

## پانزده سال تولید علم ایران در پایگاه‌های «مؤسسه اطلاعات علمی» (ISI) ۱۹۹۳-۲۰۰۷

دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی<sup>۱</sup>  
دکتر محمد حسن زاده<sup>۲</sup>  
دکتر حمزه علی نورمحمدی<sup>۳</sup>  
علی اعتمادی فرد<sup>۴</sup>

### چکیده

ایران در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، دارای ۳۸۵۵۴ عنوان تولید علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS بوده است. در عین حال، بیشترین تعداد این تولیدات علمی، مربوط به دوره پنج ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ بوده است. به طوری که تولیدات علمی این دوره نسبت به دوره پنج ساله ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲، به میزان ۲۷۶/۱۵ درصد رشد نشان داده است. به همین ترتیب، تنوع «انواع مدارک» و «زبان» تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، همواره رو به افزایش بوده است. حوزه‌های موضوعی «شیمی و علوم وابسته»، «داروسازی و داروشناسی»، «علوم پلیمر»، «مهندسی برق و الکترونیک»، «بیولوژی مولکولی و بیوشیمی»، «ریاضیات» و «جراحی»، از جمله گروه‌های موضوعی هستند که بیشترین سهم را از تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS به خود اختصاص داده‌اند. گزارش استنادی نشریات ایرانی در پایگاه JCR در سال ۲۰۰۶، نشان می‌دهد که تعداد این نشریات نسبت به سال ۲۰۰۵، به دو برابر افزایش یافته و به شش عنوان رسیده است. همچنین، بررسی رتبه ۱۱ ساله ایران در پایگاه ISI حاکی از آن است که ایران با دارا بودن رتبه ۴۰، از نظر تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده، پس از ترکیه در بین تمامی کشورهای اسلامی رتبه دوم را به خود اختصاص داده است. این در حالی است که در دوره‌های ده ساله گذشته، ایران در پایگاه ISI دارای رتبه‌های ۴۲ و ۴۱ بوده است.

### کلیدواژه‌ها

تولید علم، تولیدات علمی، ایران، مؤسسه اطلاعات علمی، وب آو ساینس، آی اس آی، ایی اس آی، جی سی آر.

۱. عضو هیئت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شاهد و پژوهشگر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور [Noroozi.reza@gmail.com](mailto:Noroozi.reza@gmail.com)
۲. عضو هیئت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور [hasanzadeh@modares.ac.ir](mailto:hasanzadeh@modares.ac.ir)
۳. عضو هیئت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شاهد و پژوهشگر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور [nourmohammadi@shahed.ac.ir](mailto:nourmohammadi@shahed.ac.ir)
۴. کارشناس ارشد گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

## مقدمه

تولیدات علمی به عنوان شاخصی از فعالیت‌های نظام علمی کشورها، امروزه در کانون توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در سطوح ملی و بین‌المللی قرار گرفته است. هر چند تولیدات علمی را به تنهایی نمی‌توان نشانه‌ای قطعی برای رشد و توسعه همه‌جانبه علمی تلقی کرد، ولی واقعیت این است که امروزه بسیاری از تصمیم‌ها در حوزه تحقیق و توسعه بر مبنای توجه به تولیدات علمی کشورها انجام می‌گیرد که به عنوان یک عینیت مجسم امکان مقایسه، قضاوت و محک‌زنی را برای آن‌ها فراهم می‌آورد. در این زمینه دو مقوله مهم کیفیت و کمیت به صورت توأمان مورد توجه قرار گرفته است. تعداد تولیدات علمی به عنوان کمیت عینیت‌ها، در کنار استنادات به عنوان نمودی از کیفیت معنی پیدا می‌کند. این دو مقوله روح غالب پایگاه‌های استنادی است که در سال‌های اخیر به عنوان منبع اصلی برای بخشی از داده‌های مورد نیاز در مطالعات علم‌سنجی مورد استفاده قرار گرفته است. پایگاه‌های ارائه شده از سوی مؤسسه اطلاعات علمی (تامپسون) به عنوان قدیمی‌ترین و فراگیرترین مجموعه در این زمینه نسبت به سایر رقیبان خود پیشتاز بوده است. در این پایگاه‌ها داده‌های مورد نیاز به صورت سالانه و ده‌ساله در قالب، تعداد تولیدات علمی، تعداد استنادات، انواع ضریب تأثیر، مقاله‌های پرطرفدار و پراستناد و نظیر آن ارائه می‌شود. استفاده از این داده‌ها زمانی می‌تواند مفید واقع شود که تحلیل‌های واقع‌بینانه و علمی از وضع موجود تولیدات

علمی کشورها ارائه شود. این تحلیل‌ها می‌تواند دستمایه خوبی برای تحقیقات بعدی و ملاحظات سیاستی و اجرایی در حوزه علم و فن‌آوری باشد. در مقاله حاضر تولیدات علمی ایران در بازه زمانی پانزده ساله از ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷ با رویکرد تحلیلی مورد بررسی قرار گرفته است.

## مسئله پژوهش

وضعیت تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه‌های استنادی «مؤسسه اطلاعات علمی»، یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که می‌تواند به منزله موفقیت جامعه پژوهشی هر کشور در انتشار یافته‌های علمی خود در نشریات بین‌المللی در نظر گرفته شود. از طرفی، انتشار یافته‌های علمی در نشریات بین‌المللی، خود می‌تواند به نوعی بیانگر قابل قبول بودن سطح علمی دستاوردهای محققان به شمار آید. به همین دلیل، افزایش مقدار این تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه‌های بین‌المللی، یکی از شاخص‌هایی است که در کنار سایر شاخص‌های علم و فن‌آوری، در سطحی وسیع مورد توجه کشورهای قرار می‌گیرد. به همین ترتیب، تعداد نشریات کشورها که در پایگاه‌های استنادی «مؤسسه اطلاعات علمی» تحت پوشش قرار گرفته است، به این علت که به منزله نشانه‌ای از قابل قبول بودن سطح کیفی آن نشریات در سطح بین‌المللی به شمار می‌آید، از اهمیت خاصی برخوردار است. علاوه بر این، حضور این نشریات در پایگاه‌های استنادی آن مؤسسه، به این علت که می‌تواند

بسترهای لازم را برای انتشار و دسترس‌پذیر نمودن تعداد بیشتری از تولیدات علمی کشور در سطح بین‌المللی ایجاد نموده و همچنین به این دلیل که می‌تواند زمینه‌های حضور مؤثرتر جامعه پژوهشی کشور را در فرایند ارزیابی و انتشار تولیدات علمی جهانی فراهم سازد، حائز اهمیت تلقی می‌شود.

با توجه به این موارد، آگاهی از وضعیت نشریات ایران در پایگاه‌های استنادی «مؤسسه اطلاعات علمی»، در کنار شناسایی ابعاد مختلفی از وضعیت تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در آن پایگاه‌ها، بخشی از مهم‌ترین مسائلی است که پاسخ‌گویی به آن می‌تواند در راستای ارزیابی برون‌دادهای پژوهشی کشور مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، مواردی از این قبیل که چه تعداد از نشریات ایرانی توانسته است به پایگاه‌های استنادی آن «مؤسسه» راه یابد؛ وضعیت و ترکیب تولیدات علمی ایران در حوزه‌های موضوعی، زبان‌ها و قالب‌های مختلف چگونه بوده است؛ کدام منابع در انتشار تولیدات علمی ایران بیشترین سهم را داشته‌اند و همچنین این مسئله که ایران از نظر تعداد تولیدات علمی، در کدام رتبه جهانی قرار گرفته است و بین این رتبه با رتبه کشورهای ترکیه و مصر که دستیابی به آن‌ها جزء اهداف چشم‌انداز بیست ساله کشور پیش‌بینی شده است، چقدر فاصله وجود دارد (دولت جمهوری اسلامی ایران)، بخش‌هایی از مسائلی را تشکیل می‌دهد که پاسخ‌گویی به آن می‌تواند درخصوص آن بخش از برون‌دادهای پژوهشی جامعه علمی

کشور که در سطح بین‌المللی منتشر شده است، تصویری روشن‌تر ارائه دهد.

## روش پژوهش، نحوه جستجو و گردآوری داده‌ها

• با توجه به اینکه بخش اعظمی از داده‌های مورد نیاز این پژوهش، از طریق جستجو در پایگاه‌های استنادی «مؤسسه اطلاعات علمی» و همچنین با مطالعه متون به‌دست آمده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، این پژوهش با استفاده از «روش کتابخانه‌ای» به انجام رسیده است.

• اطلاعات این گزارش، در اسفندماه ۱۳۸۶، برابر با ۲۰ فوریه لغایت ۱۹ مارس ۲۰۰۸، از پایگاه‌های JCR، WOS و در اندک مواردی نیز از پایگاه ESI<sup>۵</sup> استخراج شده است.

• بنا به ماهیت پایگاه JCR، گزارش استنادی نشریات هر سال، در سال بعد ارائه می‌شود. بر این اساس، در زمان اجرای این پژوهش نیز آخرین اطلاعات موجود در پایگاه JCR، مربوط به سال ۲۰۰۶ بود که مورد استفاده قرار گرفت. در عین حال، لازم به یادآوری است که در این مقاله، آخرین اطلاعات به‌دست آمده از پایگاه WOS، مربوط به سال ۲۰۰۷ بوده است.

• اطلاعات به‌دست آمده از پایگاه ESI، تولیدات علمی مربوط به دوره ۱۱ ساله اول ژانویه ۱۹۹۷ تا ۱۳ دسامبر ۲۰۰۷ را دربرمی‌گیرد. این اطلاعات در مورخ اول مارس ۲۰۰۸، توسط پایگاه ESI روزآمدسازی

شده است.

قالب‌هایی (نوع مدرک) و به چه زبان‌هایی

منتشر شده است؟

۴. بیشتر تولیدات علمی نمایه‌سازی شده

ایران در پایگاه WOS در طی سال‌های ۱۹۹۳

تا ۲۰۰۷، مربوط به کدام سازمان‌ها بوده

است؟

۵. در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، کدام

منابع در انتشار تولیدات علمی نمایه‌سازی

شده ایران در پایگاه WOS، بیشترین نقش را

برعهده داشته‌اند؟

۶. در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷،

وضعیت نشریات تحت پوشش ایران در

پایگاه WOS چگونه بوده است؟

۷. در طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۶،

وضعیت نشریات تحت پوشش ایران در

پایگاه JCR چگونه بوده است؟

• در محاسبه رشد تولیدات علمی،

مواردی که حداقل دارای ۱ عنوان تولید

علمی بوده‌اند، در نظر گرفته شده است. به این

ترتیب، مواردی که مقدار آن صفر بوده در

محاسبه منظور نشده و به جای آن از علامت

خط تیره استفاده شده است.

• منظور از تولیدات علمی نمایه‌سازی

شده ایران در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷

در پایگاه WOS، عبارت از تمامی تولیدات

علمی کشور است که در طی آن پانزده سال،

در پایگاه WOS نمایه‌سازی شده است.

• اطلاعات پایگاه WOS، با جستجوی

نام ایران در زیر فیلد «کشور (CU)» و با

اعمال محدودیت زمانی به سال‌های موردنظر،

به دست آمده است.

## سؤال‌های پژوهش

این پژوهش در راستای پاسخ‌گویی به

سؤال‌های زیر به انجام رسیده است:

۱. تعداد و میزان رشد تولیدات علمی

نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS در

طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷ چگونه بوده

است؟

۲. تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده

ایران، مصر و ترکیه در پایگاه ESI در طول

دوره ۱۱ ساله اول ژانویه ۱۹۹۷ تا ۳۱ دسامبر

۲۰۰۷، این سه کشور را در کدام رتبه‌های

جهانی قرار داده است؟

۳. تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران

در پایگاه WOS در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا

۲۰۰۷، در کدام حوزه‌های موضوعی، چه

## پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش در حوزه بررسی

تولیدات علمی نشان می‌دهد که آثار ارائه

شده را می‌توان در سه گروه عمده قرار داد:

نخست، پژوهش‌هایی که به بررسی تولیدات

علمی اعضای هیئت علمی یا محققان

دانشگاه‌ها و مؤسسات خاص می‌پردازند

و بیشتر به دسته‌بندی آن‌ها براساس انواع

تولیدات، زبان، محل نشر و نظیر آن بسنده

کرده‌اند. بنابراین این نوع از پژوهش‌ها در

این مقاله مورد توجه قرار نگرفته است.

گروه دوم، پژوهش‌هایی است که به مبانی

نظری و تاریخی علم و مفاهیم اجتماعی و

سیاسی مرتبط با تولیدات علمی پرداخته‌اند،

با توجه به ماهیت این مقاله، پژوهش‌های از

این دست نیز نادیده گرفته شده است. دسته سوم، تحقیقاتی را دربرمی‌گیرد که تقریباً از اوایل دهه ۸۰ در ایران پا به عرصه وجود گذاشته و در سال‌های اخیر بسامد بیشتری یافته است. این نوع از تحقیقات تولیدات علمی یک کشور خاص یا کشورهای مختلف را به صورت مقایسه‌ای بررسی می‌کنند و در برخی موارد تحلیل‌هایی در زمینه نقاط قوت و ضعف آن‌ها ارائه می‌دهند. جهت رعایت ایجاز چند مورد از این پژوهش‌ها به عنوان پیشینه پژوهش آورده می‌شود.

موسوی (۱۳۸۳) در مقاله خود با عنوان «رتبه‌بندی تولید علم در ۵۰ کشور اول جهان» رتبه ۵۰ کشور اول از ۱۵۰ کشور نمایه‌شده در مؤسسه اطلاعات علمی از میان ۲۲۷ کشور جهان را به لحاظ تولید علم در سال ۲۰۰۳ براساس تعداد مقالات و تعداد کل استنادات بررسی کرده است. نویسنده، رتبه کشورها را به لحاظ مطلق تولید علم و تولید علم بر جمعیت کشور، مورد مقایسه قرار داده است. در ادامه مقاله، وضعیت تولیدات علمی ایران نیز که در آن سال رتبه ۴۲ را به خود اختصاص داده بود، مورد بررسی قرار گرفته است (۳: ۳۷-۵۷).

صبوری (۱۳۸۳)، در مقاله خود با عنوان «رشد علمی در کره جنوبی» میزان مشارکت کشور کره جنوبی در تولید متون علمی را مورد بررسی قرار داده است. نویسنده پس از بررسی تولیدات علمی کره جنوبی به این نتیجه رسیده است که این کشور میزان مشارکت خود در اطلاعات پایه ISI را از ۰/۰۵ درصد در سال ۱۹۸۱ به ۱/۱۷ درصد

در سال ۲۰۰۰ و سپس به ۲/۱ درصد در سال ۲۰۰۳ رسانده است. با توجه به اطلاعات ارائه شده در مقاله مذکور، بیشترین تولید علمی کره جنوبی در آن سال‌ها در زمینه فیزیک و علوم مواد بوده است (۱: ۵۸-۶۴).

عباسی (۱۳۸۶)، در مقاله خود که به لحاظ روش‌شناسی با مقالات موردنظر این مقاله مشابهت دارد، ولی به حوزه فن‌آوری مربوط می‌شود، بررسی تطبیقی وضعیت ثبت اختراع در ایران و دیگر کشورها را مورد بررسی قرار داده است. نویسنده برای گردآوری اطلاعات از پایگاه‌های سازمان جهانی مالکیت فکری، ادارات سه‌گانه آمریکا، اروپا و ژاپن استفاده کرده و در پایان نتیجه‌گیری کرده است که ثبت اختراعات ایران در سطح جهانی بسیار کم، اما در داخل کشور از رشد قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است (۲: ۲۵-۳۵).

نوروزی چاکلی و همکاران (۱۳۸۶)، در مقاله خود با عنوان «ارزیابی تطبیقی تولید علم ایران، ترکیه و مصر در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶» با استفاده از شاخص‌ها و آمارهای مؤسسه اطلاعات علمی به ارزیابی تطبیقی تولیدات علمی کشورهای مذکور پرداخته است. با توجه به یافته‌های ارائه شده در این مقاله کشور ترکیه مقام اول را در میان کشورهای مورد مطالعه داشته است (۴: ۷۱-۹۰).

**مقایسه کل تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، براساس آمار پایگاه WOS**  
همان‌گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، ایران در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷،

جدول ۲. مقایسه ۱۵ سال تولیدات علمی نمایه‌سازی شده

ایران در پایگاه WOS، به تفکیک دوره‌های پنج ساله

رشد ( )	۲۰۰۳-۲۰۰۷	رشد ( )	۱۹۹۸-۲۰۰۲	۱۹۹۳-۱۹۹۷
۲۷۶/۱۵	۲۸۵۳۱	۲۱۱/۲۱	۷۵۸۵	۲۴۳۷

به همین صورت، نمودار خطی ۱ نشان می‌دهد که از سال ۱۹۹۸، شتاب این رشد بیشتر شده و با اندکی شدت و ضعف، این روند در سال‌های بعد نیز ادامه یافته است، به طوری که از سال ۲۰۰۳ به بعد، اوج بیشتری گرفته است.

بی‌تردید، چنانچه همین رشد در طی سال‌های آینده نیز ادامه یابد، در آینده‌ای نزدیک شاهد تحولی اساسی در زمینه تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در WOS و همچنین در سایر نمایه‌های بین‌المللی خواهیم بود. البته باید این نکته را از نظر دور نداشت که با توجه به زمان‌بر و هزینه‌بر بودن فعالیت‌های پژوهشی، همواره افزایش تعداد تولیدات علمی در هر سال مرهون برنامه‌ریزی‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و تلاش‌هایی است که طی سال‌های گذشته توسط جامعه علمی صورت پذیرفته است. بنابراین، برای اینکه سیر صعودی رشد تولیدات علمی در کشور در سال‌های آینده نیز ادامه یابد، لازم است بر استمرار و تقویت برنامه‌های پژوهشی کشور تأکید شود و این موضوع در اولویت‌های برنامه‌های اصلی کشور قرار گیرد.

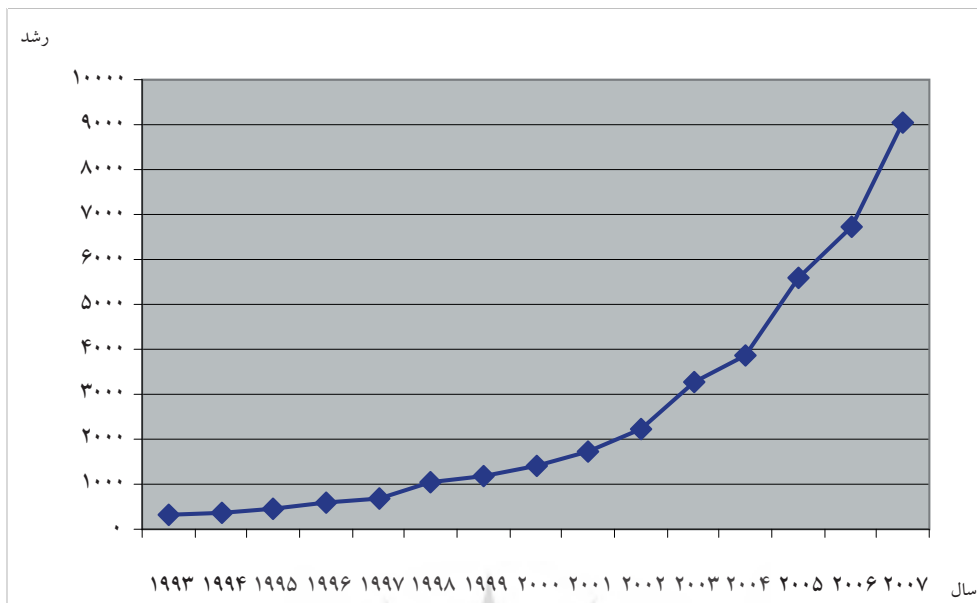
دارای ۳۸۵۵۴ عنوان تولید علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS بوده است. جدول ۱ نشان می‌دهد که هر چند در طی ۱۵ سال یاد شده، تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، همواره افزایش یافته است، اما این رشد در سال‌های ۱۹۹۸، ۲۰۰۳، ۲۰۰۵ و حتی ۲۰۰۷ بیش از بقیه سال‌ها بوده است (۹).

جدول ۱. مقایسه ۱۵ سال تولیدات علمی ایران، براساس

آمار WOS

سال	تعداد	رشد ( )
۱۹۹۳	۳۱۰	-
۱۹۹۴	۳۷۷	۲۱/۶۱
۱۹۹۵	۴۷۰	۲۴/۹۳
۱۹۹۶	۵۹۸	۲۶/۹۶
۱۹۹۷	۶۸۲	۱۴/۰۴
۱۹۹۸	۱۰۳۶	۵۱/۹۱
۱۹۹۹	۱۲۰۴	۱۶/۲۲
۲۰۰۰	۱۳۸۷	۱۵/۲۰
۲۰۰۱	۱۷۳۵	۲۵/۰۹
۲۰۰۲	۲۲۲۴	۲۸/۱۸
۲۰۰۳	۳۲۸۳	۴۷/۶۲
۲۰۰۴	۳۸۵۵	۱۷/۴۲
۲۰۰۵	۵۵۸۲	۴۴/۸۰
۲۰۰۶	۶۷۵۰	۲۰/۹۲
۲۰۰۷	۹۰۶۱	۳۴/۲۴

مشاهده این وضعیت با استفاده از جدول ۲ و نمودار ۱ نیز با سهولت بیشتری امکان‌پذیر است و نشان می‌دهد که در دوره پنج ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است.



نمودار ۱. روند رشد پانزده ساله تولیدات علمی ایران در پایگاه WOS

استناد قرار گرفته است که به این ترتیب، نسبت تعداد استنادها به تولیدات علمی ایران، ۳/۲۶ بوده است (۷).

### مقایسه تولیدات علمی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷ ایران، به تفکیک نوع مدرک

چنان‌که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، در طی دوره پانزده ساله مورد مطالعه، «مقاله» دارای بیشترین سهم در بین تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران بوده است. اما باید از این نکته غافل نبود که بقیه انواع مدارک نیز کم و بیش، اما در مقیاسی بسیار کمتر از «مقاله» مورد توجه محققان ایران قرار داشته است. در مجموع، در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران، در ۱۸ قالب انتشار یافته است که پس از «مقاله»، انواع دیگری از مدارک همچون «چکیده همایش‌ها»، «نامه سردبیر»،

در عین حال، باید توجه داشت که گذشته از ارزیابی تولیدات علمی براساس پایگاه WOS، می‌توان با استفاده از اطلاعات ESI نیز به رتبه‌بندی و ارزیابی تولیدات علمی کشورها پرداخت. براساس آخرین آمار پایگاه ESI، طی دوره ۱۱ ساله اول ژانویه ۱۹۹۷ تا ۳۱ دسامبر ۲۰۰۷، ایران با ۳۲۰۵۰ عنوان تولید علمی، با یک پله صعود و عبور از کشور مصر، از نظر تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در بین ۱۴۵ کشور که رتبه‌بندی بر روی آن‌ها صورت پذیرفته است، در جایگاه چهل‌م قرار گرفته است. به این ترتیب، هم در پایگاه «ESI» و هم در پایگاه «WOS»، جمهوری اسلامی ایران پس از ترکیه در جایگاه دوم تولید علم جهان اسلام قرار داشته است. همچنین، بر اساس آمار پایگاه ESI، در طی همین دوره ۱۱ ساله، کل تولیدات علمی ایران، ۱۰۴۶۳۱ بار مورد

«نقد و بررسی» و «سرمقاله»، جزء مواردی بوده‌اند که در بین تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران، بیشترین سهم را به خود اختصاص داده‌اند. از طرفی، هر چند تا زمان انجام این پژوهش، امکان نمایه‌سازی ۳۴ نوع تولید علمی در پایگاه WOS وجود داشته است (۵: ۳۰)، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که قالب

انتشار مجموعه تولیدات علمی نمایه‌سازی شده محققان ایران در پایگاه WOS در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، ۱۸ نوع بوده است و محققان ایران در ۱۶ نوع مدرک قابل نمایه‌سازی شدن در این پایگاه، دارای هیچ تولید علمی نبوده‌اند. از جمله انواع قالب‌هایی که مورد توجه محققان ایران نبوده

جدول ۳. پانزده سال تولیدات علمی ایران در پایگاه WOS، به تفکیک نوع مدرک

نوع مدرک	۱۹۹۳- ۱۹۹۷ (دوره ۱)	سهم دوره ۱ ( )	۱۹۹۸- ۲۰۰۲ (دوره ۲)	سهم دوره ۲ ( )	رشد دوره ۲ ( )	۲۰۰۳- ۲۰۰۷ (دوره ۳)	سهم دوره ۳ ( )	رشد دوره ۳ ( )
مقاله	۲۱۲۴	۸۷/۰۳	۶۸۰۴	۸۹/۷۲	۲۲۰/۶۸	۲۴۴۶۹	۸۵/۷۶	۲۵۹/۵۷
چکیده همایش‌ها	۱۱۳	۴/۶۳	۵۶۳	۷/۴۲	۳۹۸/۲۳	۲۹۶۲	۱۰/۳۸	۴۲۶/۱۱
نامه (نامه سردبیر)	۶۱	۲/۵۰	۳۹	۱/۲۲	۲۵/۴۵	۴۴۷	۱/۵۷	۳۸۰/۶۴
نقد و بررسی	۱۰	۰/۴۱	۴۸	۰/۶۳	۳۸۰	۲۹۲	۱/۰۲	۵۰۸/۳۳
سرمقاله	۱۲	۰/۴۹	۵۵	۰/۷۲	۳۵۸/۳۳	۲۴۶	۰/۸۶	۳۴۷/۲۷
تصحیح	-	-	۱۲	۰/۱۶	-	۷۱	۰/۲۵	۴۹۱/۶۶
مطالب خبری	-	-	۱	۰/۰۱	-	۲۰	۰/۰۷	۱۹۰۰
نقد و بررسی کتاب	۲	۰/۰۸	۴	۰/۰۵	۱۰۰	۱۹	۰/۰۶	۳۷۵
سرگذشت‌نامه	-	-	۲	۰/۰۲	-	۴	۰/۰۱۴	۳۰۰
یادداشت	۱۰۸	۴/۴۳	-	-	-	-	-	-
تصحیحات اضافی	۵	۰/۲۰	-	-	-	-	-	-
کتاب‌شناسی	-	-	۱	۰/۰۱	-	-	-	-
نقد و بررسی نرم‌افزار	-	-	۱	۰/۰۱	-	-	-	-
بازچاپ	-	-	۱	۰/۰۱	-	-	-	-
نقد و بررسی رادیویی، تلویزیونی، ویدئویی	۱	۰/۰۴	-	-	-	-	-	-
نقد و بررسی پایگاه داده‌ها	-	-	-	-	-	۱	۰/۰۰۳	-
بحث	۱	۰/۱۶	-	-	-	-	-	-



است می‌توان به مواردی همچون «شعر»<sup>۶</sup>، «نمایشنامه»<sup>۷</sup>، «نقد و بررسی سخت‌افزار»<sup>۸</sup>، «نقد و بررسی تئاتر»<sup>۹</sup>، «نقد و بررسی فیلم»<sup>۱۰</sup>، «داستان و نثر خلاق»<sup>۱۱</sup> اشاره کرد.

در عین حال، همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، افزایش تنوع تولیدات علمی نمایه‌سازی شده کشور در سال‌های اخیر، می‌تواند نشان‌دهنده افزایش توجه محققان ایران به سایر انواع مدارک قابل نمایه‌سازی شدن در نمایه‌های «مؤسسه اطلاعات علمی»<sup>۱۲</sup> باشد. بدیهی است که در صورت آگاهی‌رسانی مناسب به جامعه پژوهشی کشور، می‌توان بر تنوع انواع مدارک نمایه‌سازی شده و همچنین بر تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در نمایه‌های بین‌المللی افزود.

### مقایسه تولیدات علمی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷ ایران، به تفکیک زبان

تنوع زبانی تولیدات علمی هر کشور می‌تواند یکی از نشانه‌های وجود تعاملات علمی مشترک میان محققان آن با محققان سایر کشورها باشد. ممکن است این نوع تعاملات، در زمینه‌هایی چون تبادل استاد و دانشجو، اجرای طرح تحقیقاتی مشترک، یا سایر موارد مشابه برقرار شده باشد (۵). بررسی‌ها نشان می‌دهد که تا زمان انجام این پژوهش، امکان نمایه‌سازی شدن منابع<sup>۱۳</sup>

۴۹ زبان زنده دنیا در پایگاه WOS وجود داشته است (۸). به عبارت دیگر، در صورتی که هر یک از منابع غیرانگلیسی‌زبان نیز «معیارهای ارزشیابی نشریات در مؤسسه اطلاعات علمی» را رعایت کنند، می‌توانند در پایگاه WOS تحت پوشش قرار گیرند. با توجه به اینکه نام زبان فارسی در میان این ۴۹ زبان دیده می‌شود، هر یک از نشریات فارسی‌زبان نیز می‌توانند در صورت رعایت «معیارهای ارزشیابی نشریات در مؤسسه اطلاعات علمی»، از امکان نمایه‌سازی در آن پایگاه برخوردار شوند (۸). اما با این وجود، بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر چند در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، تمامی تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS به ۹ زبان انتشار یافته است، اما زبان انتشار هیچ یک از این تولیدات علمی، به فارسی صورت نگرفته است. از طرفی، به همان صورت که بیشتر بودن تعداد تولیدات علمی جهان به «زبان انگلیسی»، در بسیاری از پژوهش‌ها مورد تأیید قرار گرفته است (۵: ۴۶)، آمار مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که در بین این ۹ زبان نیز تولیدات علمی «زبان انگلیسی»، سهم قابل توجهی از تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران را در آن پایگاه به خود اختصاص داده است.

6. Poetry

7. Script

8. Hardware review

9. Theater review

10. Film review

11. Fiction, creative prose

12. Institute for Scientific Information (ISI)

۱۳. به این دلیل که پایگاه‌های «مؤسسه اطلاعات علمی»، منابع دیگری غیر از نشریات را نیز تحت پوشش قرار می‌دهند، در این جا از اصطلاح «منبع علمی» به جای نشریه استفاده شده است. «منبع»، معادل فارسی واژه انگلیسی "Source" است.

جدول ۴. پانزده سال تولیدات علمی ایران در پایگاه WOS، به تفکیک نوع زبان

نوع زبان	۱۹۹۷-۱۹۹۳ (دوره ۱)	سهم دوره ۱	۲۰۰۲-۱۹۹۸ (دوره ۲)	سهم دوره ۲	رشد دوره ۲	۲۰۰۷-۲۰۰۳ (دوره ۳)	سهم دوره ۳	رشد دوره ۳
انگلیسی	۲۴۱۹	۹۹/۲۲	۷۵۶۱	۹۹/۶۸	۲۱۲/۵۶	۲۸۵۰۰	۹۹/۸۹	۲۷۶/۹۳
فرانسه	۱۲	۰/۴۹	۱۲	۰/۱۶	۰	۱۷	۰/۰۶	۴۱/۶۶
آلمانی	۴	۰/۱۶	۸	۰/۱۱	۱۰۰	۶	۰/۰۲	-۲۵
روسی	۲	۰/۰۸	۳	۰/۰۴	۵۰	۱	۰/۰۰۳	-۶۶/۶۶
مجارستانی	۱	۰/۰۴	۱	۰/۰۱	۰	-	-	-
چینی	-	-	-	-	-	۳	۰/۰۱	-
ایتالیایی	-	-	-	-	-	۲	۰/۰۰۷	-
اسپانیولی	-	-	-	-	-	۱	۰/۰۰۳	-
ترکی	-	-	-	-	-	۱	۰/۰۰۳	-

### تولیدات علمی نمایه‌سازی شده سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷ ایران در پایگاه WOS، به تفکیک گروه‌های موضوعی

ارزیابی تولیدات علمی به تفکیک گروه‌های موضوعی، یکی از مهم‌ترین مطالعاتی است که با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی صورت می‌پذیرد. در عین حال، باید این نکته را پذیرفت که بیشتر بودن تعداد تولیدات علمی یک حوزه موضوعی را نمی‌توان نشانه موفق‌تر بودن یا بالاتر بودن دامنه فعالیت‌های علمی دانشمندان آن حوزه نسبت به سایر حوزه‌های دانش بشری در نظر گرفت؛ چرا که این افزایش می‌تواند از تفاوت‌های موجود در ماهیت علمی رشته‌های مختلف ناشی شده باشد. بنابراین نباید از این نتایج برای مقایسه برتری یک حوزه موضوعی نسبت به دیگر حوزه‌های موضوعی استفاده کرد (۵: ۵۲). در مقابل، چنان‌چه این مقایسه با رشته‌های مشابه در کشورهای هم‌سطح صورت پذیرد می‌تواند اطلاعات سودمندی

شایان ذکر است که در هر یک از دوره‌های پنج ساله ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲، تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، به پنج زبان منتشر شده است. اما در دوره پنج ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، که سومین دوره مورد مطالعه این پژوهش را تشکیل می‌دهد، تنوع زبانی تولیدات علمی ایران به ۸ زبان افزایش یافته است. بنابراین، با گذشت زمان، تولیدات علمی ایران از تنوع زبانی بیشتری برخوردار شده است. همان‌گونه که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، زبان‌های «چینی»، «ایتالیایی»، «اسپانیولی» و «ترکی»، از جمله زبان‌هایی بوده‌اند که در دوره پنج ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ توسط محققان ایران مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در عین حال، زبان «مجارستانی» که در دو دوره پنج ساله پیشین، مورد استفاده محققان ایران قرار گرفته بود، در دوره پنج ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ مورد توجه محققان ایرانی قرار نداشته است.

را در خصوص وضعیت هر یک از حوزه‌های موضوعی در این کشورها، در اختیار قرار دهد و زمینه‌های لازم را برای مقایسه صحیح مسیر حرکت و توجه کشورها به حوزه‌های موضوعی مختلف فراهم کند (۶). با در نظر گرفتن این نکته‌ها، سیاهه ۲۰ گروه موضوعی ایران که در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، دارای بیشترین تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS بوده‌اند، به تفکیک دوره‌های پنج

ساله، در جدول‌های ۵، ۶ و ۷ ارائه شده است. جدول ۵ که اطلاعات دوره پنج ساله ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ را دربردارد، نشان می‌دهد که ایران در حوزه‌های «شیمی»، «داروسازی و داروشناسی»، «مهندسی برق و الکترونیک»، «جراحی»، «ایمنی‌شناسی»، «مهندسی مکانیک»، «فیزیک»، «دامپزشکی» و برخی دیگر از حوزه‌های موضوعی علوم پایه و مهندسی، دارای بیشترین تولیدات علمی

جدول ۵. تولیدات علمی ایران از سال ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ در پایگاه WOS، به تفکیک گروه‌های موضوعی

ردیف	گروه‌های موضوعی	تعداد	درصد
۱	Chemistry, Multidisciplinary	۲۰۳	۸/۳۳
۲	Chemistry, Analytical	۱۲۲	۵/۰۰
۳	Pharmacology & Pharmacy	۱۲۲	۵/۰۰
۴	Engineering, Chemical	۱۰۹	۴/۴۷
۵	Chemistry, Organic	۹۲	۳/۷۷
۶	Chemistry, Physical	۹۲	۳/۷۷
۷	Engineering, Electrical & Electronic	۹۰	۳/۶۹
۸	Surgery	۷۹	۳/۲۴
۹	Immunology	۷۲	۲/۹۵
۱۰	Engineering, Mechanical	۷۱	۲/۹۱
۱۱	Physics, Multidisciplinary	۶۹	۲/۸۳
۱۲	Materials Science, Multidisciplinary	۶۸	۲/۷۹
۱۳	Mathematics	۶۸	۲/۷۹
۱۴	Plant Sciences	۶۸	۲/۷۹
۱۵	Engineering, Civil	۶۶	۲/۷۱
۱۶	Nuclear Science & Technology	۶۶	۲/۷۱
۱۷	Veterinary Sciences	۶۴	۲/۶۳
۱۸	Biochemistry & Molecular Biology	۶۱	۲/۵۰
۱۹	Mechanics	۵۶	۲/۳۰
۲۰	Polymer Science	۵۶	۲/۳۰

بوده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که این ۲۰ گروه موضوعی، با دارا بودن ۲۴۳۸ عنوان تولید علمی، در مجموع ۶۹/۴۸ درصد از کل تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS را در دوره پنج ساله ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ در اختیار داشته‌اند و بقیه تولیدات علمی ایران که در مجموع، ۳۰/۵۲ درصد از کل تولیدات علمی نمایه‌سازی شده آن دوره کشور را تشکیل می‌دهد، در سایر حوزه‌های

موضوعی قرار داشته است. مقایسه دو جدول ۵ و ۶ نشان می‌دهد که بین ترکیب موضوعی تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در طی دو دوره پنج ساله ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ و ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ مشابهت زیادی وجود داشته است. در عین حال، در زمینه جابه‌جایی سهم برخی از گروه‌های موضوعی نسبت به دوره پنج ساله قبلی، تغییرات اندکی رخ داده است. با توجه

جدول ۶. تولیدات علمی ایران از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ در پایگاه WOS، به تفکیک گروه‌های موضوعی

ردیف	گروه‌های موضوعی	تعداد	درصد
۱	Chemistry, Multidisciplinary	۶۰۸	۸/۰۱
۲	Chemistry, Organic	۵۲۰	۶/۸۵
۳	Chemistry, Analytical	۵۱۵	۶/۷۹
۴	Pharmacology & Pharmacy	۳۹۴	۵/۱۹
۵	Engineering, Chemical	۳۸۵	۵/۰۷
۶	Polymer Science	۲۹۹	۳/۹۴
۷	Chemistry, Physical	۲۶۹	۳/۵۴
۸	Mathematics	۲۵۸	۳/۴۰
۹	Chemistry, Inorganic & Nuclear	۲۱۴	۲/۸۲
۱۰	Engineering, Electrical & Electronic	۲۰۷	۲/۷۲
۱۱	Multidisciplinary Sciences	۲۰۵	۲/۷۰
۱۲	Physics, Multidisciplinary	۲۰۳	۲/۶۷
۱۳	Materials Science, Multidisciplinary	۱۹۹	۲/۶۲
۱۴	Plant Sciences	۱۶۶	۲/۱۹
۱۵	Mathematics, Applied	۱۶۰	۲/۱۱
۱۶	Mechanics	۱۵۹	۲/۰۹
۱۷	Physics, Particles & Fields	۱۵۲	۲/۰۰
۱۸	Surgery	۱۵۲	۲/۰۰
۱۹	Immunology	۱۵۱	۱/۹۹
۲۰	Physics, Condensed Matter	۱۴۸	۱/۹۵

به اینکه ۲۰ گروه موضوعی مندرج در جدول ۶، دارای ۵۳۶۴ عنوان تولید علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS بوده‌اند، باید اذعان داشت که این ۲۰ گروه موضوعی در طی دوره پنج ساله ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲، در مجموع ۷۰/۷۲ درصد از تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران را در پایگاه WOS در اختیار داشته‌اند. این در حالی است که در همان دوره پنج ساله، سایر گروه‌های موضوعی دارای ۲۹/۲۸ درصد سهم در این زمینه بوده‌اند.

مقایسه بیست گروه موضوعی مندرج در جدول ۷ با ۲۰ گروه موضوعی مندرج در

جدول‌های ۵ و ۶ که اطلاعات حوزه‌های موضوعی دو دوره پنج ساله قبلی را در بر داشته‌اند، نشان می‌دهد بیشتر موضوع‌هایی که در دوره‌های پیشین دارای بیشترین سهم در تولیدات علمی ایران بوده‌اند، بازهم وضعیت خود را در این زمینه حفظ کرده‌اند.

در مجموع می‌توان اظهار داشت که همین ۲۰ گروه موضوعی مندرج در جدول ۷، با دارا بودن ۱۸۵۱۰ عنوان تولید علمی، در بین تمامی تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS در طی دوره پنج ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، از ۶۴/۸۸ درصد سهم برخوردار

جدول ۷. تولیدات علمی ایران از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ در پایگاه WOS، به تفکیک گروه‌های موضوعی

ردیف	گروه‌های موضوعی	تعداد	درصد
۱	Chemistry, Multidisciplinary	۱۹۶۷	۶/۸۹
۲	Chemistry, Analytical	۱۲۸۴	۴/۵۰
۳	Chemistry, Physical	۱۲۲۰	۴/۲۸
۴	Pharmacology & Pharmacy	۱۱۵۱	۴/۰۳
۵	Engineering, Chemical	۱۱۰۲	۳/۸۶
۶	Chemistry, Organic	۱۰۶۹	۳/۷۵
۷	Polymer Science	۱۰۱۳	۳/۵۵
۸	Engineering, Electrical & Electronic	۹۷۴	۳/۴۱
۹	Materials Science, Multidisciplinary	۹۶۴	۳/۳۸
۱۰	Mathematics, Applied	۹۵۷	۳/۳۵
۱۱	Chemistry, Inorganic & Nuclear	۸۷۸	۳/۰۸
۱۲	Biochemistry & Molecular Biology	۷۳۱	۲/۵۶
۱۳	Immunology	۷۱۱	۲/۴۹
۱۴	Physics, Applied	۶۶۷	۲/۳۴
۱۵	Mechanics	۶۲۳	۲/۱۸
۱۶	Mathematics	۶۰۲	۲/۱۱
۱۷	Physics, Multidisciplinary	۸۹۰	۲/۰۷
۱۸	Surgery	۵۸۵	۲/۰۵
۱۹	Neurosciences	۵۶۱	۱/۹۷
۲۰	Plant Sciences	۵۶۱	۱/۹۷

جدول ۸. سهم سازمان‌های ایران در پایگاه WOS در طی سال‌های ۱۹۹۳-۲۰۰۷

ردیف	نام سازمان	تعداد	درصد
۱	دانشگاه تهران	۴۴۲۸	۱۱/۴۹
۲	دانشگاه صنعتی شریف	۲۸۴۸	۷/۳۹
۳	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۲۷۵۸	۷/۱۵
۴	دانشگاه شیراز	۲۵۸۱	۶/۶۹
۵	دانشگاه تربیت مدرس	۲۴۳۶	۶/۳۲
۶	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۸۲۵	۴/۷۳
۷	دانشگاه صنعتی اصفهان	۱۴۵۹	۳/۷۸
۸	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۳۹۵	۳/۶۲
۹	مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضی	۱۳۲۵	۳/۴۴
۱۰	دانشگاه شهید بهشتی	۱۱۲۴	۲/۹۲
۱۱	دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۱۵۰	۲/۹۸
۱۲	دانشگاه تبریز	۱۱۰۷	۲/۸۷
۱۳	دانشگاه اصفهان	۹۵۳	۲/۴۷
۱۴	دانشگاه فردوسی مشهد	۹۳۸	۲/۴۳
۱۵	دانشگاه بوعلی سینا همدان	۸۵۸	۲/۲۳
۱۶	دانشگاه رازی	۸۱۷	۲/۱۲
۱۷	دانشگاه علوم پزشکی ایران	۵۸۷	۱/۵۲
۱۸	دانشگاه مازندران	۵۶۳	۱/۴۶
۱۹	دانشگاه شهید باهنر کرمان	۵۳۷	۱/۳۹
۲۰	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۵۱۱	۱/۳۳

بوده‌اند. به این ترتیب، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که در سومین دوره پنج ساله مورد مطالعه، سهم سایر گروه‌های موضوعی ایران، ۳۵/۱۲ درصد بوده است. با توجه به اینکه در دو دوره پنج ساله قبلی، سهم سایر گروه‌های موضوعی ایران به ترتیب ۳۰/۵۲ و ۲۹/۲۸ درصد بوده است، باید اذعان داشت که در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، سهم سایر گروه‌های موضوعی در تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران نسبت به دوره‌های پنج ساله ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ افزایش یافته است.

### سهم تولیدات علمی نمایه‌سازی شده سازمان‌های ایران در پایگاه WOS طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷

در جدول ۸، بیست سازمان ایران که در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، دارای بیشترین تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS بوده‌اند، رتبه‌بندی شده‌اند. گفتنی است که در دوره پانزده ساله یاد شده، ۷۸/۳۳ درصد از تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، به همین بیست سازمان که عمدتاً نیز جزء سازمان‌های دانشگاهی کشور محسوب می‌شوند تعلق داشته است. در این میان، «دانشگاه تهران»، «دانشگاه صنعتی شریف»، «دانشگاه علوم پزشکی تهران»، «دانشگاه شیراز» و «دانشگاه تربیت مدرس»، که در طی دوره پنج ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، به ترتیب دارای بیشترین تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS بوده‌اند، با اندکی تغییر در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ نیز جزء پنج سازمان برتر ایرانی در این زمینه محسوب شده‌اند.

در عین حال، «مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضی»<sup>۴</sup>، تنها سازمان غیردانشگاهی است که در میان این بیست سازمان ایرانی قرار گرفته است. شایان ذکر است که در بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، تعداد سازمان‌های غیردانشگاهی ایران که دارای تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS بوده‌اند، به ۳۲ مورد رسیده است. این در حالی است که در دو دوره پنج ساله ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲، تعداد این سازمان‌های غیردانشگاهی ایران، به ترتیب ۱۹ و ۲۸ سازمان بوده است. به این ترتیب، باید اذعان داشت که در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، به تدریج بر شمار تولیدات علمی سازمان‌های غیردانشگاهی ایران افزوده شده است. شایان ذکر است که بیشتر این سازمان‌های غیردانشگاهی، مشتمل بر مراکز تحقیقاتی، پژوهشگاه‌ها و در مواردی نیز سازمان‌های مستقل و حوزه‌های ستادی برخی از وزارتخانه‌ها بوده است. علاوه بر این، بررسی‌ها نشان می‌دهد که همان پنج دانشگاه ایرانی که در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۲، از نظر تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS، در مقایسه با سایر سازمان‌های دانشگاهی و غیردانشگاهی ایران دارای بالاترین رتبه بوده‌اند، در بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ نیز در صدر جدول جای گرفته‌اند. در عین حال، در بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، رتبه برخی از این پنج دانشگاه برتر نسبت به سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۲، دچار تغییرات اندکی شده است؛ به طوری که رتبه «دانشگاه شیراز» از دوم به پنجم تنزل یافته

و در مقابل، رتبه «دانشگاه علوم پزشکی تهران» از پنجم به دوم صعود پیدا کرده است. از طرفی، لازم به توضیح است با توجه به تفکیک نبودن تولیدات علمی هر یک از واحدهای دانشگاهی «دانشگاه آزاد اسلامی» در پایگاه WOS، از رتبه‌بندی و مقایسه مجموعه «دانشگاه آزاد اسلامی» با هر یک از دانشگاه‌های کشور خودداری شده است.

### معرفی منابع منتشرکننده تولیدات علمی ایران در پایگاه WOS در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷

عنوان و سهم بیست منبعی که در طول دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، بیشترین نقش را در انتشار تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS برعهده داشته‌اند، در جدول ۹ ارائه شده است.

این اطلاعات نشان می‌دهد که در طی دوره پانزده ساله مورد مطالعه، دو نشریه ایرانی مندرج در ردیف‌های ۳ و ۴ این جدول که در موضوع «علوم و فناوری» و «پلیمر» فعالیت می‌کنند، از بیشترین سهم در انتشار تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در آن پایگاه برخوردار بوده‌اند. سایر منابع مندرج در جدول ۹ که بیشترین سهم را در انتشار تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS برعهده داشته‌اند، به ترتیب مربوط به کشورهای ایالات متحده آمریکا، انگلیس، هلند، هندوستان، عربستان، اتریش و سوئیس بوده است. این آمار نشان می‌دهد که در طول دوره پانزده ساله ۱۹۹۳

جدول ۹. منابع منتشرکننده تولیدات علمی ایران در پایگاه WOS در طی سال‌های ۱۹۹۳-۲۰۰۷

ردیف	عنوان	ملیت نشریه	تعداد تولیدات علمی ایران در منبع	سهم منبع در نشر تولیدات علمی ایران
۱	<i>Applied Mathematics and Computation</i>	آمریکا	۵۴۴	۱/۴۱
۲	<i>Phosphorus Sulfur and Silicon and the Related Elements</i>	انگلیس	۴۵۸	۱/۱۹
۳	<i>Iranian Journal of Science and Technology</i>	ایران	۴۲۲	۱/۰۹
۴	<i>Iranian Polymer Journal</i>	ایران	۴۱۴	۱/۰۷
۵	<i>Synthetic Communications</i>	آمریکا	۳۵۷	۰/۹۳
۶	<i>Journal of Chemical Research-s</i>	انگلیس	۳۳۷	۰/۸۷
۷	<i>Asian Journal of Chemistry</i>	هند	۳۳۱	۰/۸۶
۸	<i>Transplantation Proceedings</i>	آمریکا	۳۱۱	۰/۸۱
۹	<i>Journal of Applied Polymer Science</i>	آمریکا	۲۸۴	۰/۷۴
۱۰	<i>Talanta</i>	هلند	۲۳۰	۰/۶۰
۱۱	<i>Tetrahedron Letters</i>	انگلیس	۲۱۸	۰/۵۷
۱۲	<i>Journal of Essential Oil Research</i>	آمریکا	۲۰۱	۰/۵۲
۱۳	<i>Analytica Chimica Acta</i>	هلند	۱۹۸	۰/۵۱
۱۴	<i>Saudi Medical Journal</i>	عربستان	۱۹۱	۰/۵۰
۱۵	<i>Journal of Molecular Structure - Theochem</i>	هلند	۱۷۷	۰/۴۶
۱۶	<i>Acta Crystallographica Section E- Structure Reports Online</i>	انگلیس	۱۷۱	۰/۴۴
۱۷	<i>Fluid Phase Equilibria</i>	هلند	۱۶۶	۰/۴۳
۱۸	<i>Monatshefte Fur Chemie</i>	اتریش	۱۵۳	۰/۴۰
۱۹	<i>Journal of Materials Processing Technology</i>	سوئیس	۱۵۲	۰/۳۹
۲۰	<i>Analytical Letters</i>	آمریکا	۱۳۵	۰/۳۵



تا ۲۰۰۷، دانشمندان ایرانی به منظور انتشار تولیدات علمی خود، بیش از همه در برقراری ارتباطات علمی با نشریات کشورهای آمریکا، انگلیس و هلند موفق عمل کرده‌اند.

در عین حال، طبق بررسی‌های انجام شده، بیشترین تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، توسط نشریه *Applied Mathematics and Computation* منتشر شده است (۵: ۴۰). این نشریه که در حوزه موضوعی «ریاضیات کاربردی»<sup>۱۵</sup> به انتشار تولیدات علمی می‌پردازد، مربوط به کشور ایالات متحده آمریکا است.

از طرفی، مطالعه سهم منابع تحت پوشش پایگاه WOS در انتشار تولیدات علمی ایران در طی دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷ نیز می‌تواند نتایج سودمندی را در بر داشته باشد. این مطالعه نشان می‌دهد که همواره با افزایش تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، به تدریج بر تعداد منابع منتشرکننده آن‌ها نیز افزوده شده است. همچنین، با افزایش تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، علاوه بر افزایش تعداد منابع منتشرکننده این تولیدات علمی، سهم متوسط هر یک از این منابع در انتشار تولیدات علمی ایران افزایش یافته است. این نتیجه گویای این مطلب است که به تدریج و با گذشت زمان، نشریات بین‌المللی نسبت به انتشار تولیدات علمی دانشمندان ایران، تمایل بیشتری از خود نشان داده‌اند و سهم بیشتری از مقاله‌های نشریات خود را به

انتشار تولیدات علمی ایران اختصاص داده‌اند. بی‌تردید، افزایش تحقیقات در کشور و کیفیت یافته‌های ارائه شده در تولیدات علمی ایران، می‌تواند برخی از مهم‌ترین دلایل استقبال نشریات بین‌المللی از تولیدات علمی ایران در طول پانزده سال گذشته باشد. اطلاعات مربوط به سه شاخص «تعداد تولیدات علمی ایران»، «تعداد منابع منتشرکننده تولیدات علمی ایران» و «سهم متوسط هر یک از این نشریات در انتشار تولیدات علمی ایران» در طول پانزده ساله ۱۹۹۳-۲۰۰۷، به تفکیک دوره‌های پنج ساله، در جدول ۱۰ ارائه شده است. جدول ۱۰ نشان می‌دهد که هر چند به تدریج تعداد تولیدات نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS افزایش یافته است، اما به همین نسبت نیز سهم متوسط منابع منتشرکننده تولیدات علمی ایران در آن پایگاه بیشتر شده است.

جدول ۱۰. میانگین سهم منابع منتشرکننده تولیدات علمی

نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷

شاخص	۱۹۹۳-۱۹۹۸	۲۰۰۲-۱۹۹۸	۲۰۰۳-۲۰۰۷
تعداد تولیدات علمی	۲۴۳۸	۷۵۸۵	۲۸۵۳۱
تعداد منابع منتشرکننده تولیدات علمی	۹۴۴	۱۷۸۱	۳۸۲۵
میانگین سهم هر منبع	۲/۵۸	۴/۲۶	۷/۴۶

با توجه به اینکه طبق بررسی‌های به عمل آمده همین پژوهش، بیشتر منابع منتشرکننده آثار ایران، جزء نشریات بین‌المللی معتبر

به شمار می‌آیند، می‌توان نتیجه گرفت که نتایج تحقیقات محققان ایران، از کیفیت و توانمندی‌های لازم برای جلب نظر نشریات و محافل علمی بین‌المللی برخوردار بوده است؛ چرا که تعداد این منابع، در سومین دوره پنج ساله مورد مطالعه نسبت به نخستین دوره پنج ساله مورد مطالعه، بیش از چهار برابر افزایش نشان می‌دهد.

### نشریات ایرانی تحت پوشش WOS و JCR

در جدول ۱۱، اطلاعات لازم درخصوص نشریات ایرانی که در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ تحت پوشش پایگاه WOS قرار گرفته‌اند، آمده است. جدول ۱۱ نشان می‌دهد که در آن دوره پنج ساله، تنها تعداد ۳

عنوان نشریه ایرانی در آن پایگاه نمایه‌سازی شده است. لازم به توضیح است که دو ستون سمت راست مندرج در جدول ۱۱ بیانگر دو نکته است: نخست آنکه چه میزان از تولیدات علمی منتشر شده در هر یک از این نشریات ایرانی، به انتشار تولیدات علمی ایران اختصاص یافته است و دیگر آنکه، چه میزان از تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، توسط این نشریات ایرانی منتشر شده است؟ بر این اساس، نشریه ردیف (۲) مندرج در جدول ۱۱ که توسط «جهاد دانشگاهی» منتشر می‌شود، نسبت به سایر نشریات ایرانی این دوره که تحت پوشش WOS قرار داشته‌اند، سهم بیشتری از تولیدات علمی منتشر شده خود را به انتشار تولیدات علمی ایران اختصاص داده است.

جدول ۱۱. نشریات ایرانی تحت پوشش پایگاه WOS، سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۹۷

ردیف	عنوان	ناشر	ISSN	تعداد تولیدات علمی منتشر شده در نشریه	تعداد تولیدات علمی ایران در نشریه	سهم تولیدات علمی ایران در نشریه ( )	سهم نشریه در نشریات علمی ایران ( )
۱	<i>Iranian Polymer Journal</i>	مرکز تحقیقات پلیمر ایران	1026-1265	۲۲	۱۳	۵۹/۰۹	۰/۵۳
۲	<i>Iranian Journal of Chemistry &amp; Chemical Engineering-International English</i>	جهاد دانشگاهی	1021-9986	۴۵	۴۳	۹۵/۵۵	۱/۷۶
۳	<i>Iranian Journal of Science and Technology</i>	دانشگاه شیراز	0360-1307	۵۳	۳۹	۷۳/۵۸	۱/۶۰

همچنین، این نشریه نسبت به سایر نشریات ایرانی مندرج در جدول ۱۱، سهم بیشتری از تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS را در اختیار داشته است.

اطلاعات جدول ۱۲، بیانگر این مطلب است که در طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ نیز همان سه نشریه ایرانی، تحت پوشش پایگاه WOS قرار داشته‌اند. در عین حال، در این دوره، تعداد تولیدات علمی منتشر شده در هر یک از این نشریات و همچنین سهم تولیدات علمی ایران در این نشریات نسبت به دوره پنج ساله قبلی افزایش یافته است. علاوه بر این، نشریه ردیف (۲) مندرج در جدول ۱۲

که توسط «جهاد دانشگاهی» منتشر می‌شود، کماکان سهم بیشتری از تولیدات علمی منتشر شده خود را به انتشار تولیدات علمی ایران اختصاص داده است و نشریه مندرج در ردیف (۱) که به «مرکز تحقیقات پلیمر ایران» تعلق دارد، از سهم کمتری در این زمینه برخوردار بوده است.

در مقابل، نشریه ردیف (۳) مندرج در جدول ۱۲ که توسط «دانشگاه شیراز» منتشر می‌شود، در مقایسه با سایر نشریات ایرانی تحت پوشش پایگاه WOS، در مجموع بخش بیشتری از تولیدات علمی ایران را منتشر نموده است و از این نظر نیز «مرکز تحقیقات

جدول ۱۲. نشریات ایرانی تحت پوشش پایگاه WOS، سال‌های ۲۰۰۲-۱۹۹۸

ردیف	عنوان	ناشر	ISSN	تعداد تولیدات علمی منتشر شده در نشریه	تعداد تولیدات علمی ایران در نشریه	سهم تولیدات علمی ایران در نشریه ( )	سهم نشریه در نشریات علمی ایران ( )
۱	<i>Iranian Polymer Journal</i>	مرکز تحقیقات پلیمر ایران	1026-1265	۱۶۷	۱۱۰	۶۵/۸۷	۱/۴۵
۲	<i>Iranian Journal of Chemistry &amp; Chemical Engineering-International English</i>	جهاد دانشگاهی	1021-9986	۹۷	۹۴	۹۶/۹۱	۱/۲۴
۳	<i>Iranian Journal of Science and Technology</i>	دانشگاه شیراز	0360-1307	۲۱۱	۱۸۹	۸۹/۵۷	۲/۴۹

جدول ۱۳. نشریات ایرانی تحت پوشش پایگاه WOS، سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۷

ردیف	عنوان	ناشر	ISSN	تعداد تولیدات علمی منتشر شده در نشریه	تعداد تولیدات علمی ایران در نشریه	سهم تولیدات علمی ایران در نشریه ( )	سهم نشریه در نشر تولیدات علمی ایران ( )
۱	<i>Journal of The Iranian Chemical Society</i>	انجمن شیمی ایران	1735-207X	۱۶۶	۹۳	۵۶/۰۲	۰/۳۳
۲	<i>Iranian Polymer Journal</i>	مرکز تحقیقات پلیمر ایران	1026-1265	۴۰۶	۲۹۱	۷۱/۶۷	۱/۰۲
۳	<i>Iranian Journal of Science and Technology Engineering</i>	دانشگاه شیراز	1028-6284	۱۴۲	۱۲۷	۸۹/۴۳	۰/۴۴
۴	<i>Iranian Journal of Public Health</i>	دانشگاه علوم پزشکی تهران	0304-4556	۱۱۳	۱۰۷	۹۳/۸۰	۰/۳۷
۵	<i>Iranian Journal of Chemistry &amp; Chemical Engineering- International English</i>	جهاد دانشگاهی	1021-9986	۱۶۳	۱۴۱	۸۶/۵۰	۰/۴۹
۶	<i>Daru- Journal of Faculty of Pharmacy</i>	دانشگاه علوم پزشکی تهران	1560-8115	۳۰	۲۵	۸۳/۳۳	۰/۰۹
۷	<i>Iranian Journal of Fisheries Sciences</i>	سازمان تحقیقات شیلات ایران	1562-2916	۹	۹	۱۰۰	۰/۰۳
۸	<i>Iranian Journal of Science and Technology</i>	دانشگاه شیراز	0360-1307	۶۳	۵۲	۸۲/۵۳	۰/۱۸
۹	<i>Iranian Journal of Science and Technology Transaction A-Science</i>	دانشگاه شیراز	1028-6276	۲۱۳	۱۹۴	۹/۰۸	۰/۶۸

پلیمر ایران» دارای سهم کمتری بوده است. به این ترتیب، در دوره پنج ساله ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ نسبت به دوره پنج ساله ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷، سهم نشریه «دانشگاه شیراز» در انتشار تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS بیشتر شده است، اما این نقش توسط نشریه «جهاد دانشگاهی» کاهش یافته است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر چند در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۲، در مجموع تعداد سه نشریه ایرانی در پایگاه WOS تحت پوشش قرار گرفته‌اند، اما در مقابل، تعداد نشریاتی که در طی سال‌های مختلف ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، در آن پایگاه نمایه‌سازی شده‌اند به

سه برابر افزایش یافته و به ۹ عنوان رسیده است. شایان ذکر است که تحت پوشش قرار داشتن این ۹ عنوان نشریه در این دوره پنج ساله به این معنی نیست که لزوماً همه این نشریات در تمام طول این پنج سال تحت پوشش پایگاه WOS قرار داشته‌اند، بلکه بدین معنی است که این نشریات در یک یا چند سال از دوره پنج ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، در آن پایگاه نمایه‌سازی شده‌اند.

بنابراین، در بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، برخی از این ۹ نشریه در طی یک یا دو سال و برخی نیز در سال‌های بیشتری تحت پوشش آن پایگاه قرار داشته‌اند. اما در

جدول ۱۴. گزارش نشریات ایرانی موجود در بخش SCI پایگاه‌های JCR در سال ۲۰۰۶

ردیف	عنوان نشریه	کل استنادها	ضریب تأثیر	شاخص آنی	مقالات	نیم‌عمر استنادشده	نیم‌عمر استنادکننده
۱	<i>Journal of the Iranian Chemical Society</i>	۴۶	۰/۶۴۴	۰/۱۲۰	۵۲		
۲	<i>Iranian Polymer Journal</i>	۱۶۰	۰/۳۸۶	۰/۰۰۰	۸۳	۳/۲	۸
۳	<i>Iranian Journal of Chemistry &amp; Chemical Engineering- International English Edition</i>	۶۳	۰/۲۰۹		۱۷		
۴	<i>Iranian Journal of Science and Technology</i>	۲۸	۰/۱۰۰	۰/۰۰۰	۰		
۵	<i>Iranian Journal of Science and Technology B</i>	۸	۰/۰۶۴	۰/۰۰۰	۴۴		
۶	<i>Iranian Journal of Science and Technology A</i>	۵	۰/۰۴۱	۰/۱۲۰	۱۴		

هر حال، باید اذعان داشت که افزایش تعداد نشریات نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS نسبت به سال‌های قبل می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین نشانه‌های افزایش کیفیت و کمیت فعالیت‌های تحقیقاتی ایران در سطح بین‌المللی و جلب توجه «مؤسسه اطلاعات علمی» به نشریات ایرانی قلمداد شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، نشریات ردیف‌های (۷)، (۴) و (۳) مندرج در جدول ۱۳ که به ترتیب توسط «سازمان تحقیقات شیلات ایران»، «دانشگاه علوم پزشکی تهران» و «دانشگاه شیراز» منتشر می‌شود، بیشترین بخش از تولیدات علمی منتشر شده خود را به انتشار تولیدات علمی ایران اختصاص داده است. همچنین، نشریات مندرج در ردیف‌های (۲) و (۹) جدول ۱۳ نسبت به سایر نشریات ایرانی نمایه‌سازی شده در پایگاه WOS، از سهم بیشتری در

انتشار تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در آن پایگاه برخوردار بوده‌اند. یکی دیگر از بارزترین نکته‌های موجود در جدول ۱۳، سهم قابل توجه نشریات سازمان‌های غیردانشگاهی ایران در کنار نشریات سازمان‌های دانشگاهی در طول سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ است. چنان که ملاحظه می‌شود، نشریات مندرج در ردیف‌های (۱)، (۲)، (۵) و (۷) از جدول ۱۳، جزء نشریات سازمان‌های غیردانشگاهی ایران محسوب می‌شوند. این آمار بیانگر این مطلب است که هر چند در طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، سهم تولیدات علمی نمایه‌سازی شده سازمان‌های غیردانشگاهی ایران نسبت به این سهم در سازمان‌های دانشگاهی ایران کمتر بوده است، اما با توجه به کمتر بودن تعداد سازمان‌های غیردانشگاهی ایران نسبت به سازمان‌های دانشگاهی ایران در پایگاه WOS، می‌توان نتیجه گرفت که تعداد نشریات تحت

جدول ۱۵. گزارش نشریات ایرانی موجود در بخش SCI پایگاه JCR در سال ۲۰۰۵

ردیف	عنوان نشریه	کل استنادها	ضریب ضربه تأثیر	شاخص آنی	مقالات	نیم عمر استنادکننده	نیم عمر استنادشده
۱	<i>Iranian Journal of Chemistry &amp; Chemical Engineering-International English Edition</i>	۶۶	۰/۳۲۷	۰/۰۵۷	۳۵	>۱۰	
۲	<i>Iranian Journal of Science and Technology</i>	۲۸	۰/۰۵۷	۰	۱۱	>۱۰	
۳	<i>Iranian Polymer Journal</i>	۱۲۰	۰/۳۱۶	۰/۰۹۷	۱۱۳	۹/۶	۶/۳

پوشش سازمان‌های غیردانشگاهی در آن پایگاه از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار بوده است. در عین حال، انتظار می‌رود ترتیبی اتخاذ شود که با در پیش گرفتن راهکارهایی، به تدریج بر شمار تولیدات علمی و همچنین بر تعداد نشریات نمایه‌سازی شده سازمان‌های غیردانشگاهی ایران در پایگاه WOS افزوده شود.

گذشته از نشریات تحت پوشش پایگاه WOS، بررسی نشریات ایرانی تحت پوشش پایگاه JCR نیز می‌تواند نتایج سودمندی را در بر داشته باشد. در عین حال، باید به این نکته توجه داشت که با توجه به ماهیت پایگاه JCR، همواره گزارش استنادی نشریات هر سال آن با یک سال تأخیر عرضه می‌شود. لذا در زمان تهیه این گزارش نیز امکان ارائه گزارش استنادی نشریات تا سال ۲۰۰۶ وجود داشته است. گزارش‌های استنادی سال ۲۰۰۶ پایگاه JCR نشان می‌دهد که ایران در بخش SSCI این پایگاه دارای هیچ نشریه‌ای نبوده است، اما در بخش SCI آن پایگاه، شش نشریه تحت پوشش داشته است. اطلاعات لازم در خصوص این نشریات، در جدول ۱۴ ارائه شده است. نشریه ردیف (۱) مندرج در جدول ۱۴ به «انجمن شیمی ایران» تعلق دارد و نشریه ردیف (۲)، از انتشارات «مرکز تحقیقات پلیمر ایران»، نشریه ردیف (۳) مربوط به «جهاد دانشگاهی» و سه نشریه ردیف‌های (۴)، (۵) و (۶) مندرج در جدول ۱۴، متعلق به «دانشگاه شیراز» است. در سال ۲۰۰۶،

نشریه *Journal of the Iranian Chemical Society* در حالی بالاترین ضریب تأثیر<sup>۱۶</sup> را در بین این شش نشریه ایرانی به خود اختصاص داده است که این نشریه در سال ۲۰۰۵، تحت پوشش پایگاه JCR قرار نداشته و از سال ۲۰۰۶ به جمع نشریات حاضر در این پایگاه پیوسته است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که سه نشریه *Iranian Journal of Science and Technology A*، *Iranian Journal of Science and Technology B* و *Journal of the Iranian Chemical Society*،

که متعلق به «دانشگاه شیراز» و «انجمن شیمی ایران» هستند، در سال ۲۰۰۶ به جمع نشریات تحت پوشش پایگاه JCR پیوسته‌اند.

اما در مقابل، سه نشریه مندرج در جدول ۱۵، تنها نشریات ایرانی بودند که در سال ۲۰۰۵، در بخش SCI پایگاه JCR قرار داشته‌اند. نکته حائز اهمیت دیگر در بررسی این نشریات، موفقیت «دانشگاه شیراز» در تحت پوشش قرار دادن سه عنوان از نشریات تخصصی خود در پایگاه JCR است، به طوری که نیمی از نشریات ایرانی موجود در پایگاه JCR در سال ۲۰۰۶، به «دانشگاه شیراز» تعلق داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

وضعیت تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در نمایه‌های بین‌المللی، یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که می‌تواند بیانگر فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی کشورها

باشد. مطالعات نشان می‌دهد که نه تنها در طول دوره پانزده ساله ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۷، تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در سطح بین‌المللی، همواره رو به افزایش بوده است، بلکه انواع مدارک و همچنین زبان تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران نیز به تدریج از تنوع بیشتری برخوردار شده است. با این وجود، از نظر تعداد تولیدات علمی در پایگاه WOS، ایران در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۵، بیشترین رشد را نسبت به دیگر سال‌های مورد مطالعه داشته است. در مجموع، باید اذعان داشت که در طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷، رشد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS نسبت به دوره‌های پنج ساله ۱۹۹۳-۱۹۹۷ و ۱۹۹۸-۲۰۰۲ شدت یافته است. از طرفی، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که «مقاله» و همچنین تولیدات علمی به «زبان انگلیسی»، بیشترین سهم را در میان تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در آن پایگاه برعهده داشته است. بیشتر بودن تعداد «مقاله» نسبت به سایر انواع تولیدات علمی، تا حد زیادی می‌تواند به معنای توجه نشریات بین‌المللی به انتشار این نوع مدرک باشد. به همین ترتیب، بیشتر بودن تولیدات علمی به «زبان انگلیسی» می‌تواند به دلیل غالب بودن تعداد نشریات انگلیسی زبان در پایگاه WOS و همچنین به علت آشنایی بیشتر متخصصان ایران به زبان انگلیسی نسبت به سایر زبان‌های بین‌المللی صورت گرفته باشد. تحلیل موضوعی تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در آن پایگاه نیز نشان می‌دهد که

در مجموع، بیشترین تعداد تولیدات علمی ایران، مربوط به حوزه‌های زیرمجموعه «علوم پایه»، نظیر شیمی، فیزیک، ریاضی، و حوزه‌های زیرمجموعه «علوم پزشکی»، همچون داروسازی و داروشناسی، جراحی، ایمونولوژی و علوم اعصاب و حوزه‌های زیرمجموعه «مهندسی»، مانند مهندسی برق و الکترونیک، مکانیک و عمران بوده است. از حوزه «علوم کشاورزی» نیز علوم گیاهی، در تمامی دوره پنج ساله مورد مطالعه، سهم قابل توجهی از تولیدات علمی کشور را به خود اختصاص داده است. بررسی سهم تولیدات علمی نمایه‌سازی شده سازمان‌ها بیانگر این نکته است که بیشتر تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، مربوط به سازمان‌های دانشگاهی است و در این میان، بیشتر دانشگاه‌هایی که در ردیف‌های اول تا بیستم قرار گرفته‌اند، جزء دانشگاه‌های قدیمی‌تر به شمار می‌آیند. در این بین، «دانشگاه تهران»، «دانشگاه صنعتی شریف» و «دانشگاه علوم پزشکی تهران» با افزایش سهم خود در تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS و «دانشگاه شیراز» با نمایه‌سازی کردن ۳ نشریه در پایگاه JCR، از موفقیت‌های چشمگیرتری در این زمینه برخوردار بوده‌اند. در بین سازمان‌های غیردانشگاهی کشور، «مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضی»، تنها مؤسسه غیردانشگاهی حاضر در بین ۲۰ مؤسسه برتر ایران در پایگاه WOS به شمار رفته است. بررسی نشریات منتشرکننده تولیدات علمی ایران نیز نشان



می‌دهد که هر چند دو نشریه ایرانی *Iranian Journal of Science and Technology* و *Iranian Polymer Journal* جزء نشریاتی بوده‌اند که همواره از سهم قابل توجهی در انتشار تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS برخوردار بوده‌اند، اما در کنار این دو نشریه ایرانی، نشریات دیگری از کشورهای ایالات متحده آمریکا، انگلیس، هلند، هندوستان، عربستان، اتریش و سوئیس، بیشترین نقش را در زمینه انتشار تولیدات علمی ایران برعهده داشته‌اند.

از طرفی، یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که تعداد نشریات ایرانی تحت پوشش در پایگاه‌های WOS و JCR به تدریج رو به افزایش گذاشته و در سال ۲۰۰۶ نسبت به دیگر سال‌های مورد مطالعه، به بیشترین تعداد خود رسیده است. به همین ترتیب، رتبه ایران در پایگاه ESI نیز در طی سال‌های اخیر بهبود یافته است. افزایش تعداد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده ایران در پایگاه WOS، بهبود یافتن رتبه علمی ایران در پایگاه ESI و افزایش تعداد نشریات ایرانی در پایگاه‌های JCR و WOS، همگی می‌تواند نشان‌دهنده افزایش کمی و کیفی فعالیت‌های علمی و پژوهشی محققان ایران در طی سال‌های مورد مطالعه و جلب توجه محافل علمی بین‌المللی به یافته‌های محققان ایرانی و موفقیت آن‌ها در این زمینه به شمار آید.

## منابع

۱. صبوری، علی‌اکبر. «رشد علمی در کره جنوبی». *رهیافت*، ۳۲ (۱۳۸۳): ۵۸-۶۴.
۲. عباسی، رسول؛ افشارنیا، سعید. «بررسی تطبیقی وضعیت ثبت اختراع در ایران و دیگر کشورها». *رهیافت*، ۹۳ (۱۳۸۶): ۲۵-۳۵.
۳. موسوی، میرفضل‌الله. «رتبه‌بندی تولید علم در ۵۰ کشور اول جهان». *رهیافت*، ۲۳ (۱۳۸۳): ۳۷-۵۷.
۴. نوروزی چاکلی، عبدالرضا، و دیگران. «تولید علم ایران در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶، براساس آمار پایگاه‌های مؤسسه اطلاعات علمی (آی. اس. آی)». *فصلنامه کتاب*، دوره هجدهم، ۳ (پاییز ۱۳۸۶): ۷۱-۹۰.
۵. نوروزی چاکلی، عبدالرضا؛ نورمحمدی، حمزه‌علی. *وضعیت تولیدات علمی ایران و کشورهای منطقه در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ بر اساس آمار مؤسسه اطلاعات علمی (ISI)*. با همکاری علی اعتمادی‌فرد، اسماعیل وزیری. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۳۸۶.
6. Gange, Etienne Vignola; Archambault, Eric. "The use of bibliometrics in the social sciences and humanities: science metrix, final report". Prepared for the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC). Montreal: Science- Metrix, 2004.
7. Thomson Scientific. "Essential science indicators". [on-line]. Available: <http://portal.isiknowledge.com/portal.cgi?Init=Yes&SID=S1hcdlj2PEng@H4jmo3>
8. Ibid. "The Thomson scientific journal selection process". 2007. [on-line].

9. Ibid. "Web of science". [on-line].  
Available: [http://scientific.thomson.com/  
products/wos/](http://scientific.thomson.com/products/wos/)

Available: [http://scientific.thomson.com/  
free/essays/selectionofmaterial/journalse  
lection/](http://scientific.thomson.com/free/essays/selectionofmaterial/journalselection/)

تاریخ تأیید: ۱۳۸۷/۷/۱۳

