشی گرفتن در امر پژوهش و آموزش هستند. شناسایی روند پژوهشی یک رشته در دانشگاه‌های مختلف می‌تواند جایگاه دانشگاه‌ها را مشخص کند. با توجه به اینکه نظام‌های رتبه‌بندی موجود هم‌اکنون به ارزیابی تولیدات علمی یک حوزه براساس همه دانشگاه‌های آن حوزه نمی‌پردازند (زیرا برخی رتبه‌بندی‌ها معیارهایی را برای ورود آن دانشگاه به آن رتبه‌بندی دارند)، نمی‌توان از وضع موجود اطلاع داشت، در نتیجه رقابت بین دانشکده‌ها برای رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب با توجه به جایگاه رقبا خود صورت نخواهد پذیرفت.

فهمی‌فر و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه تربیت بدنی در بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که بیشترین همکاری این پژوهشگران با پژوهشگرانی از کشورهای آمریکا، انگلیس و کانادا بوده است. همچنین دانشگاه‌های آزاد اسلامی، علوم پزشکی تهران و گیلان بیشترین تولیدات علمی این حوزه را منتشر کرده‌اند (۸).

فراهانی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی با عنوان «تولیدات علمی ایران در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی با استفاده از روش علم‌سنجی» وضعیت تولیدات علمی ایران در این حوزه را از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۹ بررسی کردند و از مجموع ۷۲۰۵۹ مدرک موجود در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی تنها ۱۲۸ مدرک (کمتر از ۰/۰۰۲) مربوط به این حوزه بوده است. این تحقیق همچنین نشان داد که پژوهشگران ایرانی حوزه تربیت بدنی بیشترین میزان همکاری علمی را با کشور کانادا داشتند. به‌علاوه در این تحقیق یافته‌ها نشان داد که دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران و دانشگاه تربیت معلم تهران (خوارزمی) با بیشترین مدارک در رتبه‌های اول و دوم قرار دارند. همچنین روند تولیدات علمی حوزه تربیت بدنی و علوم ورزشی از سال ۲۰۰۷ در زمینه علوم ورزشی رشد چشمگیری داشته است (۹).

در همین زمینه سجادی و همکاران (۱۳۹۰) نیز در تحقیقی با عنوان «بررسی وضعیت تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا نیمه اول ۱۳۸۹» با استفاده از روش‌های علم‌سنجی به بررسی وضعیت تولیدات علمی ۳۰ عضو هیأت علمی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران پرداختند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که مقالات علمی چاپ‌شده در نشریات علمی داخلی در هر چهار گرایش طب ورزشی، فیزیولوژی ورزشی، مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی از وضعیت مطلوبی برخوردارند، درحالی‌که در نشریات خارجی دو گرایش طب ورزشی و فیزیولوژی ورزشی شرایط مطلوب‌تری نسبت به گرایش‌های مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی دارند (۱۰).

بررسی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی و دانشگاه‌های کشور، در سایر رشته‌ها نیز مورد توجه قرار گرفته است. در این خصوص نوروزی و حیدری (۱۳۹۰) به بررسی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی گروه‌های ریاضی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از سال ۱۹۹۰ تا پایان سال ۲۰۰۸ در پایگاه استنادی وب آو ساینس پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که تولیدات علمی گروه‌های ریاضی سیر صعودی داشته و در سال ۲۰۰۷ به اوج خود رسیده است. از نظر نوع مدرک، بیشترین تعداد مربوط به مقاله اصیل و از لحاظ موضوعی، بیشترین تعداد در زمینه ریاضیات کاربردی بوده است. بیشترین مدارک، دونویسنده‌ای و حاصل همکاری علمی بوده و پرکارترین دانشگاه از نظر تعداد تولیدات علمی، دانشگاه تهران بوده است (۱۱).

در همین زمینه و در ادامه اسدی و دیگران (۱۳۹۲) به بررسی همکاری‌های علمی و شبکه‌های هم‌تألیفی در تولیدات علمی دانشگاه صنعتی شریف در طول سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۵ در پایگاه وب آو ساینس پرداختند. آنها پس از بررسی ۱۰۱۷ دانشگاه و مؤسسه مختلف نتیجه گرفتند که تولیدات هم‌تألیفی در دانشگاه صنعتی شریف در حال افزایش است و همکاری نویسنده‌گی در دانشگاه صنعتی شریف از سطح قابل قبولی برخوردار است. بیشترین همکاری‌ها در حوزه‌های علوم پایه در رشته‌های شیمی، فیزیک و ریاضیات و در حوزه فنی و مهندسی در رشته عمران و نفت است (۱۲).

از سوی دیگر در مطالعه‌ای بهزادی و جوکار (۱۳۸۹) به بررسی تولیدات علمی و جایگاه ایران در حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در پایگاه وب آو ساینس طی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۴ پرداختند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که ایران طی سال‌های مورد بررسی نرخ رشد ۳۳ درصدی داشته است. بررسی نوع مدارک نیز نشان داد که از مجموع ۹۶ مدرک منتسب به ایران در چهار قالب مختلف و تنها به زبان انگلیسی ارائه شده است که بیشترین نوع مربوط به مقاله بود. با بررسی ضریب تأثیر مجلات نیز مشخص شد که نویسندگان ایرانی بیشتر در مجلاتی دست به انتشار زده‌اند که ضریب تأثیر پایینی داشته‌اند. نتایج تحلیل‌ها همچنین نشان داد که موقعیت جغرافیایی، هم‌زبانی و هم‌موضوعی در میزان استنادها در سطح جهانی و محلی تأثیرگذار است (۱۳).

نوروزی چاکلی و همکاران (۱۳۸۶) در تحقیقی با عنوان «تولید علم ایران در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ براساس آمار پایگاه‌های مؤسسه اطلاعات علمی (آی. اس. آی)» با استفاده از آمارها و شاخص‌های مؤسسه اطلاعات علمی به بررسی وضعیت تولیدات علمی نمایه‌شده ایران در پایگاه وب آو ساینس پرداختند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که از مجموع ۶۷۴۸ عنوان تولید علم ایران در سال ۲۰۰۶، تعداد ۶۶۸۲

عنوان در پایگاه‌های نمایه‌ استنادی علوم، ۱۹۳ عنوان در نمایه‌ استنادی علوم اجتماعی، ۱۶ عنوان در نمایه‌ استنادی هنر و علوم انسانی نمایه شده است. همچنین بیشتر تولیدات علمی ایران در قالب مقاله به زبان انگلیسی منتشر شده است که گروه موضوعی شیمی بیشترین تولیدات را در این پایگاه دارند (۱۴). سرور و حسن<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تولیدات علمی جهان اسلام در حوزه علم و فناوری در پایگاه اسکوپوس از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ پرداختند. نتایج پژوهش آنها مشخص کرد که به ترتیب ترکیه و ایران رتبه اول و دوم را به لحاظ کمیت تولیدات علمی دارا هستند. همچنین بالاترین میزان انتشارات مربوط به دو حوزه علوم کشاورزی و علوم دامپزشکی است. نتایج نشان داد که سهم استناد به این آثار پایین است و بیشتر همکاران آثار پژوهشگران جهان اسلام از کشورهای اسلامی بوده‌اند (۱۵).

گونزالس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۹) به ارزیابی تولیدات علمی در برزیل در رشته سلامت روان در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که ۳۰ درصد از کل مقالات منتشر شده از سوی ۱۰ پژوهشگر به چاپ رسیده است (۱۶). پژوهش لوپز مانزو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) بر روی آثار بین‌المللی در حوزه اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ نشان داد که آثار بین‌المللی در این دو حوزه در دو پایگاه مدلاین<sup>۴</sup> و امبیس<sup>۵</sup> رشد معکوسی داشته است. به علاوه زبان غالب آثار منتشر شده در این پایگاه انگلیسی است (۱۷). گارسیا<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) در تحقیقی با عنوان «ارزیابی بهره‌وری علمی اسپانیا در مجلات بین‌المللی زنان و زایمان طی بازه زمانی ۱۹۸۶ تا ۲۰۰۲» با استفاده از روش کتاب‌سنجی به بررسی تولیدات علمی اسپانیا در مجلات مورد بررسی پرداخت. در این تحقیق با استفاده از قوانین علم‌سنجی مانند قوانین لوتکا (بهره‌وری نویسنده)، برادفورد (پراکندگی آثار علمی)، قانون پرایس (افزایش آثار علمی) و شاخص‌های مشارکت و شاخص همکاری و برتری از مجموع ۷۷۹ مدرک مورد بررسی که از پایگاه امبیس به دست آوردند، در نهایت به این نتیجه رسیدند که بهره‌وری علمی اسپانیا در زمینه زنان و زایمان از سال‌های ۱۹۸۶ تا ۲۰۰۲ به‌طور چشمگیری افزایش یافته است (۱۸).

از این‌رو تحقیق حاضر با هدف تعیین مشارکت علمی اعضای هیأت علمی و میزان مشارکت دانشکده‌ها و گروه‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی سراسر کشور در تولید مقاله‌های چاپ‌شده در نشریات دارای نمایه

- 
1. Sarwar & Hassan
  2. Gonçalves
  3. Lo'pez-Mun'oz, Francisco
  4. Medline
  5. Embase
  6. García-García

در وب آو ساینس به‌عنوان پایگاه استنادی دنیا که مورد تأیید تمامی دانشگاه‌ها و مراکز علمی سراسر دنیا است، صورت گرفته است.

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی با رویکرد علم‌سنجی و با داده‌های به‌دست‌آمده از تولیدات علمی منتشرشده از پژوهشگران دانشگاه‌های مختلف ایران که دارای رشته تربیت بدنی هستند، انجام گرفت. برای جمع‌آوری داده به سایت وب آو ساینس<sup>۱</sup> که مرجع معتبر جهانی برای مقالات است، مراجعه شد. مقالات انتشاریافته محققان ایرانی در زمینه تربیت بدنی و علوم ورزشی بررسی شد. برای این منظور راهبرد جست‌وجو که نمونه آن در انتهای مقاله بیان شده است، طراحی شد و جست‌وجوها بر این مبنا شکل گرفت. هیچ‌گونه محدودیت سال نشر اثر در مورد گردآوری داده‌ها اعمال نشد و بررسی‌ها از همان سال نخست نشر آثار در وب آو ساینس یعنی ۱۹۷۰ تا انتهای ۲۰۱۹ (اسفند ۹۸) انجام گرفته است (۷-۵).

از مشکلات این پژوهش تنوع نام سازمان مادر، تنوع نام گروه‌ها و دانشکده‌های یکسان و همنام و تنوع اسامی نویسندگان یکسان بود. از این‌رو این مسئله بسیار مهم و محدودیت اساسی بود و تا جایی که مقدور بود، این محدودیت و مشکل کنترل شده است، با وجود این احتمال دارد در برخی از دانشکده‌های تربیت بدنی اعضای هیأت علمی از واژه‌ها و اسامی غیرهمسان و غیراستاندارد کشوری و جهانی استفاده کرده باشند که شناسایی و استخراج داده‌ها را احتمالاً در برخی موارد می‌تواند با مشکل مواجه ساخته باشند. بنابراین احتمال دارد تعداد واقعی مقالات بعضاً در برخی دانشکده‌ها و گروه‌ها به‌علت تنوع غیرمعمول در نام سازمان مادر، دانشکده و گروه با دقت صددرصدی همراه نباشد. به‌علاوه جمع‌آوری اطلاعات از بانک اطلاعاتی وب آو ساینس به‌سادگی میسر نبود و مستلزم بررسی فراوان و استخراج اسامی مختلف و یکدست‌سازی آنها و ساخت پرسش‌های جست‌وجو متنوع بود.

## فرمول جست‌وجو

نام هریک از دانشگاه‌ها به تعداد ۲۲ بار با فرمول پیوست با تغییر در نام دانشگاه در بانک اطلاعاتی وب آو ساینس جست‌وجو شد تا تولیدات علمی هر دانشگاه یک به یک به‌دست آید. جست‌وجو در آبان ۱۳۹۹ به پایان رسید و فرایند ذخیره‌سازی داده‌ها انجام گرفت. برای نمونه نحوه جست‌وجو و فرمول

1. Web of science

مربوطه برای دانشگاه تهران در ضمیمه آورده شده است. با توجه به توصیفی بودن تحقیق حاضر از آمار و شاخصه‌های توصیفی مانند درصد، فراوانی و جدول‌ها استفاده شد.

## یافته‌ها

### مجموع تولیدات علمی دانشکده‌های تربیت بدنی کشور به تفکیک سال

تعداد کل تولیدات علمی ۱۵۲۰ اثر به ۵ زبان انگلیسی (۱۴۷۶ اثر)، فارسی (۳۱ اثر)، عربی (۹ اثر)، ایتالیایی (۳ اثر) و پرتغالی (۱ اثر) از سوی ۳۲۱۶ نویسنده در ۵۱۳ نشریه چاپ شده است. بدون شک تعداد زیادی از نویسندگان از کشورهای دیگر و نیز با وابستگی سازمانی<sup>۱</sup> به غیر از حوزه تربیت بدنی هستند. همچنین برخی نویسندگان بیش از یک مقاله مثلاً ۲۰ یا بیشتر داشته‌اند که در محاسبه‌های تعداد کل نویسندگان تولیدات علمی، نام این فرد ۲۰ بار (نویسنده) محاسبه شده است.

بررسی‌ها نشان داد که به‌طور میانگین هر اثر از سوی ۴ نویسنده نوشته شده است، این امر بدین معناست که پژوهشگران حوزه تربیت بدنی بیشتر آثار خود را به‌صورت گروهی منتشر کرده‌اند. البته این مسئله قابل درک است، زیرا معمولاً آثاری که اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها منتشر می‌کنند، اغلب مربوط به پایان‌نامه و رساله دانشجویان تحصیلات تکمیلی است که از تیم راهنما و مشاور بعضاً بیش از یک مشاور یا راهنما برخوردارند. همچنین برخی اعضا مقالات مستخرج از کار دانشجویان خود را با همکاری برخی از اعضای هیات علمی دانشگاه‌های خارج از کشور به چاپ می‌رسانند که تعداد نویسندگان مقالات بعضاً افزایش می‌یابد. در این میان ۳۵ اثر دارای ۱۰ نویسنده به بالا بوده و تنها ۳۰ اثر به‌صورت تک‌نویسندگی منتشر شده است. بنابراین ۱۴۹۰ اثر حاصل همکاری بیش از ۱ نفر است و متوسط استناد به هر مدرک ۵ استناد است.

از بین تمامی مقالات چاپ‌شده از نویسندگان دانشکده‌های تربیت بدنی کشور بیش از ۵۵۰ اثر در مجلات با دسترسی آزاد<sup>۲</sup> چاپ شده است که امکان رؤیت، مطالعه و استناددهی را افزایش می‌دهد. همچنین از بین تمامی مقالات، حدود ۱۴۰۰ اثر به‌صورت مقاله و ۴۰ اثر به‌صورت مقاله مروری و... چاپ شده است.

- 
1. Affiliation
  2. Open access



یکی از مقالات جالب توجه در مجله BRITISH JOURNAL OF SPORT MEDICINE که مجله Q1 با ضریب تأثیر<sup>۱</sup> ۱۲٫۶ است، با همکاری ۱۷ نویسنده از ۱۰ کشور جهان و با مشارکت یک نفر از دانشکده تربیت بدنی دانشگاه اصفهان بر موضوع صدمات والیبالیست‌ها صورت گرفته است.

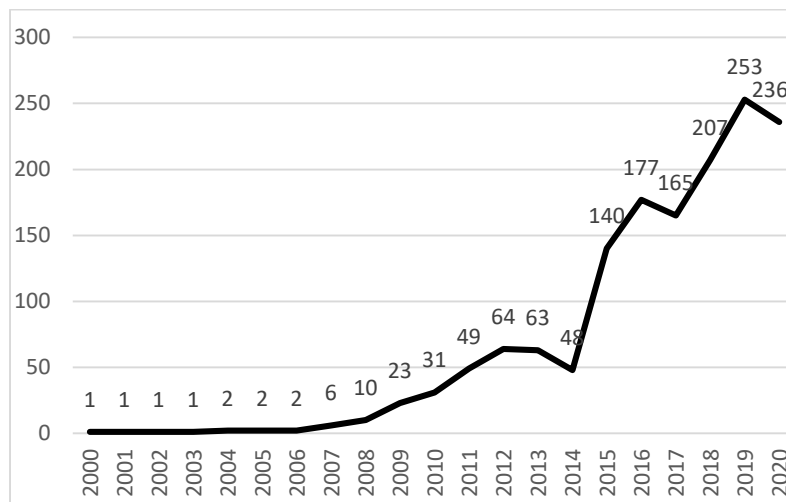
اثری با عنوان "The potential effects of chlorogenic acid, the main phenolic components in coffee, on health: a comprehensive review of the literature" که مقاله مروری است، به‌عنوان پراستنادترین مقاله حیطه تربیت بدنی کشور قرار گرفته است. این مقاله با همکاری ۴ نویسنده، یکی از نویسندگان این اثر با نام محبوبه تاجیک از پردیس بین‌المللی دانشگاه فردوسی مشهد در رشته تربیت بدنی و سایر نویسندگان با وابستگی سازمانی از کشور آلمان، انجام گرفته است. این اثر در مجموع ۱۴۳ استناد را در مجموعه وب آو ساینس به خود اختصاص داده است. این مقاله در مجله NUTRITION & DIETETICS که دارای رتبه Q1 است، با ضریب تأثیر ۴٫۶۶ به چاپ رسیده است. از این مقاله شاید بتوان چنین قضاوت کرد که مقالات مروری برخلاف عقیده عموم، ارزش بالایی دارد و نیز چاپ مقاله در مجلات با کیفیت (Q1) سبب افزایش استناددهی به آن می‌شود. از این رو منطقی به نظر می‌رسد که نویسندگان سعی کنند مقالات خویش را در نشریات با کیفیت بالا به چاپ برسانند. البته طی سال‌های اخیر نویسندگان ایرانی به علت تحریم‌ها در چاپ مقالات در این گونه نشریات (با کیفیت بالا) با مشکل مواجه بوده‌اند.

#### روند تولیدات علمی حیطه تربیت بدنی از گذشته تا حال

همان‌گونه که نمودار ۱ نشان می‌دهد، میزان تولیدات اعضای هیات علمی دانشکده‌های تربیت بدنی در مجلات وب آو ساینس تقریباً از سال ۲۰۰۰ با چاپ سالانه یک مقاله شروع شده و به تدریج افزایش داشته و این افزایش تا سال ۲۰۱۴ دارای شیب بسیار ملایم بوده است، ولی از آن به بعد و تا به امروز میزان چاپ مقالات در وب آو ساینس از شیب بسیار تندی برخوردار است. دلایل مختلفی از جمله آیین‌نامه‌های اخیر ارتقای اعضای هیات علمی شاید در این خصوص مؤثر بوده باشد، ولی بی‌گمان دلایل دیگری مطرح‌اند که به بررسی جداگانه نیاز دارد.

---

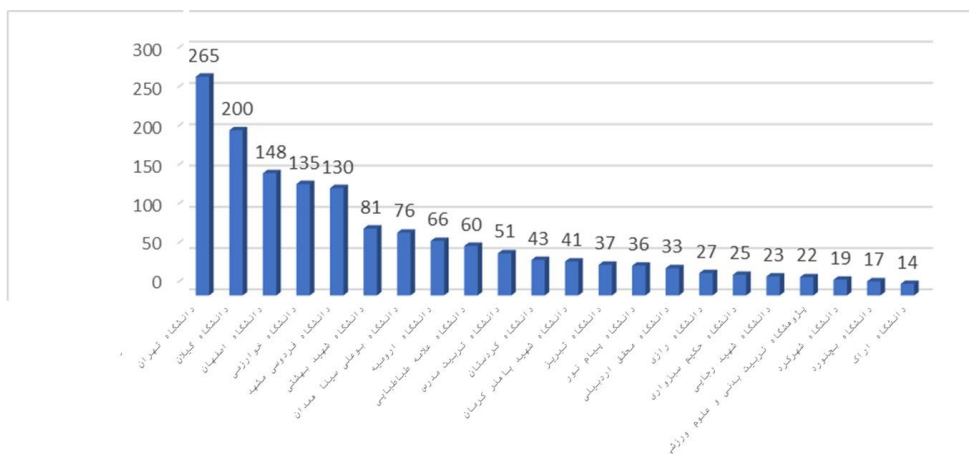
1. IF: Impact Factor



نمودار ۱. میزان تولیدات علمی دانشکده‌های و گروه‌های تربیت بدنی کشور از گذشته با کنون

#### مجموع تولیدات علمی هر دانشگاه

بررسی اطلاعات نشان داد که براساس تعداد تولیدات علمی، به‌ترتیب دانشگاه‌های تهران، دانشگاه گیلان و اصفهان با ۲۶۵، ۲۰۰ و ۱۴۸ مقاله در رتبه‌های اول تا سوم کشور قرار دارند (نمودار ۲).



نمودار ۲. تعداد تولیدات علمی دانشکده‌ها و گروه‌های تربیت بدنی کشور در پایگاه وب آوساینس

در تجزیه و تحلیل اطلاعات براساس معیار استناد، به ترتیب آثار دانشگاه‌های تهران، اصفهان و گیلان در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. دانشگاه تهران نیز هم به لحاظ تعداد مدارک و هم تعداد استناد و نیز ضریب تأثیر کلی رتبه نخست را به خود اختصاص داده است (جدول ۱).

با این حال با محاسبه میانگین میزان استناد به ازای هر تولید علمی، مشخص می‌شود که به ترتیب آثار پژوهشگران از دانشگاه‌های اصفهان، ارومیه و تربیت مدرس توانسته‌اند بیشترین میانگین استنادی را به ترتیب با تعداد ۱۰/۷، ۸/۷۴ و ۸ استناد به خود اختصاص دهند.

جدول ۱. رتبه‌بندی براساس تعداد تولیدات، استنادها، ضریب تأثیر

| رتبه | دانشگاه                  | مجموع تولیدات علمی | مجموع استنادها | ضریب تأثیر | میانگین استناد به هر مدرک | خود استناد ی |
|------|--------------------------|--------------------|----------------|------------|---------------------------|--------------|
| ۱    | دانشگاه تهران            | ۲۶۵                | ۱۳۰۴           | ۲۲         | ۷/۴                       | ۵۹           |
| ۲    | دانشگاه گیلان            | ۲۰۰                | ۹۰۰            | ۲۲         | ۷/۰۴                      | ۶۵           |
| ۳    | دانشگاه اصفهان           | ۱۴۸                | ۱۲۹۸           | ۲۰         | ۱۰/۷                      | ۵۱           |
| ۴    | دانشگاه خوارزمی          | ۱۳۵                | ۸۶۴            | ۱۱         | ۴/۵۳                      | ۹            |
| ۵    | دانشگاه فردوسی مشهد      | ۱۳۰                | ۳۹۵            | ۹          | ۴/۹۶                      | ۸            |
| ۶    | دانشگاه شهید بهشتی       | ۸۱                 | ۳۲۶            | ۱۲         | ۵/۲۵                      | ۱۱           |
| ۷    | دانشگاه بوعلی سینا همدان | ۷۶                 | ۳۱۷            | ۱۱         | ۵/۲۷                      | ۱۷           |
| ۸    | دانشگاه ارومیه           | ۶۶                 | ۳۹۸            | ۱۳         | ۸/۷۴                      | ۲۷           |
| ۹    | دانشگاه علامه طباطبایی   | ۶۰                 | ۱۶۸            | ۸          | ۳/۳۶                      | ۲۳           |
| ۱۰   | تربیت مدرس               | ۵۱                 | ۴۹۸            | ۱۰         | ۸                         | ۱۲           |

شایان ذکر است که دانشگاه آزاد اسلامی نیز در این تحقیق مطالعه شد. به دلیل اینکه مجموع تولیدات علمی همه پژوهشگران این دانشگاه در تمامی شعب از سراسر کشور به صورت یکسان و با وابستگی سازمانی مشابه در وب آو ساینس درج شده است، امکان مجزا کردن مراکز و استان‌ها به صورت انفرادی میسر نبود، از این رو تولیدات علمی تمامی مراکز دانشگاه‌های آزاد به صورت ویژه و کلی ارائه شده است. مجموع تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی از مجموعه واحدهای آن از سراسر کشور ۲۸۶ تولید علمی شامل مقاله و دیگر آثار است، با وجود این میزان استنادات در مجموع و نیز محاسبه میانگین میزان استناد به ازای هر تولید علمی این دانشگاه با وجود داشتن تولیدات زیاد، از جایگاه خوبی برخوردار نیست. در این خصوص دانشگاه

آزاد (مجموعه واحدها به صورت کل) از نظر کیفیت آثار بر مبنای میزان استناد در رتبه پنجم کشور قرار دارد.

تولیدات علمی پژوهشگاه تربیت بدنی وزارت علوم تحقیقات و فناوری نیز با توجه به ماهیت متفاوت (پژوهشی) به صورت مجزا بررسی شد. نتایج بررسی در خصوص پژوهشگاه نشان داد که در مجموع ۲۲ مقاله از این پژوهشگاه در وب آو ساینس به چاپ رسیده است.

شایان ذکر است که استفاده از پایگاه وب آو ساینس مبنای قضاوت و بررسی و رتبه‌بندی بسیاری از پایگاه‌های علم‌سنجی و نیز رتبه‌بندی بین‌المللی دانشگاه‌های دنیاست. در همین زمینه و در سال ۲۰۱۷ میلادی در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و همچنین دانشکده‌های برتر جهان که توسط مؤسسه معروف شانگهای انجام گرفته، برای اولین بار و به ترتیب سه دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران، دانشگاه آزاد (شامل مجموعه دانشکده‌های تربیت بدنی سراسر کشور) و دانشکده تربیت بدنی دانشگاه گیلان بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ دانشکده تربیت بدنی برتر جهان قرار گرفتند که جزئیات آن در زیر ارائه شده است.

#### جدول ۲. بررسی رتبه‌بندی دانشکده‌های تربیت بدنی در نظام رتبه‌بندی شانگهای در سال ۲۰۱۷

| شاخص‌ها | تعاریف  | وزن شاخص | امتیاز در هر شاخص |                     |               | امتیاز با توجه به وزن هر شاخص |                     |               |
|---------|---|----------|-------------------|---------------------|---------------|-------------------------------|---------------------|---------------|
|         |   |          | دانشگاه گیلان     | دانشگاه آزاد اسلامی | دانشگاه تهران | دانشگاه گیلان                 | دانشگاه آزاد اسلامی | دانشگاه تهران |
| PUB     | It refers to the total number of papers indexed in Web of Science between 2012 and 2016. Both publications of 'Article' and 'Review' type are considered.                                       | ۲۰٪      | ۵۹                | ۱۶۳                 | ۶۴            | ۱۱۸                           | ۳۲۶                 | ۱۲۸           |
| CIT     | It refers to the total number of citations received between 2012 and 2016 to papers published by an institution between 2012 and 2016.  | ۲۰٪      | ۱۴                | ۱۷                  | ۱۶            | ۲۸                            | ۳۴                  | ۳۲            |
| CPP     | It is citations per paper and measures the average number of times a paper is cited for.  | ۲۵٪      | ۱۰۲               | ۴۴                  | ۱۰۵           | ۲۵۵                           | ۱۱                  | ۲۶۲۵          |
| TOP     | It is the number of papers published in top 25% journals between 2012 and 2016. The top 25% journals are those with an impact factor in the top 25% according to Journal Citation Report, 2015. | ۲۵٪      | ۹                 | ۱                   | ۹             | ۲۲۵                           | ۲۵                  | ۴۲۵           |
| IC      | It refers to the percentage of internationally collaborated papers to all papers.   | ۱۰٪      | ۱۳۶               | ۱۲۵                 | ۲۲            | ۱۳۶                           | ۱۳۵                 | ۲۲            |
|         |   |          |                   |                     |               | امتیاز کل: ۵۵۹۵               | امتیاز کل: ۶۳       | امتیاز کل: ۶۹ |
|         |   |          |                   |                     |               | رتبه سوم                      | رتبه دوم            | رتبه اول      |

همان‌گونه که از نتیجه بررسی طرح حاضر در جدول ۱ و نیز جدول ۲ توسط مؤسسه شانگهای مشخص است، سه دانشکده تربیت بدنی که سه رتبه نخست را در نتیجه بررسی طرح حاضر به خود اختصاص داده بودند، در رتبه‌بندی مؤسسه شانگهای نیز به ترتیب دانشکده‌های تربیت بدنی دانشگاه تهران، دانشگاه آزاد (مجموع مراکز از سراسر کشور) و دانشکده تربیت بدنی گیلان رتبه‌های اول تا سوم را از آن خود کرده‌اند. شایان توضیح است که در رتبه‌بندی شانگهای امتیازدهی به تولیدات علمی به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳. شاخص‌ها و وزن‌های رتبه‌بندی شانگهای

| وزن      | شاخص  | معیار                 |
|----------|---|-----------------------|
| ۲۰ درصد  | مقالات نمایه‌شده در پایگاه استنادی وب آو ساینس        | خروجی پژوهشی          |
| ۲۰ درصد  | تعداد کل استنادات به مقالات منتشرشده توسط یک مؤسسه    |                       |
| ۲۵ درصد  | تعداد استنادات به هر مقاله                            | کیفیت پژوهش           |
| ۲۵ درصد  | مقالات منتر شده در ۲۵ درصد مجلات برتر                 |                       |
| ۱۰ درصد  | درصد انتشارات یک مؤسسه با همکاری نویسندگان بین‌المللی | همکاری‌های بین‌المللی |
| ۱۰۰ درصد |   | نمره کل               |

#### توزیع مدارک در مجلات

توزیع مقالات منتشره توسط دانشکده‌ها و گروه‌های تربیت بدنی دانشگاه‌های سراسر کشور در مجلات مختلف پایگاه وب آو ساینس براساس تعداد و میزان استناد (۱۰ مجله برتر) در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. رتبه‌بندی مجلات منتشرکننده آثار پژوهشگران دانشکده‌های تربیت بدنی براساس تعداد آثار و میزان استناد

| رتبه | عنوان مجله   | تعداد مدارک | عنوان مجله                                      | تعداد کل استنادها |
|------|--|-------------|---|-------------------|
| ۱    | ANNALS OF APPLIED SPORT SCIENCE                      | ۱۰۸         | JOURNAL OF STRENGTH AND CONDITIONING RESEARCH   | ۳۶۵               |
| ۲    | MEDICINA DELLO SPORT                                 | ۵۳          | JOURNAL OF SPORTS MEDICINE AND PHYSICAL FITNESS | ۱۹۴               |
| ۳    | INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EXERCISE PHYSIOLOGY | ۳۹          | JOURNAL OF HUMAN KINETICS                       | ۱۷۵               |

|     |   |    |   |    |
|-----|---|----|---|----|
| ۱۶۶ | IRANIAN JOURNAL OF<br>BASIC MEDICAL<br>SCIENCES | ۳۷ | SALMAND-IRANIAN<br>JOURNAL OF AGEING                  | ۴  |
| ۱۶۴ | RESEARCH IN<br>DEVELOPMENTAL<br>DISABILITIES    | ۳۳ | JOURNAL OF SPORTS<br>MEDICINE AND<br>PHYSICAL FITNESS | ۵  |
| ۱۴۹ | JOURNAL OF SPORTS<br>SCIENCE AND<br>MEDICINE    | ۲۶ | SCIENCE & SPORTS                                      | ۶  |
| ۱۴۷ | CLINICAL JOURNAL<br>OF SPORT MEDICINE           | ۲۴ | JOURNAL OF STRENGTH<br>AND CONDITIONING<br>RESEARCH   | ۷  |
| ۱۴۷ | SPINE   | ۱۸ | IRANIAN JOURNAL OF<br>BASIC MEDICAL<br>SCIENCES       | ۸  |
| ۱۴۳ | EUROPEAN JOURNAL<br>OF NUTRITION                | ۱۷ | ARCHIVES OF<br>REHABILITATION                         | ۹  |
| ۱۲۰ | PLOS ONE  | ۱۷ | KINESIOLOGY   | ۱۰ |

یافته‌ها نشان می‌دهند که پژوهشگران دانشکده‌های تربیت بدنی کشور بیشترین آثار خود را به ترتیب در چهار مجله از ایران (در فهرست امرجینگ و بدون شاخص کیو)، ایتالیا (دارای شاخص کیو ۴) ترکیه (در فهرست امرجینگ و بدون شاخص کیو) و ایران (در فهرست امرجینگ و بدون شاخص کیو) منتشر کرده‌اند.

اگرچه در جدول ۴ مجله‌های دارای شاخص کیو ۱ و ۲ از کشورهای آمریکا و هلند و... نیز به چشم می‌خورد، ولی با توجه به جایگاه دانشکده‌های تربیت بدنی کشور هنوز این سهم اندک است و کافی به نظر نمی‌رسد.

#### کیفیت یا ضریب تأثیر مجلاتی که تولیدات علمی ایرانی را چاپ کرده‌اند

به منظور تعیین کیفیت مجله‌ها در پایگاه نمایه استنادی وب آو ساینس، از چارک استفاده می‌کنند. مجله‌ها بر مبنای ضریب تأثیر یا همان ایمپکت فکتور به ۴ چارک در نمایه استنادی مجلات تقسیم می‌شوند. هرچه ضریب تأثیر یک نشریه بالاتر باشد، احتمال قرار گرفتن آن نشریه در چارک بالاتر یعنی چارک اول بیشتر است. بررسی و مقایسه کلیه آثار چاپ شده در مجلات پژوهشگران دانشکده‌ها و گروه‌های تربیت بدنی دانشگاه‌های ایران با شاخص چارک در پایگاه نمایه استنادی مجلات نشان داد که در مجموع ۱۷۲ اثر در ۷۶ مجله با شاخص چارک اول منتشر شده است؛ بدین معنی که تعداد آثار ذکر شده در مجله‌هایی که بالاترین ضریب تأثیر را دارا بوده‌اند، منتشر شده است. ۲۶۳ اثر در ۱۰۵ مجله با شاخص

چارک دو منتشر شده‌اند. ۲۳۲ اثر در ۹۳ مجله با چارک سوم و ۲۹۱ اثر در ۹۱ مجله با چارک چهار منتشر شده‌اند.

جدول ۵. آثار چاپ‌شده از دانشگاه‌های ایران با شاخص چارک در پایگاه نمایه استنادی مجلات

| آثار                           | تعداد | مجلات                  | تعداد |
|--------------------------------|-------|------------------------|-------|
| تعداد آثار در مجلات چارک اول   | ۱۷۲   | تعداد مجلات چارک اول   | ۷۶    |
| تعداد آثار در مجلات چارک دوم   | ۲۶۳   | تعداد مجلات چارک دوم   | ۱۰۵   |
| تعداد آثار در مجلات چارک سوم   | ۲۳۲   | تعداد مجلات چارک سوم   | ۹۳    |
| تعداد آثار در مجلات چارک چهارم | ۲۹۱   | تعداد مجلات چارک چهارم | ۹۱    |
| مجموع                          | ۹۵۸   | مجموع                  | ۳۶۵   |

اطلاعات جدول ۵ نشان می‌دهد که ۵۶۲ یا به عبارتی بیش از یک‌سوم آثار منتشره از نویسندگان در مجلات بدون ای اف (امرچینگ) چاپ شده است که سهم مجلات ایرانی در این زمینه بسیار شایان توجه است. به‌علاوه پژوهشگران ایرانی از ۵۱۳ نشریه‌ای که در آن آثار خود را به چاپ رسانیده‌اند، ۱۴۸ مجله امرچینگ بوده‌اند که این امر نشان می‌دهد در هر مجله امرچینگ به‌طور متوسط ۳ اثر چاپ شده است.

#### همکاری پژوهشگران ایرانی با پژوهشگران سایر کشورها

به‌منظور آگاهی از میزان همکاری‌ها، به تفکیک میزان همکاری ده دانشگاه اول (به‌همراه دانشگاه آزاد) به لحاظ تعداد تولیدات علمی با پژوهشگران سایر کشورها به‌دست آمد. نتایج نشان می‌دهد که پژوهشگران دانشگاه‌های آزاد اسلامی، دانشگاه تهران، دانشگاه اصفهان و دانشگاه فردوسی مشهد بیشترین همکاری‌ها را با پژوهشگرانی از کشور آمریکا داشته‌اند و بیشترین میزان استناد نیز در مورد این دانشگاه‌ها به‌جز دانشگاه فردوسی مشهد در نتیجه همکاری با این پژوهشگران بوده است. همچنین دانشگاه شهید بهشتی بیشترین میزان استناد را در نتیجه همکاری با پژوهشگرانی از کشور آمریکا کسب کرده است. دانشگاه گیلان بیشترین همکاری‌ها را با پژوهشگرانی از کشور ژاپن داشته و نتیجه همکاری با پژوهشگران اسپانیایی دلیل بالا بردن میزان استناد آنها بوده است. پژوهشگران دانشگاه خوارزمی بیشترین همکاری و بیشترین میزان استناد را در نتیجه همکاری با پژوهشگرانی از کانادا کسب کرده‌اند. پژوهشگران دانشگاه بوعلی سینا در نتیجه همکاری با پژوهشگرانی از کانادا توانسته‌اند بیشترین تعداد آثار و استناد را به خود اختصاص دهند. همچنین پژوهشگران آلمانی نقش مؤثری در تولیدات علمی و میزان استناد به آثار پژوهشگران دانشگاه ارومیه و دانشگاه علامه طباطبایی داشته‌اند.

جدول ۶. همکاری پژوهشگران ایرانی با پژوهشگران سایر کشورها

| استناد | دانشگاه      | مدرک | دانشگاه         | استناد | دانشگاه                  | مدرک | دانشگاه تهران              |
|--------|--------------|------|-----------------|--------|--------------------------|------|----------------------------|
| ۱۳۴    | Spain        | ۱۱   | Japan           | ۸۱     | USA                      | ۲۰   | USA                        |
| ۹۰     | USA          | ۹    | USA             | ۸۰     | UK                       | ۷    | Australia                  |
| ۵۵     | Chile        | ۸    | Spain           | ۴۸     | Malaysia                 | ۶    | Denmark                    |
| ۵۳     | UK           | ۸    | UK              | ۳۱     | New Zealand              | ۶    | New Zealand                |
| ۴۲     | Australia    | ۶    | Chile           | ۲۶     | Denmark                  | ۶    | UK                         |
| ۳۰     | Japan        | ۵    | Australia       | ۲۵     | Australia                | ۵    | Germany                    |
| ۲۸     | South Africa | ۳    | Brazil          | ۱۷     | Sweden                   | ۵    | Malaysia                   |
| ۲۵     | Colombia     | ۳    | Italy           | ۱۴     | BELARUS                  | ۴    | Canada                     |
| ۱۱     | Italy        | ۲    | Greece          | ۱۱     | Peoples R China and Peru | ۴    | Netherlands                |
| ۵      | Brazil       | ۱    | Bosnia & Herceg | ۱۰     | Netherlands              | ۳    | Qatar, Sweden, and Tunisia |
| استناد | دانشگاه      | مدرک | دانشگاه         | استناد | دانشگاه                  | مدرک | دانشگاه                    |
| ۳۹۵    | Canada       | ۲۰   | Canada          | ۴۹۰    | اصفهان                   | ۴۰   | اصفهان                     |
| ۲۶۳    | France       | ۱۸   | USA             | ۳۵۹    | USA                      | ۲۰   | Malaysia                   |
| ۹۵     | USA          | ۹    | UK              | ۱۳۱    | Malaysia                 | ۹    | Portugal                   |
| ۵۹     | UK           | ۶    | Australia       | ۷۰     | Australia                | ۸    | South Africa               |
| ۱۴     | Switzerland  | ۶    | France          | ۶۲     | UK                       | ۶    | Canada                     |
| ۱۳     | New Zealand  | ۶    | Switzerland     | ۵۸     | South Africa             | ۶    | UK                         |
| ۹      | Greece       | ۵    | New Zealand     | ۵۵     | New Zealand              | ۵    | Australia                  |
| ۹      | Brazil       | ۴    | Czech Republic  | ۴۷     | Canada                   | ۵    | France                     |
| ۷      | Germany      | ۴    | Greece          | ۳۶     | Netherlands              | ۵    | Peoples R China            |
| ۶      | Australia    | ۳    | Brazil          | ۳۱     | Portugal                 | ۴    | New Zealand                |
| استناد | دانشگاه      | مدرک | دانشگاه         | استناد | دانشگاه                  | مدرک | دانشگاه                    |
| ۳۱     | شهید بهشتی   | ۸    | شهید بهشتی      | ۱۴۳    | فردوسی                   | ۱۳   | فردوسی                     |
| ۱۸     | USA          | ۸    | Canada          | ۲۸     | مشهد                     | ۴    | USA                        |
| ۱۴     | Australia    | ۷    | USA             | ۳۴     | Germany                  | ۴    | Australia                  |
| ۱۰     | Canada       | ۵    | France          | ۳۴     | USA                      | ۳    | Peoples R China            |
| ۸      | Armenia      | ۵    | Switzerland     | ۲۰     | Italy                    | ۳    | Canada                     |
|        | France       | ۵    | Tunisia         |        | Qatar                    | ۳    | France                     |
|        |              |      |                 |        | Australia                | ۳    |                            |



بررسی جایگاه تولید علم در مراکز، گروه‌ها و دانشکده‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی کشور ۱۰۳۳

|     |                |      |                |        |                           |      |                           |
|-----|----------------|------|----------------|--------|---------------------------|------|---------------------------|
| ۸   | Switzerl and   | ۴    | Australia      | ۱۰     | Peoples R China           | ۲    | Germany                   |
| ۸   | Tunisia        | ۴    | Belgium        | ۸      | UK                        | ۲    | Saudi Arabia              |
| ۸   | Belgium        | ۴    | Netherla nds   | ۷      | Canada                    | ۱    | Iran                      |
| ۸   | Netherla nds   | ۳    | Brazil         | ۷      | France                    | ۱    | Italy                     |
|     |                |      |                |        | دانشگاه بوعلی سینای همدان |      | دانشگاه بوعلی سینای همدان |
|     | دانشگاه ارومیه | مدرک | دانشگاه ارومیه | استناد | استناد                    | مدرک | مدرک                      |
| ۱۰۵ | Germany        | ۵    | Germany        | ۱۰۵    | Canada                    | ۱۳   | Canada                    |
| ۱۰۴ | USA            | ۵    | Switzerl and   | ۱۲     | France                    | ۳    | Italy                     |
| ۳۰  | Australia      | ۴    | USA            | ۸      | Italy                     | ۲    | Germany                   |
| ۳۰  | Norway         | ۲    | Australia      | ۸      | Ireland                   | ۲    | Netherlands               |
| ۲۰  | Spain          | ۱    | Canada         | ۸      | Qatar                     | ۱    | France                    |
| ۱۱  | Switzerl and   | ۱    | Finland        | ۷      | USA                       | ۱    | Ireland                   |
| ۴   | Portugal       | ۱    | Norway         | ۶      | Germany                   | ۱    | Qatar                     |
| ۱   | Canada         | ۱    | Portugal       | ۲      | Netherland s              | ۱    | USA                       |
| ۰   | Finland        | ۱    | Spain          |        |                           |      |                           |
|     |                |      |                |        | دانشگاه علامه طباطبایی    |      | دانشگاه علامه طباطبایی    |
|     |                |      |                | استناد | استناد                    | مدرک | مدرک                      |
|     |                |      |                | ۹۷     | Germany                   | ۹    | Germany                   |
|     |                |      |                | ۲۵     | USA                       | ۶    | USA                       |
|     |                |      |                | ۱۸     | Qatar                     | ۶    | Qatar                     |
|     |                |      |                | ۱۰     | Ireland                   | ۵    | UK                        |
|     |                |      |                | ۴      | UK                        | ۳    | Ireland                   |
|     |                |      |                | ۳      | Italy                     | ۳    | Australia                 |
|     |                |      |                | ۲      | Lithuania                 | ۳    | France                    |
|     |                |      |                | ۲      | Turkey                    | ۲    | Italy                     |
|     |                |      |                | ۱      | Australia                 | ۲    | Lithuania                 |
|     |                |      |                | ۱      | France                    | ۲    | Turkey                    |

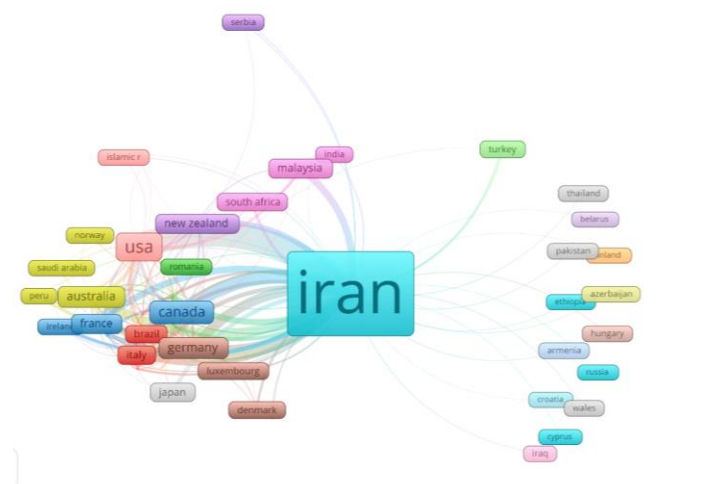
در جدول ۷ اطلاعات مربوط به همکاری پژوهشگران دانشگاه آزاد با پژوهشگران سایر کشورها به صورت مستقل ارائه شده است.

جدول ۷. همکاری دانشگاه آزاد اسلامی با پژوهشگران سایر کشورها براساس تعداد مدارک همکاری و میزان استناد

| دانشگاه آزاد اسلامی |             | دانشگاه آزاد اسلامی |             |
|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
| استناد              | اسلامی      | مدارک               | اسلامی      |
| ۱۴۱                 | USA         | ۱۸                  | USA         |
| ۱۰۳                 | New Zealand | ۸                   | Canada      |
| ۳۹                  | Malaysia    | ۸                   | New Zealand |
| ۲۹                  | Canada      | ۵                   | France      |
| ۶                   | UK          | ۵                   | Malaysia    |
| ۶                   | Australia   | ۵                   | Tunisia     |
| ۶                   | Turkey      | ۵                   | Brazil      |
| ۶                   | Chile       | ۵                   | UK          |
| ۵                   | Brazil      | ۵                   | Australia   |
| ۵                   | Spain       | ۵                   | Switzerland |

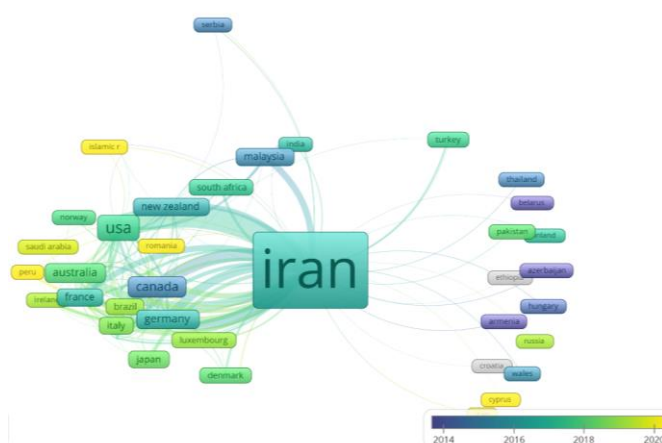
### نقشه همکاری نویسندگان براساس وابستگی کشوری

از ۶۱ کشوری که همکاری علمی با دانشکده‌های تربیت بدنی ایران داشته‌اند، بیشترین همکاری نویسندگان ایرانی به ترتیب با نویسندگانی از آمریکا، کانادا، آلمان، استرالیا، انگلستان، مالزی و فرانسه بوده است. نویسندگان آمریکایی در ۱۳۰ مدرک با نویسندگان ایرانی همکاری داشته‌اند و حاصل این همکاری ۱۱۲۲ استناد بوده است. بعد از آن کانادا، با ۶۰ مدرک و ۶۳۵ استناد، سپس آلمان با ۴۴ مدرک و ۵۶۱ استناد، استرالیا با ۴۲ مدرک و ۳۳۳ استناد قرار دارد (شکل ۱).



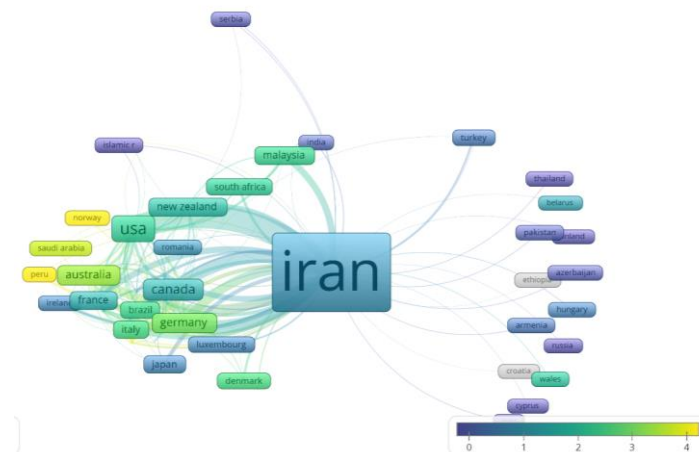
شکل ۱. نقشه همکاری نویسندگان ایرانی با نویسندگان کشورهای خارجی

شکل ۲ نشان می‌دهد که کشورهایی که به رنگ زرد درآمده‌اند، براساس میانگین سال انتشار مدرک در سال‌های اخیر با آثار پژوهشگران دانشگاه‌های ایرانی در حوزه علوم ورزشی همکاری کرده‌اند و در مقابل هرچه رنگ به سمت آبی تیره نزدیک می‌شود، قدمت همکاری را نشان می‌دهد. بر این اساس می‌توان استنباط کرد که همکاری علمی نویسندگان ایرانی با کشورهایی مثل چین، رومانی، پرو و عربستان سعودی در چند سال اخیر بیشتر است، درحالی‌که براساس میانگین سال انتشار مدرک قدمت همکاری با کشورهایی مانند کانادا، اروگوئه، اسلواکی و تایلند به سال‌های ۲۰۱۵ برمی‌گردد.



شکل ۲. میزان همکاری با سایر کشورها براساس میانگین سال انتشار مدرک

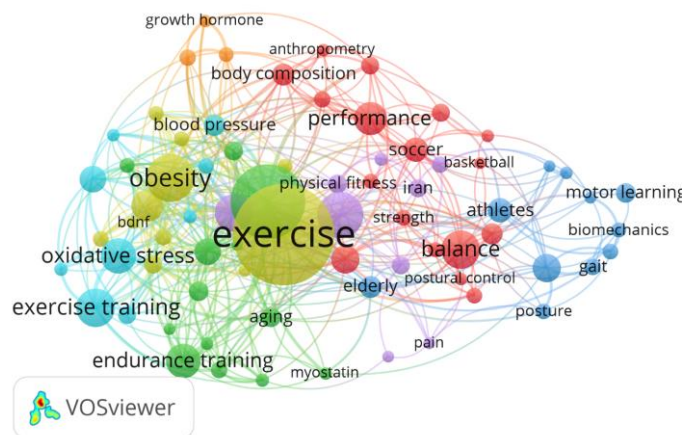
شکل ۳ نشان می‌دهد که کشورهایی که به رنگ زرد درآمده‌اند، براساس میانگین استناد نرمال‌سازی شده بیشترین میزان استناد را کسب کرده‌اند. در نتیجه همکاری پژوهشگران ایرانی با آنها از جمله کلمبیا، نروژ، استونی، جمهوری خلق چین و... توانسته است موجب بیشترین متوسط استنادی نرمال‌سازی شده در سال‌های اخیر شود. بدون در نظر گرفتن متوسط استناد و بر مبنای تعداد کل استنادها همکاری با کشورهای آمریکا، کانادا، آلمان، مالزی، استرالیا و فرانسه موجب دریافت بیشترین استنادها در سال‌های مورد بررسی شده است.



شکل ۳. مصورسازی نقشه همکاری‌های پژوهشی با سایر کشورها براساس میانگین استناد نرمال‌سازی شده

### نقشه هم‌رخدادی واژگان نویسندگان

با ایجاد محدودیت هم‌رخدادی کلیدواژه نویسندگان با حداقل تعداد رخداد ۱۰ بار، از بین ۳۵۱۲ واژه، حداقل ۷۳ واژه دارای این تعداد رخداد بوده‌اند. بیشترین تولیدات علمی به ترتیب به resistance، exercise، training، Obesity، physical activity، balance، exercise training، inflammation و oxidative stress اختصاص دارد. بین کلیدواژه "تمرین" با کلیدواژه‌های دیگر نقشه ۴۲ یال رسم شده است و در مجموع قدرت ارتباطی این کلیدواژه ۱۰۱ است. علت تفاوت تعداد یال‌ها با قدرت ارتباطی آن است که هم‌رخدادی بین یک واژه با واژه‌ای دیگر ممکن است به دفعات در آثار متنوع تکرار شده باشد. کلیدواژه‌های هم‌رنگ به یک خوشه تعلق دارند (شکل ۴).

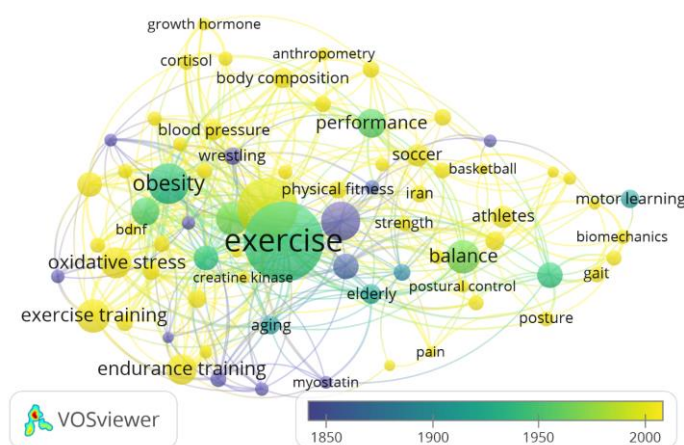


شکل ۴. مصورسازی نقشه هم‌رخدادی کلیدواژه‌های آثار نویسندگان

کلیدواژه‌هایی که به رنگ آبی تیره و بنفش نزدیک‌تر می‌شوند، کلیدواژه‌هایی هستند که به‌طور متوسط در سال ۱۸۵۰ به بعد موضوع بسیاری از پژوهش‌ها بودند و کلیدواژه‌هایی که به رنگ زرد نزدیک می‌شوند، کلیدواژه‌هایی هستند که اهمیت موضوعی آنها از سال ۲۰۰۰ به بعد بیشتر شده است و اکثر پژوهش‌ها به آنها اختصاص دارد. البته از طرف دیگر این می‌تواند نشان‌دهنده همکاری نویسندگان از حوزه‌های مختلف با یکدیگر یا به اصطلاح ایجاد و شکل‌گیری حیطه‌های بین‌رشته‌ای در دو دهه اخیر نیز باشد. با توجه به شکل مربوطه می‌توان ملاحظه کرد که به همین علت واژه‌های نسبتاً جدیدی مانند posture, gait, biomechanics, anthropometry, body composition, exercise training در سال‌های اخیر رشد زیادی داشته‌اند که همان‌گونه که اشاره شد، بیشتر به‌علت تشکیل گروه‌های بین‌رشته‌ای یا ایجاد گرایش‌ها و رشته‌های جدید است. میانگین سال انتشار کلیدواژه "تمرین" مربوط به سال ۱۹۴۱ است، موضوعات جدیدتر مانند exercise training مربوط به سال ۲۰۱۷، endurance training مربوط به سال ۲۰۱۶، است. موضوعاتی مانند physical activity که با رنگ بنفش پررنگ مشخص شده است، میانگین سال انتشار آن به سال ۱۷۹۲ برمی‌گردد.

در این میان موضوعاتی مانند سیتوکین‌ها و بیومکانیک (با میانگین استنادی ۱۴)، سندروم متابولیک (با میانگین استنادی ۱۱)، التهاب، آپوپتوز (با میانگین استنادی ۱۰) و اسکروز چندگانه (با میانگین استنادی ۹)، براساس میانگین استناد توانسته‌اند بیشترین میزان استناد را به خود اختصاص دهند. از دیگر

سو موضوعاتی مانند تمرینات مقاومتی و تعادل (با میانگین استنادی ۳)، پروفایل چربی و آموزش ایروبیک (با میانگین استنادی ۲) کمترین میزان استناد را به خود براساس میانگین استناد به خود اختصاص داده‌اند (شکل ۵).



شکل ۵. اهمیت موضوعی کلیدواژه‌های استفاده‌شده توسط نویسندگان کشور

شایان ذکر است که نویسندگان در بیش از ۱۰۰ موضوع در مجلات اثر منتشر کرده‌اند که بیشترین آنها در موضوع زیر است که از این میان موضوعات چاپ‌شده در حیطه *SPORT SCINECES* اغلب بین‌رشته‌ای بوده و با همکاری نویسندگان از گروه‌های آموزشی متفاوت بوده است.

جدول ۸. موضوعات دارای بیشترین تعداد مقالات چاپ‌شده در وب آو ساینس از ایران

| موضوع چاپ‌شده                     | تعداد مقاله |
|-----------------------------------|-------------|
| SPORT SCIENCES                    | ۴۲۴         |
| HOSPITALITY LEISURE SPORT TOURISM | ۱۳۹         |
| REHABILITATION                    | ۱۲۲         |
| NEUROSCIENCES                     | ۹۵          |
| PHYSIOLOGY                        | ۸۹          |
| ENDOCRINOLOGY METABOLISM          | ۷۲          |

**بحث و نتیجه‌گیری**

بررسی تولیدات علمی دانشکده‌ها همواره از دغدغه‌های دانشگاه‌ها برای تخصیص اعتبار پژوهشی و نیز از مهم‌ترین عوامل رقابت در بین دانشگاه‌هاست. همواره بحث پراستنادترین و پرتولیدترین نویسنده، دانشکده، دانشگاه یا کشور از جمله مباحث مهم در سطح ملی و بین‌المللی است، تا آنجا که از عوامل مؤثر در رتبه‌بندی‌های دانشگاه‌های جهان محسوب می‌شود. این پژوهش با هدف بررسی تولیدات علمی گروه‌ها و دانشکده‌های تربیت بدنی کشور انجام گرفت و به لحاظ ماهیت متفاوت با پژوهشی است که از سوی فهیمی‌فر و همکاران (۱۳۹۷) (۸) انجام شده است، زیرا در آن پژوهش تولیدات علمی در حوزه تربیت بدنی و در این پژوهش تولیدات علمی نویسندگان با وابستگی سازمانی به سازمان و موسسه‌های پژوهشی حوزه تربیت بدنی بررسی شد. نتایج نشان داد که پژوهشگران این حوزه روند رو به رشدی را در انتشار آثار خود در پایگاه نمایه استنادی وب آو ساینس دارند. نتایج پژوهش فراهانی و همکاران (۱۳۸۹) (۹) نیز مشابه نتایج این تحقیق بود. به‌علاوه حدود یک‌سوم آثار در مجله‌های دسترسی آزاد منتشر شده‌اند که این امر می‌تواند در افزایش میزان استناد به این آثار مؤثر باشد. یافته‌ها نشان می‌دهد که پژوهشگران در حیطه تربیت بدنی کشور اغلب به انجام کار گروهی تمایل دارند. پژوهشگران دانشگاه‌های تهران، گیلان و اصفهان رتبه‌های اول تا سوم را در تعداد آثار منتشرشده در پایگاه وب آو ساینس به خود اختصاص داده‌اند. با این حال میزان خوداستنادی‌ها در دانشگاه گیلان و دانشگاه تهران بیش از سایر دانشگاه‌هاست. دانشگاه‌های تهران، اصفهان و گیلان نیز به ترتیب بالاترین میزان استناددهی را به خود اختصاص داده‌اند.

پژوهشگران ایرانی رشته تربیت بدنی اغلب در مجلات با چارک چهارم بیش از مجلات با چارک اول اثر علمی منتشر کرده‌اند. اگرچه تا حدودی طبیعی به نظر می‌رسد. از یک سو تعداد مجلات در چارک چهارم معمولاً بیش از سایر چارک‌هاست و از سوی دیگر، نشر در مجلات با چارک بهتر معمولاً بسیار سخت است. پژوهشگران بیشتر با پژوهشگرانی از کشورهای آمریکا، کانادا، آمریکا و آلمان همکاری پژوهشی داشته‌اند که این بخش از پژوهش تا حدی با نتیجه پژوهش فهیمی‌فر و همکاران (۱۳۹۷) (۸) و فراهانی و همکاران (۱۳۸۹) (۹) سازگار است. به‌علاوه همکاری با پژوهشگران کشورهای آمریکا، کانادا و آلمان نیز موجب افزایش میزان استناد در آثار پژوهشگران ایرانی شده است.

نتیجه تحقیق حاضر نشان داد که بیشترین تولیدات علمی کشور در حیطه تربیت بدنی و علوم ورزشی به ترتیب در چهار مجله از ایران (ANNALS OF APPLIED SPORT SCIENCE)، ایتالیا (MEDICINA DELLO SPORT) ترکیه (INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EXERCISE SCIENCE) و آلمان (INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EXERCISE SCIENCE) است.

(PHYSIOLOGY و ایران (SALMAND IRANIAN JOURNAL OF AGING) منتشر شده است. در این میان مجله ایرانی امرجینگ ANNALS OF APPLIED SPORT SCIENCE بیشترین تعداد مقالات چاپ شده توسط اعضای هیأت علمی دانشکده‌های تربیت بدنی سراسر کشور را به خود اختصاص می‌دهد. در این مجله نزدیک به سه چهارم از کل مقالات منتشره به نویسندگان ایرانی و از این میان بیش از یک چهارم آن تنها به دانشگاه آزاد تعلق دارد. در این میان حتی ۱۰ نویسنده‌ای که بیشترین مقالات را در آن چاپ کرده‌اند نیز به نویسندگان ایرانی تعلق دارد. در این زمینه به جز دانشگاه‌های تهران، اصفهان، تربیت مدرس، ارومیه و همدان بقیه دانشگاه‌های اشاره شده در جدول ۱ بیشترین تولیدات علمی خود را در این مجله به چاپ رسانیده‌اند.

در مجله ایتالیایی MEDICINA DELLO SPORT که دارای شاخص کیو ۴ است نیز نویسندگان دانشکده‌های تربیت بدنی از ایران بعد از ایتالیا بیشترین تعداد مقالات چاپ شده را به خود اختصاص داده‌اند که در این میان اعضای دانشگاه آزاد اسلامی مجدداً بیشتر از سایر دانشکده‌ها مقاله در این مجله به چاپ رسانیده‌اند که در این میان سهم دانشگاه علامه طباطبایی ۳۰ درصد بیش از سایر دانشگاه‌هاست. در مجله ترکیه‌ای INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EXERCISE PHYSIOLOGY موجود در فهرست امرجینگ نیز نویسندگان دانشکده‌های تربیت بدنی ایران جایگاه سوم را از نظر تعداد چاپ مقالات به خود اختصاص داده‌اند (بعد از روسیه و ترکیه) که در این میان دانشگاه آزاد همچنان از نظر دانشگاهی در جایگاه نخست حتی بالاتر از روسیه و ترکیه قرار گرفته است. در مجله ایرانی SALMAND IRANIAN JOURNAL OF AGING که عمده مقالات آن به نویسندگان ایرانی تعلق دارد نیز بیشترین تعداد مقالات چاپ شده از دانشکده‌های تربیت بدنی به صورت مشترک به دانشگاه آزاد و فردوسی مشهد تعلق دارد.

با توجه به جزییات ارائه شده به نظر می‌رسد تعداد مقالات چاپ شده در چهار مجله مورد نظر با توجه به کیفیت و جایگاه آنها در مقایسه با فهرست سایر مجلات اشاره شده و نیز پذیرش و چاپ مقالات بسیار زیاد از کشور ایران جای تأمل دارد. از این رو به نظر می‌رسد در این خصوص اعضای هیأت علمی دانشکده‌های تربیت بدنی، مسئولان دانشکده‌ها و نیز هیأت ممیزه دانشگاه‌ها باید حساسیت بیشتری در خصوص مقالات چاپ شده در این مجلات اعمال کنند. در واقع برخی مجلات اشاره شده در بالا اگرچه در فهرست امرجینگ وب آو ساینس هستند، در حال حاضر در ترفیع و ارتقای اعضای هیأت علمی برخی دانشگاه‌های مطرح کشور از اعتبار لازم برای این منظور برخوردار نیستند. البته دلایل چاپ تعداد زیادی از مقالات نویسندگان کشور در این گونه مجلات به بررسی دقیق و همه‌جانبه نیاز دارد، زیرا اجبار به چاپ مقاله برای ترفیع یا



ارتقای عضو هیأت علمی یا غیره سبب چاپ مقاله با پرداخت هزینه‌های نسبتاً زیاد در چند مرحله در مجلاتی که بعضاً غیردانشگاهی و با انگیزه‌های اقتصادی به وجود آمده‌اند، می‌گردد و همان‌گونه که اشاره شد، بررسی جنبه‌های مختلف و دلایل چاپ نویسندگان در این مجلات و نیز انگیزه‌ها و کیفیت مجلات نیاز به مطالعه دیگری دارد.

در این تحقیق مشخص شد که تولیدات علمی پژوهشگاه تربیت بدنی وزارت علوم تحقیقات و فناوری در مجموع ۲۲ مقاله است. با توجه به ماهیت متفاوت و تخصصی این پژوهشگاه (پژوهشی) و با توجه به قدمت، ماهیت پژوهشی و اهداف (تخصیص بودجه قابل توجه برای انجام طرح‌های پژوهشی) و نیز تعداد اعضای هیأت علمی قابل توجه و همچنین استفاده از تخصص اعضای هیأت علمی سراسر کشور در راستای انجام طرح‌های تحقیقاتی منطقه‌ای و ملی، میزان تولیدات علمی آن بسیار دور از انتظار به نظر می‌رسد. شاید الزام به چاپ مقالات مستخرج از طرح در نشریات بین‌المللی به‌ویژه در وب آو ساینس در آینده بتواند در این زمینه کمک‌کننده باشد. البته به نظر می‌رسد بنابر حساسیت و نیز ماهیت پژوهشی این مرکز، مطالعه و بررسی همه‌جانبه‌ای برای نتیجه‌گیری در این خصوص نیاز است.

از آنجا که طرح و مقاله حاصله به‌نوعی در زمره اولین نمونه‌های کاری در حوزه تربیت بدنی و علوم ورزشی است، از این‌رو وجود پاره‌ای محدودیت‌ها در آن دور از دسترس نیست، به‌ویژه اینکه در راستای تهیه فرمول جست‌وجو به‌منظور پوشش تمامی دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی کار بسیار سختی پیش رو بود. به‌خصوص اینکه مشخص شد خیلی از نویسندگان مشخصات دانشگاه، دانشکده و حتی گروه‌های آموزشی وابسته به آن را به‌صورت ناقص یا غیرمعمول نوشته بودند که این مسئله در یافتن تعداد واقعی مقالات دانشکده‌ها و گروه‌ها می‌تواند تأثیرگذار بوده باشد.

از طرفی در حین مقایسه نتایج بین دانشکده‌ها و گروه‌ها لازم است به قدمت، تعداد اعضای هیأت علمی و داشتن دوره‌های تحصیلات تکمیلی و نیز تعداد گروه‌های آموزشی توجه شود.

### قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی در دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران است. بدین‌وسیله از این دانشکده به‌منظور تأمین اعتبار پژوهشی طرح تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید.

## ضمیمه

## استراتژی جستوجو

AD="UNIV TEHRAN, Dept Correct Exercises" OR AD="UNIV TEHRAN, Biochem & Exercise Metab" OR AD="UNIV TEHRAN,Coll Phys Educ & Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Coll Phys Educ" OR AD="UNIV TEHRAN,Coll Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Correct Exercise & Sport Injury" OR AD="UNIV TEHRAN,Correct Exercises & Sport Injuries" OR AD="UNIV TEHRAN,Correct Exercises Fac Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Biomech & Sport Injury" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Cellular & Mol Exercise Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Exercise Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Hlth & Sport Med" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Kinesiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Motor Behav" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Phys Educ & Sport Sci Fac" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Phys Educ & Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Phys Educ & Sports Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Phys Educ & Sports" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Phys Educ" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Biomech" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Injuries & Correct Exercises" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Injury" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Management" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Psychol" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Rehabil" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sports & Exercise Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sports Injuries & Correct Exercises" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sports Med" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sports Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Sports Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Div Exercise Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Exercise Physiol " OR AD="UNIV TEHRAN,Exercise Physiol Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Exercise Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac PE & Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Phys Educ & Exercise Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Phys Educ & Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Phys Educ & Sport" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Phys Educ & Sports Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Phys Educ" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Sport Sci & Phys Edu" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Sports & Phys Educ" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Sports Sci & Phys Educ" OR AD="UNIV TEHRAN,Fac Sports Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Motor Behav Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Motor Behav" OR AD="UNIV TEHRAN,Phys Educ & Sport Sci Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Phys Educ & Sport Sci Fac" OR AD="UNIV TEHRAN,Phys Educ & Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Phys Educ & Sports Sci Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Phys Educ & Sports Sci" OR AD="UNIV

TEHRAN,Sch Phys Educ & Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Sch Sport Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Sch Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Sch Sports Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Dept Phys Educ & Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Sport Biomech Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Sport Injuries" OR AD="UNIV TEHRAN,Sport Med Div" OR AD="UNIV TEHRAN,Sport Pathol & Correct Exercise" OR AD="UNIV TEHRAN,Sport Physiol Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Sport Sci Fac" OR AD="UNIV TEHRAN,Sport Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Sports Med Res Ctr" OR AD="UNIV TEHRAN,Sports Physiol Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Sports Physiol" OR AD="UNIV TEHRAN,Sports Sci & Phys Educ Dept" OR AD="UNIV TEHRAN,Sports Sci" OR AD="UNIV TEHRAN,Unit Dept Phys Educ & Sport Sci"

### منابع و مأخذ

1. Mehrabi G, Eydi H, Yazdani F. An investigation of Factors Influencing Creating Research Morale in Physical Education Students in Iran. *Sport Management* 2017;9(1):85-98(In Persian).
2. Firoozeh ZF, Gholamreza H, Farideh A, Mohsen HZ. From bibliometrics to webometrics: An analysis of the basics, perspectives, rules and indicators: ketabdar; 2009.
3. Riahi Nia N, Emami M. Evaluation of academic performance of faculty members of Kharazmi University, according to their published articles in Web of Sciences Database from 2000 to 2010 based on scientometric criteria. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2013;3(2 (10)):27-46.
4. Noroozi Chakoli A, Hasanzadeh M, Nourmohammadi H, editors. Evaluation of Iran scientific productions based on ISI statistics through 2006-2007. Forth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics: Scientometrics and Sc; 2008: Forth International Conference on Webometrics, Informetrics and ....
5. Baier-Fuentes H, González-Serrano MH, Santos A-D, Inzunza-Mendoza W, Pozo-Estrada V. Emotions and sport management: a bibliometric overview. *Frontiers in psychology*. 2020;11:1512.
6. Shilbury D. A bibliometric analysis of four sport management journals. *Sport Management Review*. 2011;14(4):434-52.
7. Belfiore P, Ascione A, Di Palma D. Technology and sport for health promotion: A bibliometric analysis. 2019.
8. Mehrabi G, Eydi H, Yazdani F. An investigation of Factors Influencing Creating Research Morale in Physical Education Students in Iran. *Sport Management* 2017;9(1):85-98(In Persian).
9. Firoozeh ZF, Gholamreza H, Farideh A, Mohsen HZ. From bibliometrics to webometrics: An analysis of the basics, perspectives, rules and indicators: ketabdar; 2009.
10. Riahi Nia N, Emami M. Evaluation of academic performance of faculty members of Kharazmi University, according to their published articles in Web of Sciences Database

- from 2000 to 2010 based on scientometric criteria. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2013;3(2 (10)):27-46.
11. Noroozi Chakoli A, Hasanzadeh M, Nourmohammadi H, editors. Evaluation of Iran scientific productions based on ISI statistics through 2006-2007. Forth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics: Scientometrics and Sc; 2008: Forth International Conference on Webometrics, Informetrics and ....
  12. Baier-Fuentes H, González-Serrano MH, Santos A-D, Inzunza-Mendoza W, Pozo-Estrada V. Emotions and sport management: a bibliometric overview. *Frontiers in psychology*. 2020;11:1512.
  13. Shilbury D. A bibliometric analysis of four sport management journals. *Sport Management Review*. 2011;14(4):4. ۵۲-۳۴
  14. Belfiore P, Ascione A, Di Palma D. Technology and sport for health promotion: A bibliometric analysis. 2019.
  15. Fahimifar S, Gholampour B, Gholampour S. Investigation of Scientific Productivity and Co-authorship Network of Iranians' Researchers on Physical Education and Sport Science in Web of Science during 2006-2016. *Sport Management Studies*. 2018;10(49):37-58(In Persian).
  16. Abolfazl F, Morteza RS, Akbar KA. Iranian scientific production in physical education and sport sciences. *Olympic Quarterly*. 2010;19(2):77-89(In Persian).
  17. Sajadi sN, ashouri n, besharati m, rezvanfar m. An Investigation of Scientific Products of Scientific Members of Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran (2004-2010). *Sport Management Studies*. 2015;7(27):487 – 500 (In Persian).
  18. R NA, S HM. Scientific production of faculty members of mathematics departments of public universities in Tehran in the Web of Science database. *Monthly Scientific Communication*. 2011;22(2):21-30(In Persian).
  19. Asadi M, Joolaei S, Bazrafshan A. Scientific collaborations and co-authorship networks in scientific publications of Sharif University of Technology during 2005-2010. *FASLNAME-National Library*. 2013;24(1):166-86.
  20. Behzadi Z, Jowkar A. Mapping of Iran's Scientific Publication and Position in the Field of Library and Information Science in the Website of "Web of Science" During 1994-2009. *Research on Information Science and Public Libraries*. 2011;17(2):227-45.
  21. Norouzi-Chakoli H, Nourmohammadi H, Vaziri E, Etemadifard A. Science Production in Iran in 2005 and 2006 according to ISI Statistics. *Faslname-ye Ketab*. 2007;18(3):71-91.
  22. Sarwar R, Hassan S-U. A bibliometric assessment of scientific productivity and international collaboration of the Islamic World in science and technology (S&T) areas. *Scientometrics*. 2015;105(2):1059-77.
  23. Gonçalves R, Kieling C, Bressan R, Mari J, Rohde L. The evaluation of scientific productivity in Brazil: an assessment of the mental health field. *Scientometrics*. ۳۷-۵۲۹:(۲)۸۰;۲۰۰۹

24. López-Muñoz F, Alamo C, Quintero-Gutiérrez FJ, García-García P. A bibliometric study of international scientific productivity in attention-deficit hyperactivity disorder covering the period 1980–2005. *European child & adolescent psychiatry*. 2008;17(6):381-91.
25. García-García P, López-Muñoz F, Callejo J, Martín-Águeda B, Álamo C. Evolution of Spanish scientific production in international obstetrics and gynecology journals during the period 1986–2002. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2005;123(2):150-6.

## Investigating the status of science production in institute, department and faculties of physical education and sports sciences in the country

Reza Rajabi<sup>1</sup> - Sepideh Fahimifar\*<sup>2</sup> - Mohammad Karimizadeh Ardakani<sup>3</sup> - Farhad Rajabi<sup>4</sup>

1. Professor, Department of Health and Sports Medicine, Faculty of Physical Education, University of Tehran, Tehran, Iran 2. Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran 3. Assistant Professor, Department of Health and Sports Medicine, Faculty of Physical Education, University of Tehran, Tehran, Iran 4. PhD Student, Department of Health and Sports Medicine, Faculty of Physical Education, University of Tehran, Tehran, Iran

(Received: 2021/02/11; Accepted: 2021/06/02)

### Abstract

The purpose of this study was to determine the scientific participation of members, departments and faculties of physical education and sports sciences of universities across Iran in the production of articles published in journals with Web of Science index during the years 1970 to the end of 2019. This research was carried out with scientometric approach and network analysis method using Histcite, Nodex1 and Vosviewer. The research community was the scientific products of researchers in the field of physical education and sports sciences in Iran on the Web of Science website. The findings showed that 1520 articles in 513 journals in the field of physical education and sports sciences have been published in Web of Science, out of which more than 550 works have been published in open access journals. Data analysis showed that based on the number of scientific productions, Tehran, Guilan and Isfahan universities are ranked first to third in the country with 265, 200 and 148 articles, respectively. Findings also show that researchers of physical education have published most their work in three countries respectively; Iran (Emerging list), Italy (with the index of Q4) and Turkey (Emerging list). It was also found that most of the collaborations and citations of Iranian writers have been with researchers from the United States. This study showed that in recent years, although the process of publishing articles in Web of Science journals has been associated with a steeper slope, a significant number of these articles have been published in domestic journals (Emerging) and other foreign journals that this phenomenon needs a closer look. The results also showed that some experienced colleges as well as some specialized and research bodies have appeared in order to publish articles in prestigious journals far from expectation, which also needs more detailed study.

### Keywords

Scientific productions, physical education and sports sciences, Web of Science database, scientometrics, scientific collaboration

\* Corresponding Author: Email: sfahimifar@ut.ac.ir ; Tel: +9866970178