

چرخ مقالات بر محور پزشکی و فنی می چرخد

زهارامرضانی
خبرنگار گروه دانشگاه

انتشار سند علمی در پایگاه‌های استنادی یکی از راه‌های نشان دادن برتری علمی در دنیای امروز است. پایگاه‌هایی که سهم بسزایی در رتبه‌بندی کشورها دارند. نکته مهم درباره سندهای علمی فارغ از قالب بندی آنها که مقاله، مقاله کنفرانس، فصل کتاب و... هستند، اثرشان در تعیین مسیر پیشرفت علمی در حوزه کاربردی شان است. مقالاتی که با خود پیشرفتی در حوزه شان محسوب می‌شوند یا بستر را برای تغییر مسیر تحقیقات باز می‌کنند. با این حال کشورهای مختلف بنا به اقتصادات و جریان علمی شان، تمرکزشان در انجام تحقیقات یک حوزه بیشتر بوده و طبیعتاً سهم اسناد علمی آن هم در میان اسناد نمایه شده از سوی پایگاه‌های استنادی بیشتر خواهد بود. براساس پایگاه اسکوپوس، ایران در همه این سال‌ها، ۸۹۶ هزار و ۹۱۱ سند علمی منتشر شده کرده است که بخش عمده آن با سهم ۲۱۷ هزار و ۱۵۳ سند و سهم ۱۳٫۷ درصدی مربوط به حوزه مهندسی بوده است. بعد از آن اسناد حوزه پزشکی با ۲۱۵ هزار و ۶۰۰ سند و سهم ۱۳٫۵ درصدی جایگاه دوم را دارد. اسناد مرتبط با علم شیمی با سهم ۷٫۴ درصدی که نشان دهنده انتشار ۱۱۸ هزار و ۱۱۳ سند در این بازه است،

در رتبه سوم قرار دارد. علم مواد هم رتبه چهارم بیشترین اسناد علمی ایران را به خود اختصاص داده و فعالان این حوزه در این سال‌ها ۱۱۳ هزار و ۷۷۹ سند را در این پایگاه نمایه کرده‌اند. بیوشیمی، ژنتیک و زیست‌شناسی مولکولی هم که با سهم ۵٫۷ درصدی و انتشار ۹۰ هزار و ۴۳۸ سند جزء موضوعات پرکاربرد در چاپ اسناد علمی از سوی کشورمان بوده است. بعد از آن علوم کشاورزی و زیستی با سهم ۵٫۱ درصد و انتشار ۸۰ هزار و ۶۶۴ مقاله در جایگاه بعدی و بعد از آن هم ریاضیات با سهم ۵ درصدی قرار می‌گیرد. اما مهندسی شیمی در تمام این سال‌ها ۶۷ هزار و ۲۱۵ سند علمی در پایگاه اسکوپوس داشته و همین باعث شده سهم ۴٫۲ درصدی از تقسیم‌بندی موضوعی اسناد را به خود اختصاص دهد. دیگر حوزه‌ها شامل علوم محیطی، انرژی، فارماکولوژی، سم‌شناسی و داروسازی، علوم اجتماعی، زمین و علوم سیاره‌ای، ایمنولوژی و میکروبیولوژی، میان‌رشته‌ای‌ها، بازرگانی، مدیریت و حسابداری، پرستاری، علوم اعصاب، علوم تصمیم‌گیری، هنر و علوم انسانی، بهداشت حرفه‌ای، دامپزشکی، روانشناسی، دندانپزشکی، اقتصاد و... هم در مجموع ۲۵٫۲ درصد از اسناد منتشر شده را به خود اختصاص داده‌اند.

۱۳٫۵٪ پزشکی

سهم ۱۲٫۳ درصدی فنی و مهندسی در تولیدات علمی سال ۲۰۲۳ ایران

حوزه فنی و مهندسی علی‌رغم اینکه در تمام این سال‌ها، سهم ۱۳٫۷ درصدی در انتشار اسناد علمی داشته است، این حوزه در سال ۲۰۲۳ در جایگاه دوم موضوعی اسناد منتشر شده از سوی ایران قرار داشت و با ۱۵۵ هزار و ۶۳۶ سند، سهم ۱۲٫۳ درصدی را به خود اختصاص داد. در حالی که رتبه اول این حوزه با ۱۸ هزار و ۹۷ سند به حوزه پزشکی رسید. سهم این حوزه در سال ۲۰۲۲ هم با ۱۷ هزار و ۴۹۹ سند، ۱۵٫۲ درصد از کل اسناد منتشر شده در این سال بود. یک سال قبل تر ۱۷ هزار و ۵۰۰ سند علمی در این حوزه از سوی ایران در اسکوپوس نمایه شده بود که معنایش سهم ۱۴٫۹ درصدی در از کل اسناد آن سال به شمار می‌رود و جایگاه دوم را بعد از پزشکی از آن خود کرده بود. اگر بخواهیم وضعیت اسناد علمی ایران در یک دهه

۱۳٫۷٪ مهندسی

حوزه کشاورزی کشور در جایگاه هشتم تولیدات

در حوزه علوم کشاورزی و زیستی هم در این سال‌ها ۸۰ هزار و ۶۶۴ سند منتشر شده که باعث شده سهم این حوزه از کل اسناد به ۵٫۱ درصد برسد. سهمی که این حوزه را در جایگاه هشتم موضوعی قرار داده است. در بازه زمانی ۱۰ ساله اما وضعیت این حوزه بدتر شده و با انتشار ۵۹ هزار و ۴۷۹ سند علمی، این حوزه نه تنها در جایگاه نهم قرار گرفته، بلکه سهم آن هم به ۴٫۹ درصد کاهش یافته است. سهم این حوزه در سال ۲۰۲۳ هم با انتشار شش هزار و ۲۹۱ سند به ۴٫۹ درصد از کل تولیدات رسیده بود. این حوزه در سال ۲۰۲۲ هم ۷ هزار و ۸۹۰ سند داشت که معنایش سهم پنج درصدی آن از کل تولیدات آن سال بوده است.

۵٫۱٪ کشاورزی

۹۰ هزار سند علمی با حوزه بیوشیمی در اسکوپوس نمایه شد

بیوشیمی، ژنتیک و زیست‌شناسی مولکولی هم در این سال‌ها توانسته هفتمین جایگاه را از لحاظ موضوعی به خود اختصاص دهد؛ حوزه‌ای که ماحصل آن انتشار ۹۰ هزار و ۲۵۵ سند علمی بوده که معنایش سهم ۵٫۷ درصدی از کل اسناد نمایه شده است. با این حال سهم این حوزه در بازه زمانی ۱۰ ساله میلادی به ۷۰ هزار و ۵۱۴ سند علمی رسیده که باعث شده تا این حوزه در جایگاه ششم قرار بگیرد. تعداد اسنادی که با این موضوع در سال ۲۰۲۳ منتشر شده هم به ۷ هزار و ۹۸۱ سند از میان ۶۹ هزار و ۹۷۹ سند می‌رسد که آن را در میان جایگاه چهارم قرار داده و سهم ۶٫۳ درصدی از کل تولیدات علمی این سال را شامل می‌شود. دستاوردهای علمی پژوهشگران این حوزه در سال ۲۰۲۲ هم در قالب هشت هزار و ۴۷۲ سند علمی در اسکوپوس نمایه شد که سهم ۵٫۹ درصدی از کل ۷۷ هزار و ۷۴۹ سند را شامل می‌شد. این میزان در سال ۲۰۲۱ به هشت هزار و ۳۹۶ سند رسید که عملاً تغییری در سهم این حوزه از کل تولیدات نداد.

۵٫۷٪ بیوشیمی

سهم کامپیوتری‌ها از تولیدات علمی ایران از ۶ درصد فراتر نرفت

علوم کامپیوتر هم در جایگاه ششم سندهای علمی ایران از نگاه اسکوپوس قرار دارد. حوزه‌ای که در این سال‌ها ۹۴ هزار و ۸۴۷ سند علمی نمایه شده در این پایگاه استنادی داشته و حتی در بازه زمانی ۱۰ ساله هم با انتشار ۶۶ هزار و ۸۹۰ سند در جایگاه هفتم قرار گرفت و ۵٫۵ درصد از کل اسناد نمایه شده در این بازه زمانی را به خود اختصاص داده بود. از پژوهشگران این حوزه در سال ۲۰۲۳ هم شش هزار و ۴۲۲ سند نمایه شده بود که نشان دهنده سهم پنج درصدی از کل ۶۹ هزار و ۹۷۹ سند منتشر شده در آن سال بود. این حوزه اما در سال ۲۰۲۲، وضعیت بهتری داشت و با انتشار ۷ هزار و ۹۲۴ سند از کل ۷۷ هزار و ۷۴۹ سند، توانسته بود سهم ۵٫۶ درصدی را به دست آورده و در جایگاه ششم قرار بگیرد.

۶٪ علوم کامپیوتر

جایگاه چهارم اسناد علمی ایران طی سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳

شیمی سومین موضوعی بود که بیشترین سهم را در انتشار اسناد علمی ایران در تمام این سال‌ها با سهم ۷٫۴ درصدی داشته است. حوزه‌ای که با توجه به گستره شغلی آن از رنگ‌سازی گرفته تا مواد غذایی و آزمایشگاهی سهم بسزایی در پیشرفت حوزه‌های مختلف خواهد داشت. حوزه‌ای که سال ۲۰۲۳ در رتبه پنجم قرار داشت و از میان ۶۹ هزار و ۹۷۹ سند علمی، سهمش هفت هزار و ۶۸۴ سند بوده که معنایش سهم ۶ درصدی در این زمینه است. سهم اسناد منتشر شده در حوزه شیمی هم در سال ۲۰۲۱ به هشت هزار و ۵۹۸ سند می‌رسید که نشان می‌دهد در آن سال از کل اسناد منتشر شده از سوی ایران در اسکوپوس ۶٫۱ درصدش به این حوزه اختصاص داشته است. با این حال ماحصل فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران حوزه این حوزه در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ انتشار ۸۴ هزار و ۸۷ سند علمی بوده که معنایش فراگیری شیمی در جایگاه چهارم موضوعی اسناد و سهم ۶٫۹ درصدی از میان ۶۷۲ هزار و ۶۵۶ سندی است که طی ۱۰ سال میلادی در اسکوپوس نمایه شده است.

۷٫۴٪ شیمی

تولیدات در حوزه انرژی همیشه محدود بود

رشته‌های مرتبط با انرژی با وجود اهمیتی که از گذشته تا امروز داشته اما تولیدات علمی شان چندان قابل توجه نبوده است. به طوری که در تمام این سال‌ها تنها ۴۹ هزار و ۲۸۵ سند علمی در این حوزه‌ها ثبت شده که باعث شده این حوزه نتواند سهم قابل توجهی را از آن خود کند. حتی طی ۱۰ سال هم کل تولیدات این حوزه به ۴۰ هزار و ۳۸۰ رسیده که معنایش باز هم سهم زیر ۲٫۵ درصدی می‌شود. این حوزه در سال ۲۰۲۳ اما ۴ هزار و ۲۱۷ سند علمی در اسکوپوس نمایه کرده که باید گفت در هیچ سالی نتوانسته سهم خاصی را در کل تولیدات داشته باشد.

انرژی

علوم محیطی هاسهم‌شان به زیر ۴ درصد رسید

برای علوم محیطی هم در این سال‌ها ۶۶ هزار و ۵۶۱ سند علمی منتشر شده که البته به دلیل سهم اندک آن نمی‌توان درصد مشخصی برای آن در نظر گرفت. این حوزه البته در بازه زمانی ۱۰ ساله نتوانسته بود با انتشار ۵۴ هزار و ۴۶۹ سند علمی سهم ۴٫۵ درصدی را به خود اختصاص دهد. هرچند که این سهم هم در سال ۲۰۲۳ به ۶ هزار و ۷۵۲ سند رسید که معنایش سهم ۵٫۳ درصدی از تولیدات علمی آن سال بوده است. این رقم برای سال ۲۰۲۲ به ۷ هزار و ۱۷۴ سند و سهم ۵ درصدی رسیده بود.

علم محیطی

نقش کم‌رنگ ریاضیات در تولیدات علمی ایران

ریاضیات رami تون به عنوان علم مادر برای عمده حوزه‌های علمی دنیای امروز تلقی کرد. علمی که در همه این سال‌ها ۷۹ هزار و ۴۵۷ سند علمی پیرامون آن در اسکوپوس نمایه شده که معنایش فراگیری این حوزه در جایگاه نهم با سهم پنج درصدی است. این حوزه حتی در ۱۰ سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ هم تقریباً همین سهم را داشته و با انتشار ۵۹ هزار و ۵۹۹ سند علمی، در جایگاه هشتم و سهم ۴٫۹ درصدی بوده است. با این حال سهم این بخش علمی از تولیدات در سال ۲۰۲۳ به شش هزار و ۵۷۰ سند رسید که معنایش همان سهم ۴٫۹ درصدی از کل تولیدات آن سال بوده است.



۵٪ ریاضیات

پژوهشگران علم مواد ۷٫۲ درصد از کل اسناد علمی را تولید کردند

علم مواد هم که از کل اسناد منتشر شده، ۱۱۳ هزار و ۷۷۹ سند یا به زبان آمار، ۷٫۲ درصد از کل اسناد را به خود اختصاص داده، یکی دیگر از پرکارترین موضوعات در اسناد علمی کشور را به خود اختصاص داده است. رشته‌ای که در زمره میان‌رشته‌ای‌ها قرار می‌گیرد و با بررسی ساختار و خواص مواد مختلف تلاش می‌کند تا به طراحی و ساخت مواد جدید در دنیای امروز برسد. موادی که پایه اصلی تولید محصولات مختلف در حوزه‌های گوناگون را تشکیل می‌دهند. این حوزه در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ در جایگاه سوم قرار داشت و از میان ۶۷۲ هزار و ۶۵۶ سند منتشر شده در این بازه زمانی، ۸۷ هزار و ۲۵۰ سند علمی مرتبط با علم مواد بوده، یعنی ۷٫۲ درصد از کل اسناد به این حوزه اختصاص داشته است. این حوزه در سال ۲۰۲۳ در جایگاه سوم و سهم ۶٫۷ درصدی در انتشار اسناد داشته است. این جایگاه سال ۲۰۲۲ هم ثابت مانده و ۹ هزار و ۲۰۰ سند در ارتباط با علم مواد منتشر شده بود.

۷٫۲٪ علم مواد

سهم فیزیک و نجوم از اسناد علمی ۱۱۱ هزار سند

فیزیک و نجوم و باید یکی از حوزه‌های جذاب قلمداد کرد. حوزه‌ای که اطلاعات زیادی درباره قوانین حاکم بر طبیعت و ستاره‌ها، سیاره‌ها، کهکشان‌ها و... در اختیار جامعه قرار می‌دهد و در این سال‌ها جایگاه پنجم و سهم ۷ درصدی داشته است که معادل ۱۱۱ هزار و ۵۹۲ سند است. حوزه‌ای که در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ همین جایگاه را حفظ کرده و از تمام اسناد منتشر شده در این برهه، ۸۲ هزار و ۹۳۳ سند علمی مختص این حوزه بوده که نشان دهنده سهم ۶٫۸ درصدی آن است. با این حال سهم پژوهش‌های این حوزه در سال ۲۰۲۳ ۶ هزار و ۷۵۴ سند علمی بوده که معنایش فراگیری آن در جایگاه هفتم و سهم ۵٫۳ درصدی از کل اسناد بوده است. جایگاهی که سال ۲۰۲۲ هم وجود داشت و تنها هفت هزار و ۷۲۴ سند در این حوزه منتشر شده بود. فیزیک و نجوم اما در سال ۲۰۲۱ در جایگاه چهارم قرار داشت و هشت هزار و ۷۳۰ سند مرتبط با این حوزه علمی منتشر شده بود.

۷٪ فیزیک



تلاش مهندسان شیمی کافی نبود!

در حوزه مهندسی شیمی که هدفش پیاده‌سازی فرآیندهای شیمیایی و فیزیکی در واحدهای صنعتی است هم ۶۷ هزار و ۲۱۵ سند علمی نمایه شده است. حوزه‌ای که سهم آن از کل تولیدات ۴٫۲ درصد بوده است. این حوزه در ۱۰ سال هم ۵۲ هزار و ۳۲۴ سند نمایه شده در اسکوپوس داشته اما به دلیل سهم کمتر از ۴٫۵ درصدی آن، عملادر زمره ۲۶٫۴ درصدی از اسنادی قرار گرفته که شامل حوزه‌های مختلف می‌شد. کل تولیدات این حوزه در سال ۲۰۲۲ هم به ۵ هزار و ۷۸۳ سند می‌رسید که باز هم سهم کمتر از ۴٫۵ درصدی را شامل می‌شد. این حوزه در سال ۲۰۲۲ هم در مجموع ۵ هزار و ۶۸۸ سند تولیدی داشت.

۴٫۲٪

مهندسی شیمی



علوم اجتماعی

ماحصل فعالیت‌های علمی در زمین کمتر از ۴ هزار سند

زمین و علوم سیاره‌ای هم در این سال‌ها تنها ۳۸ هزار و ۹۸۰ سند علمی داشته که این میزان در سال جاری میلادی ۳ هزار و ۱۱۲ سند رسیده است. این رشته هم سهم ناچیزی در تولیدات علمی نمایه شده در اسکوپوس به خود اختصاص داده است.

علوم زمین

فارماکولوژی و بیش از ۳ هزار سند

گروه فارماکولوژی و سم‌شناسی و داروسازی هم حوزه دیگری است که به دلیل سهم اندک آن، در تقسیم‌بندی اسکوپوس ذیل ۲۵٫۲ درصدی قرار می‌گیرد که بسیاری از حوزه‌های علمی را تحت پوشش قرار می‌دهد. این حوزه هم در تمام این سال‌ها ۴۳ هزار و ۱۱۲ سند علمی داشته که این میزان در بازه زمانی ۱۰ ساله به ۳۳ هزار و ۱۹۱ سند رسیده است، سهم این حوزه از کل تولیدات سال ۲۰۲۳ به ۳ هزار و ۱۲۸ سند می‌رسید.

فارماکولوژی

علوم زمین

میان‌رشته‌ای‌ها ۱۵ هزار سند

میان‌رشته‌ها هم در سال ۲۰۲۳، ۲ هزار و ۲۰۹ سند علمی داشتند.

چند رشته‌ای

انتشار هزار و ۶۸۷ سند بازرگانی

سهم این رشته در تولیدات در سال ۲۰۲۳ به ۱۶۸۷ سند رسید.

بازرگانی

پرستاری‌ها هم ۲ هزار سند منتشر کردند

سهم این رشته در تولیدات در سال ۲۰۲۳ هم ۲ هزار و ۱۴۰ سند رسید.

پرستاری

سهم کم میکروبیولوژی‌ها

ایمنولوژی و میکروبیولوژی هم یکی دیگر از حوزه‌هایی است که در همه این سال‌ها ۲۹ هزار و ۸۷۰ سند علمی داشته، حوزه‌ای که در ۱۰ سال منظر این گزارش، ۲۳ هزار و ۳۸۳ سند داشته است.

ایمنولوژی

علوم اعصاب

مهندسی دانش

چند رشته‌ای

انتشار هزار و ۶۸۷ سند بازرگانی

سهم این رشته در تولیدات در سال ۲۰۲۳ به ۱۶۸۷ سند رسید.

بازرگانی

پرستاری‌ها هم ۲ هزار سند منتشر کردند

سهم این رشته در تولیدات در سال ۲۰۲۳ هم ۲ هزار و ۱۴۰ سند رسید.

پرستاری

مهندسی دانش

چند رشته‌ای

انتشار هزار و ۶۸۷ سند بازرگانی

سهم این رشته در تولیدات در سال ۲۰۲۳ به ۱۶۸۷ سند رسید.

بازرگانی

پرستاری‌ها هم ۲ هزار سند منتشر کردند

سهم این رشته در تولیدات در سال ۲۰۲۳ هم ۲ هزار و ۱۴۰ سند رسید.

پرستاری

دندانپزشکی

حرفه بهداشت

علم اقتصاد