



بررسی وضعیت انتشار و استناد به تولیدات علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس

- طیبه شه میرزادی (نویسنده مسئول)
عضو هیات علمی مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی
 - دکتر عباس گیلوری
استادیار و عضو هیات علمی مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی
 - احمد یوسفی
عضو هیات علمی موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی
- تاریخ دریافت: آبان ماه ۹۳ تاریخ پذیرش: فروردین ماه ۹۴
Email: shahmir81@yahoo.com

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی وضعیت انتشار و استناد به اطلاعات علمی تولید شده پژوهشگران سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی در ۶۲ موسسه و مرکز تحقیقاتی وابسته در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس^۱ از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۱ است. در این پژوهش، تولیدات علمی این سازمان بر اساس شاخص‌های کمی و کیفی علم‌سنجی تجزیه و تحلیل شده‌اند. این پژوهش در حوزه علم‌سنجی است و با توجه به گستردگی سوالات و اهداف پژوهش، از روش‌های پیمایشی و تحلیل استنادی استفاده شده است. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شده است. نتایج نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، پژوهشگران سازمان ۲۵۹۴ عنوان اثر علمی در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس منتشر کرده‌اند و تولیدات علمی آن‌ها روند صعودی داشته است. پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با فراوانی ۷/۰۴ درصد بالاترین میزان تولیدات علمی را داشته است. بیشترین تولیدات علمی سازمان (۳ درصد) در مجله ACTA HORTICULTURAE انتشار یافته است. فاطمه سفیدکن با ۱۰۰ عنوان اثر علمی، به عنوان پرکارترین نویسنده و قاسم حسینی سالکده با تعداد ۱۳۳۸ استناد، و میانگین استناد ۲۱/۹۳، پراستنادترین نویسنده به شمار می‌رود. از نظر میزان همکاری، دانشگاه تهران با تعداد ۳۸۴ عنوان مقاله و کشور آمریکا با تعداد ۲۰۰ عنوان مقاله بیشترین مشارکت را در هم‌تالیفی با پژوهشگران سازمان داشته است. تعداد کل استنادها به تولیدات علمی سازمان ۱۰۷۸۲ است و شاخص h در تولیدات علمی سازمان ۲۶ است. علی‌رغم سیر صعودی در تعداد تولیدات علمی ثبت شده در این پایگاه اطلاعاتی، این تعداد رقم مناسبی برای سازمان به شمار نمی‌رود. بر اساس شاخص‌های کیفی علم‌سنجی، کیفیت مقالات پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی از دیگر واحدهای تابعه سازمان بالاتر است. لزوماً پژوهشگرانی که از نظر تعداد مقالات در رتبه خوبی قرار دارند، از نظر شاخص‌های کیفی از جایگاه خوبی برخوردار نیستند.

کلمات کلیدی: پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس؛ تولیدات علمی؛ سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی؛ علم‌سنجی؛ وضعیت انتشار؛ وضعیت استناد

- Veterinary Journal (Pajouhesh & Sazandegi) No 109 pp: 70-82

Study of publication and citation status of scientific production of Agricultural Research, Education and Extension Organization researchers indexed in Web of Science Database

By: Shahmirzadi, T., (Corresponding Author) Faculty member of Agricultural Scientific Information & Documentation Center. Gilvari, A., Assistant Professor and Faculty member of Agricultural Scientific Information & Documentation Center. and Yousefi, A., Faculty member of Razi Vaccine and Serum Research Institute, Karaj, IR Iran.

Email: shahmir81@yahoo.com

Received: October 2014 Accepted: March 2015

Aim: The aim of this research is to study the scientific production of Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO) researchers indexed in Web of Science (WOS) from 1999 to 2011.

Methodology: Survey and scientometric analysis methods are used to conduct the research. 2459 scientific research reports which are published by AREEO scientists in WOS database are examined.

Findings: Findings show that the highest number of AREEO scientific production, 7/4% was produced by the researchers of Faculty of Agricultural Biotechnology Research Institute of Iran (ABRII). Most of the AREEO Papers, 3 % has been published in ACTA HORTICULTURAE journal. Miss Sefidkon by 100 scientific productions is the most active researcher and Mr. Salekdeh with 1338 citations to his scientific productions gained the highest citation researcher rank in AREEO. Among the local educational and research institutions, University of Tehran, with 384 co authorship articles, 14/8 % has had the most cooperation in scientific production with AREEO. AREEO researchers with 200 coauthor ship articles had the most cooperation with American researchers as foreign coworkers. Most of the papers have been written in English. During the years 1999 to 2011, the number of AREEO researchers' papers published in ISI increased considerably. The highest number of researchers' papers was published in 2011. The most frequently cited article, with 211 citations in WOS, was published in 2002.

Key words:Scientific Production- Scientometric analysis- Agricultural Research, Education and Extension Organization- Web of Science Database- citation status.

و به جریان انداختن چرخه تولید اطلاعات علمی کشور بخصوص در زمینه تخصصی خود داشته باشند. در این پژوهش سعی می‌شود وضعیت تولید اطلاعات علمی این سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس در بازه زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۱ مطالعه و با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی به تصویر کشیده شود.

یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های علمی پژوهشگران و سازمان‌های علمی - آموزشی بهره‌گیری از شیوه‌های مختلف علم‌سنجی است که با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی استنادی صورت می‌گیرد. یکی از مهمترین و معتبرترین پایگاه‌های استنادی، وب آو ساینس است که توسط موسسه اطلاعات علمی (ISI) راه‌اندازی شده است. در این پژوهش با استفاده از داده‌های گردآوری شده از این پایگاه اطلاعاتی، تولیدات علمی پژوهشگران سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی از سال ۱۹۹۹-۲۰۱۱ بررسی شده است.

آگاهی از روند اطلاعات علمی تولید شده توسط پژوهشگران، به درک موانع و مشکلات و برآورد استعدادهای، قابلیت‌ها و کاستی‌ها کمک می‌کند و این نیز به نوبه خود یاری‌رسان مدیران و برنامه‌ریزان سازمان در تدوین

بیان مسئله و ضرورت تحقیق

امروزه، از میان حجم گسترده فعالیت‌های پژوهشی و تولیدات علمی، سهم عمده‌ای به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی اختصاص دارد و نتیجه تحقیقات آنها در توسعه علمی و فنی کشور مؤثر است. سالانه با صرف بودجه‌های هنگفت در این مراکز، تحقیقات انجام می‌گیرد و در پی آن اطلاعات جدید تولید می‌شود و اشاعه این اطلاعات، موجب پیشرفت و توسعه کشور می‌گردد. در این رابطه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی یکی از قدیمی‌ترین و گسترده‌ترین سازمانهای تحقیقاتی و آموزشی کشور است که سهم بزرگی در انجام تحقیقات به‌خصوص تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای دارد. بعضی از واحدهای تابعه سازمان مانند موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور و تعدادی از واحدهای آموزشی آن با قدمتی نزدیک به هشتاد سال، سهم بسزایی در تولید دانش در بخش کشاورزی داشته‌اند.

با توجه به سابقه دیرینه پژوهشی و همچنین هدف‌ها و وظایف این سازمان، انتظار می‌رود اعضای هیئت علمی آن نقش مهمی در روند پژوهش

یک خط مشی پژوهشی است.

در این پژوهش، تولیدات علمی پژوهشگران سازمان از نظر کمی و با توجه به نوع آن اعم از مقالات منتشر شده در نشریات، مقالات ارائه شده در کنفرانس‌ها، چکیده‌های همایش‌ها، نقد و بررسی‌ها، سرمقاله و... که در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس نمایه شده‌اند و از نظر گروه‌های موضوعی حوزه کشاورزی در سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۱ (از زمان ادغام دو وزارت کشاورزی و جهاد سازندگی تاکنون)، مورد بررسی قرار گرفته است.

بررسی متون

مطالعات انجام شده در داخل کشور

شمسایی (۱۳۷۳) به بررسی عوامل بازدارنده و تنگناهای مربوط به فعالیت‌های علمی و پژوهشی اعضای هیات علمی دانشکده‌های کشاورزی پرداخت. نتایج یافته‌های وی نشان داد که وجود موانع برای شرکت در سمینارهای خارج از کشور، مشکل در بهره‌مند شدن از فرصت‌های مطالعاتی و کمبود مواد و امکانات لازم در تحقیق به‌عنوان عوامل بازدارنده موثر در فعالیت‌های علمی و پژوهشی در دانشکده‌های کشاورزی است.

انصافی (۱۳۷۷) وضعیت کمی تولید اطلاعات علمی توسط اعضای هیات علمی بخش منابع طبیعی در ایران را مورد بررسی قرار داد. نتایج بررسی نشان داد در سال ۱۳۷۵ تولید اطلاعات علمی به حد اکثر رسیده است. بیشترین موضوعات در زمینه جنگل‌شناسی و اکولوژی مرتع است. مهمترین مشکل آنها در تولید اطلاعات وجود موانع مختلف برای شرکت در سمینارها، کنفرانس‌های داخل و خارج کشور است.

صرافزاده (۱۳۷۸) در پژوهشی سهم ایران در تحقیقات کشاورزی را از ابتدا تا ۱۹۹۷ بررسی نمود. نتایج بررسی نشان داد که سهم ایران در هریک از بانک‌های مورد بررسی کمتر از یک درصد است. بیش از نیمی از مدارک نمایه شده محققان ایرانی، در داخل کشور منتشر شده‌اند. دانشگاه تهران، دانشگاه شیراز و موسسه تحقیقات آفات و بیماری‌های گیاهی به ترتیب بیشترین مدارک را تولید نموده‌اند.

نوری و همکاران (۱۳۸۵) به بررسی تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس از سال ۱۹۷۶ تا پایان سال ۲۰۰۶ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد در مجموع، تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس رقم قابل قبولی نیست. بنابراین، مسؤولان دانشگاه برای بهبود این وضعیت بایستی شرایطی را فراهم نمایند تا پژوهشگران انگیزه و توان لازم برای انتشار مقاله در مجله‌های معتبر بین‌المللی را به دست آورند.

شهمیرزادی (۱۳۸۷) در مقاله خود به بررسی مشارکت علمی موسسات و مراکز تحقیقاتی وابسته به سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی در سطح بین‌المللی از سال ۲۰۰۴-۱۹۹۹ می‌پردازد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، وضعیت کمی تعداد تولیدات علمی کشاورزی پژوهشگران موسسات و مراکز تحقیقاتی وابسته به سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی در سطح بین‌المللی پایین است و سعی و تلاش مجدانه‌ای را جهت ارتقای سطح علمی حوزه کشاورزی می‌طلبد.

محمدحسن زاده و همکاران (۱۳۸۷) به بررسی تولیدات علمی نویسندگان دانشگاه علوم پزشکی ایران در پایگاه وب آو ساینس پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد بیشترین مدرک منتشر شده از دانشگاه علوم

پزشکی ایران در این پایگاه مربوط به سال ۲۰۰۶ است. همکاری در تالیف مشترک بین نویسندگان این دانشگاه از رقم قابل قبولی برخوردار است اما کم بودن تولیدات علمی پژوهشگران توجه مسئولین پژوهشی دانشگاه را می‌طلبد.

شاهبداغی و شکفته (۱۳۸۸) به بررسی وضعیت انتشار و استناد به مقالات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در نمایه‌های استنادی تامسون (ISI) در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ پرداختند. نتایج نشانگر آن است که رشد مقالات صعودی بوده و منحنی استناد به مقالات نیز روند رو به رشدی را نشان می‌داد.

تصویری (۱۳۸۹) به بررسی وضعیت کمی تولیدات علمی پژوهشگران پژوهشکده مهندسی در سال‌های ۱۳۶۹-۱۳۸۸ پرداخت. نتایج نشان می‌دهد تولیدات علمی پژوهشگران پژوهشکده مهندسی به‌طور کلی در بازه زمانی موردنظر، روند رو به رشدی داشته ولی این رشد منظم نبوده است. از بین قالب‌های مختلف انتشاراتی، سهم مقالات ارائه شده در کنفرانس‌های ملی بیش از سایر قالب‌هاست.

تقی زاده و وزیری (۱۳۸۹) با استفاده از آمارهای مؤسسه اطلاعات علمی (ISI)، وضعیت تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی را در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی بررسی نمودند. نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی بیش از ۱۰۰ نوع نام متفاوت را در پایگاه وب آو ساینس مؤسسه اطلاعات علمی نمایه کرده‌اند. بیشترین مشارکت نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی با نویسندگان کشورهای آمریکا، آلمان و کانادا بوده است.

مطالعات انجام شده در خارج کشور

براون، گلانس و گروپ^۲ (۱۹۹۵) پژوهشی با عنوان وضعیت توزیع شاخص‌های علم‌سنجی در ۲۷ حوزه علمی در ۵۰ کشور جهان طی سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۳ انجام دادند. نتایج بررسی نشان داد که از بین ۵۰ کشور، آمریکا سهمی معادل ۳۳/۸ درصد از انتشارات و ۴۹/۷ درصد از ارجاعات را به خود اختصاص داده و در مرتبه اول قرار دارد.

عصاره^۳ (۱۹۹۶) پژوهشی با عنوان ارزیابی و سنجش انتشارات علمی در کشورهای جهان سوم انجام داده است. هدف وی از این پژوهش ارزیابی و سنجش انتشارات علمی در کشورهای جهان سوم در سطح بین‌المللی است. یافته‌های پژوهش وی نشان داد که تنها تعداد کمی از کشورهای جهان سوم، تعداد زیادی از یافته‌های تحقیق خود را در سال‌های ۱۹۸۹-۱۹۸۵ منتشر کرده‌اند. دانشمندان کشورهای جهان سوم ترجیحاً "مقالات تخصصی خود را بیشتر در مجلات خارجی منتشر کرده‌اند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که سهم کشورهای جهان سوم (به غیر از هندوستان) در تمام رشته‌های علمی به‌طور متوسط زیر مقیاس مورد نظر است.

هایکی و یوها^۴ (۱۹۹۷) در سال ۱۹۹۷ در پژوهشی با عنوان مطالعه علم‌سنجی تحقیقات کاربردی در چین در مجموع ۳۵۰۸۷ نشریه ادواری داخلی و خارجی را برای تجزیه و تحلیل و ارزیابی توزیع انتشارات و استنادها مورد استفاده قرار دادند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در سال‌های مذکور تعداد استنادها ۷۹۴۴ بوده است.

کیونگ^۵ (۲۰۰۳) در تحقیقی، تولیدات علمی انستیتوی علوم ملکولی و سلولی سنگاپور را طی ۱۰ سال بررسی نمود. یافته‌های وی نشان می‌دهد، انستیتو علوم ملکولی و سلولی سنگاپور طی ۱۰ سال ۳۹۵ مقاله تحقیقی،

۶. چه تعداد از تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ با همکاری نویسندگان ایرانی خارج از سازمان تهیه شده است؟

۷. طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، چه تعداد از تولیدات علمی پژوهشگران سازمان با همکاری نویسندگان غیرایرانی تهیه شده است؟

۸. پراستنادترین مقاله سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس کدام‌ها هستند؟

۹. پرکارترین و پراستنادترین نویسنده سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، در پایگاه وب آو ساینس کدام‌ها هستند؟

۱۰. در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، میانگین استناد به هر یک از مقالات پژوهشگران سازمان در پایگاه وب آو ساینس چقدر است؟

روش پژوهش و تجزیه و تحلیل اطلاعات

این پژوهش در حوزه علم‌سنجی است و با توجه به گستردگی سوالات و اهداف پژوهش، در بخش‌هایی که به بحث پراستنادترین نویسنده و مقاله سازمان و یا میانگین استناد به هر یک از مقالات پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس پرداخته شده است از روش تحلیل استنادی و در دیگر بخش‌ها از روش پیمایشی استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس متعلق به شرکت تامسون رویترز^{۱۱} است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، رسم نمودارها و جداول از نرم‌افزار تجزیه و تحلیل پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس و میکروسافت اکسل استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی صورت گرفته است.

یافته‌های پژوهش

اطلاعات گردآوری شده نشان می‌دهد که پژوهشگران سازمان از سال ۱۹۹۹ تا سال ۲۰۱۱، تعداد ۲۵۹۴ عنوان مدرک در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس به ثبت رسانیده‌اند.

پرسش ۱. در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، میزان تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه وب آو ساینس به تفکیک نوع مدرک چقدر است؟ پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس حدود ۳۴ نوع مدرک را تحت پوشش قرار داده است اما در این تنوع مدرک، مقاله بیشترین نوع مدرکی است که در این پایگاه نمایه شده است. جدول ۱ گویای این امر در تولیدات علمی پژوهشگران سازمان است.

جدول ۱- توزیع فراوانی تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس به تفکیک نوع مدرک

نوع مدرک	تعداد	درصد
مقاله	۲۱۲۳	۸۱/۹
چکیده مقاله همایش	۲۲۶	۸/۷
مقاله همایش	۲۱۱	۸/۱
سرمقاله	۲۰	۰/۸
نقد و بررسی	۱۴	۰/۵
جمع	۲۵۹۴	۱۰۰

۳۳ جلد کتاب، ۲۴ مقاله کنفرانس، ۴ رساله و ۱۰ پروانه ثبت اختراع داشته است. وی در این تحقیق محققان برجسته و مطرح در سطح بین‌الملل را شناسایی و نشان می‌دهد که این محققان ۵۶/۶٪ از تولیدات علمی خود را به صورت مقاله در مجله‌های ISI منتشر کرده‌اند.

کینگ^۶ (۲۰۰۴) تولیدات علمی ۳۱ کشور دنیا را از طریق بررسی مقالات چاپ شده آنها و میزان استناد این مقالات در نمایه استنادی علوم بررسی نمود. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که آمریکا پراستنادترین مقالات را تولید نموده است. انگلیس، آلمان، ژاپن و فرانسه به ترتیب پس از آن در مقام‌های دوم تا پنجم قرار گرفته‌اند. ایران نیز در این میان در مقام سیم واقع شده است. در نهایت می‌توان گفت که ۹۷/۵ درصد از مقالاتی که بیشترین ارجاع به آنها شده است، توسط ۱۷ کشور از بین ۱۹۳ کشور دنیا تولید شده است.

وینر^۷ و همکارانش (۲۰۰۹) به بررسی تولیدات علمی برزیل و چند کشور دیگر در حوزه علوم کامپیوتر پرداختند. پژوهشگران در این پژوهش، تولیدات علمی برزیل در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ در حوزه علوم کامپیوتر را با کشورهای مانند آمریکای لاتین، اروپای لاتین، روسیه، هند، چین، کره جنوبی، استرالیا و آمریکا مقایسه نمودند. نتایج پژوهش نشان داد که برزیل بیشترین تولیدات را در بین کشورهای آمریکای لاتین داراست. تولیدات علمی برزیل در این حوزه رو به افزایش است.

هیوزن^۸ و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی تحقیقات صورت گرفته در زمینه پسماندهای جامد در سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۸ پرداختند. روند رشد تولیدات علمی این حوزه در طی این سال‌ها به صورت فزاینده‌ای افزایش یافته است، به گونه‌ای که پیش‌بینی می‌شود شمار مقالات این حوزه در سال ۲۰۱۳ نسبت به سال ۲۰۰۸ دو برابر شود. مهم‌ترین نشریه این حوزه که بیشترین مقالات در آن منتشر شده، مدیریت پسماند^۹ است. در طی سال‌های مورد مطالعه، آمریکا دارای بیشترین تولیدات علمی در این حوزه است و روند رشد تولیدات علمی در چین نیز بسیار چشمگیر است.

اوگولینی^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۰) تولیدات علمی منتشر شده در زمینه غدد بدخیم را در بین کشورهای مختلف بررسی و روند رشد تولیدات علمی این حوزه را ارزیابی نمودند. این پژوهش اولین تحقیقی است که توزیع جغرافیایی تحقیقات صورت گرفته در زمینه غدد بدخیم و موضوعات وابسته را نشان می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان داد از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۶، تولیدات علمی این حوزه ۱۷۷ درصد رشد داشته است.

سؤالات پژوهش

۱. در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، میزان تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه وب آو ساینس به تفکیک نوع مدرک چقدر است؟
۲. روند رشد تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ در چه وضعیتی قرار دارد؟
۳. بیشترین تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ به کدام یک از واحدهای تابعه سازمان تعلق دارد؟
۴. میزان تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ به تفکیک مجلات منتشر کننده چگونه است؟
۵. میزان تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ به تفکیک گروه‌های موضوعی در چه وضعیتی قرار دارد؟

رسیده است.

پرسش ۳. بیشترین تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ به کدام یک از واحدهای تابعه سازمان تعلق دارد؟ به منظور تعیین مشارکت واحدهای تابعه سازمان در تولیدات علمی در بازه زمانی تعیین شده، مجموع مدارک علمی تولید شده هر یک از واحدهای تابعه سازمان، مورد مطالعه جداگانه و تعداد تولیدات علمی آنها نشانگر آن است که بیشترین تولیدات علمی سازمان با تعداد ۳۶۵ تولید علمی به موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور تعلق دارد و سپس موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور با تعداد ۳۲۰ عنوان تولید علمی در جایگاه دوم و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با ۲۸۹ عنوان تولید علمی در جایگاه سوم جدول قرار گرفته است.

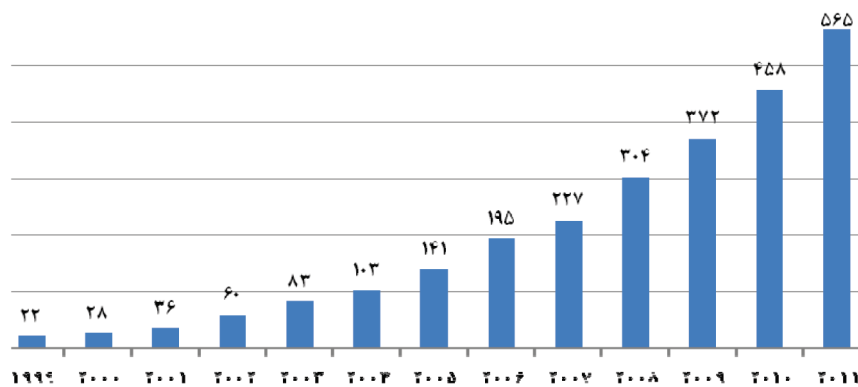
از آنجایی که مقایسه میزان تولیدات علمی موسسات و مراکز تحقیقاتی سازمان بدون در نظر گرفتن تعداد اعضای هیئت علمی هر موسسه و مرکز تحقیقاتی، منطقی به نظر نمی‌رسد، سهم نسبی هر یک از مراکز تابعه به نسبت تعداد اعضای هیئت علمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نتایج

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد در کل، تولیدات علمی پژوهشگران در قالب ۵ نوع مدرک نمایه شده است. مقاله‌ها با ۲۱۲۳ عنوان (۸۱/۹ درصد) بیشترین سهم و نقد و بررسی با ۱۴ عنوان (۰/۵ درصد) کمترین سهم را به خود اختصاص داده است.

پرسش ۲. روند رشد تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ در چه وضعیتی قرار دارد؟ رشد تولیدات علمی پژوهشگران در سال‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که تولیدات علمی پژوهشگران سازمان از سال ۱۹۹۹ روند رو به رشدی داشته است.

همانگونه که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، به‌طور کلی در طی سال‌های مورد بررسی، پژوهشگران سازمان تعداد ۲۵۹۴ عنوان تولید علمی را منتشر نموده‌اند. بیشتر تولیدات (۲۱/۷۸۱ درصد) در سال ۲۰۱۱ و کمترین تولیدات (۰/۸۴۸ درصد) در سال ۱۹۹۹ منتشر شده است.

هر ساله بر تولیدات علمی سازمان افزوده شده و این روند صعودی از سال ۲۰۰۵ تا سال ۲۰۱۱ بیشتر مشهود است. در طی این دوره ۱۳ ساله، تعداد مقالات از ۲۲ عنوان در سال ۱۹۹۹ به ۵۶۵ عنوان در سال ۲۰۱۱



نمودار ۱- روند رشد تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱

جدول ۲- تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس به تفکیک واحدهای تابعه سازمان به نسبت اعضای هیئت علمی هر موسسه

ردیف	نام موسسه	تعداد تولیدات علمی	تعداد اعضای هیئت علمی	نسبت تولیدات علمی به اعضای هیئت علمی
۱	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۲۸۹	۴۱	۷/۰۴
۲	پژوهشکده مهندسی	۱۶۶	۴۱	۴/۰۴
۳	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور	۳۶۵	۱۲۰	۳/۰۴
۴	موسسه تحقیقات علوم دامی	۱۵۸	۵۶	۲/۸۲
۵	موسسه تحقیقات پسته کشور	۶۰	۲۳	۲/۶۰
۶	موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور	۵۲	۲۲	۲/۳۶
۷	موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی	۸۵	۳۷	۲/۲۹
۸	موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور	۳۲۰	۱۴۴	۲/۲۲
۹	موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی	۲۳۴	۱۰۵	۲/۲۲
۱۰	موسسه تحقیقات برنج کشور	۵۷	۲۹	۱/۹۶

در ستون سمت راست این جدول، ضریب تاثیر مجلاتی که بیشترین سهم را در نشر آثار پژوهشگران بر عهده داشته‌اند، آورده شده است. پرسش ۵. میزان تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ به تفکیک گروه‌های موضوعی در چه وضعیتی قرار دارد؟ در کل، تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در ۱۰۲ موضوع منتشر شده است. که ۱۰ موضوع برتر در جدول ۴ ارائه شده است.

اطلاعات مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که بیشترین تولیدات علمی سازمان ۷۱۹ عنوان، معادل ۲۷/۷۲ درصد از کل تولیدات علمی در گروه موضوعی AGRICULTURE منتشر شده است. سپس موضوع PLANT SCIENCES با ۱۵/۱۱ درصد و CROBIOLOGY با ۷/۹۸ از تعداد کل تولیدات علمی به ترتیب در ردیف دوم و سوم قرار گرفته‌اند.

پرسش ۶. چه تعداد از تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ با همکاری نویسندگان ایرانی خارج از سازمان تهیه شده است؟ جدول ۵ وضعیت همکاری پژوهشگران سازمان با پژوهشگران سایر موسسات و مراکز دانشگاهی را در پایگاه وب آو ساینس نشان می‌دهد.

دانشگاه تهران با ۱۴/۸ درصد و تعداد ۳۸۴ عنوان مقاله بیشترین مشارکت را در نشر تولید علمی پژوهشگران سازمان داشته است و سپس دانشگاه آزاد اسلامی با مشارکت در تعداد ۳۷۷ مورد و دانشگاه تربیت مدرس با همکاری در نشر ۲۲۴ تولید علمی در جایگاه دوم و سوم قرار دارند.

پرسش ۷. طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، چه تعداد از تولیدات علمی پژوهشگران سازمان با همکاری نویسندگان غیرایرانی تهیه شده است؟ با توجه به اینکه در تعداد ۲۲۷۷ عنوان از تولیدات علمی سازمان (۸۷/۷۸ درصد) کشورهای دیگر نقشی نداشتند، جدول ۶ همکاری نویسندگان

آن در جدول ۲ منعکس شده است. آمار تعداد اعضای هیئت علمی بر اساس اطلاعات پایگاه جامع آماری سازمان در سال ۱۳۹۰ و کنترل اطلاعات آن با دفتر هیئت ممیزه سازمان در این سال ارائه شده است.

همانطور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود پژوهشکده بیوتکنولوژی (۷/۰۴) دارای بالاترین میزان تولید نسبت به تعداد اعضای هیئت علمی بوده است. پس از آن پژوهشکده مهندسی با نسبت ۴/۰۴ و موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور با نسبت ۳/۰۴ در جایگاه دوم و سوم قرار دارند.

پرسش ۴. میزان تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱ به تفکیک مجلات منتشر کننده چگونه است؟ در کل تولیدات علمی سازمان در حدود ۳۰۰ عنوان مجله، منتشر شده است. به منظور آشنایی با مهمترین منابع منتشرکننده تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در طی دوره زمانی تعیین شده، عنوان ۱۰ منبعی که بیشترین سهم را در نشر آثار پژوهشگران بر عهده داشته‌اند، به همراه تعداد مقاله‌های منتشر شده در این منابع و سهم هر کدام در انتشار تولیدات علمی سازمان، در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳ بیانگر آن است که بیشترین تولیدات علمی سازمان به ترتیب در مجلات ACTA HORTICULTURAE (۳درصد)، AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY (۲/۹۳درصد) و JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE ENVIRONMENT (۱/۸۱ درصد) انتشار یافته است. یکی از ملاک‌های ارزیابی مقاله، اعتبار مجله‌ای است که مقاله در آن منتشر شده است. برای سنجش اعتبار مجله روش‌های مختلفی وجود دارد که یکی از روش‌ها استفاده از شاخص ضریب تاثیر^{۱۳} است که در موسسه اطلاعات علمی برای رتبه‌بندی مجلات در نظر گرفته شده است. اطلاعات مربوط به ضریب تاثیر مجلات از طریق پایگاه اطلاعاتی^{۱۴} گزارش‌های استنادی مجله‌ها^{۱۴} که در موسسه اطلاعات علمی ارائه می‌شود قابل دسترسی است.

جدول ۳- توزیع فراوانی تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس به تفکیک مجله منتشر کننده

ردیف	عنوان نشریه	درصد	IF
۱	ACTA HORTICULTURAE	۳	Proceeding paper
۲	AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY	۲/۹۳	۰/۵۷۳
۳	JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE ENVIRONMENT	۱/۸۱	۰/۵۱۷
۴	PROCEEDINGS OF THE IVTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PISTACHIOS AND ALMONDS	۱/۵۸	Proceeding paper
۵	JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	۱/۳۵	۰/۴۳۶
۶	AUSTRALIAN JOURNAL OF CROP SCIENCE	۱/۲۷	۱/۶۳۲
۷	JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY ADVANCES	۱/۲۷	۰/۳۹۰
۸	JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH	۱/۱۲	۰/۴۱۲
۹	PLANT DISEASE	۱/۰۴	۲/۴۴۹
۱۰	PHYTOPATHOLOGY	۱	۲/۷۹۹

آو ساینس به دست آمد. همان گونه که قبلا نیز اشاره شد، تعداد استنادها به عوامل مختلفی وابسته است و بنا به ماهیت طبیعی استنادها، همواره در طول زمان، امکان تغییر آن وجود دارد. در این پژوهش، ۵ اثر علمی برتر که بیشترین استناد را داشته‌اند در جدول ۷ ارائه شده است.

در تولیدات علمی سازمان مقاله اول با ۲۱۱ مورد استناد و مقاله دوم با ۱۱۶ بار استناد، تالیف قاسم حسینی سالکده و همکاری بهزاد قره‌یاضی از پژوهشکده بیوتکنولوژی در ریف اول و دوم قرار گرفته‌اند. مقاله محسن حاج حیدری و همکاری قاسم حسینی سالکده از پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و همکاری محمد عبدالهیان نوقابی از موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند در جایگاه سوم قرار دارد. جدول ۷ علاوه بر عنوان

غیرایرانی در ۱۰ کشور برتر در نشر تولیدات علمی سازمان را نشان می‌دهد.

اطلاعات جدول ۶ حاکی از آن است آمریکا با همکاری در نشر ۲۰۰ مورد در جایگاه نخست قرار دارد. سپس انگلستان با ۱۳۵ مورد و ژاپن با ۸۴ مورد بیشترین همکاری را در نشر تولیدات علمی سازمان داشته‌اند. میزان همکاری دیگر کشورها به تفکیک در جدول ۶ ارائه شده است.

پرسش ۸. پراستنادترین مقاله سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس کدام‌ها هستند؟

اطلاعات مربوط به پراستنادترین تولیدات علمی سازمان، بر اساس جستجوی تاریخ ۱۲ مرداد ۱۳۹۱ برابر با ۲ آگوست ۲۰۱۲ از پایگاه وب

جدول ۴- توزیع فراوانی تولیدات علمی پژوهشگران سازمان به تفکیک گروه‌های موضوعی

ردیف	موضوع	تعداد	درصد
۱	AGRICULTURE	۷۱۹	۲۷/۷۲
۲	PLANT SCIENCES	۳۹۲	۱۵/۱۱
۳	BIOTECHNOLOGY APPLIED MICROBIOLOGY	۲۰۷	۷/۹۸
۴	FOOD SCIENCE TECHNOLOGY	۲۰۱	۷/۷۵
۵	CHEMISTRY	۱۵۸	۶/۱۰
۶	ENGINEERING	۱۵۶	۶/۰۱
۷	BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	۱۴۱	۵/۴۴
۸	VETERINARY SCIENCES	۱۳۰	۵/۰۱
۹	ENTOMOLOGY	۱۱۶	۴/۴۷
۱۰	ZOOLOGY	۹۳	۳/۵۹

جدول ۶- توزیع فراوانی تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس به تفکیک همکاری با نویسندگان غیرایرانی

ردیف	نام کشور	تعداد	درصد
۱	آمریکا	۲۰۰	۷/۷۱۰
۲	انگلستان	۱۳۵	۵/۲۰۴
۳	ژاپن	۸۴	۳/۲۳۸
۴	کانادا	۶۷	۲/۵۸۳
۵	فرانسه	۶۴	۲/۴۶۷
۶	آلمان	۶۴	۲/۴۶۷
۷	هلند	۶۳	۲/۴۲۹
۸	استرالیا	۶۲	۲/۳۹۰
۹	ایتالیا	۶۰	۲/۳۱۳
۱۰	مالزی	۵۳	۲/۰۴۳

جدول ۵- تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس به تفکیک همکاری با نویسندگان ایرانی خارج از سازمان

ردیف	نام دانشگاه	تعداد	درصد
۱	دانشگاه تهران	۳۸۴	۱۴/۸۰
۲	دانشگاه آزاد اسلامی	۳۷۷	۱۴/۵۳
۳	دانشگاه تربیت مدرس	۲۲۴	۸/۶۴
۴	دانشگاه شیراز	۸۷	۳/۳۵
۵	دانشگاه صنعتی اصفهان	۷۱	۲/۷۴
۶	دانشگاه تبریز	۶۴	۲/۴۷
۷	دانشگاه گیلان	۵۷	۲/۲۰
۸	دانشگاه شهید بهشتی	۳۷	۱/۴۳
۹	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۳۵	۱/۳۵
۱۰	دانشگاه کشاورزی گرگان	۳۴	۱/۳۱۵

جدول ۷- پراستنادترین مقاله سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس

ردیف	مشخصات مقالات	موسسه/ مرکز مربوطه	نویسنده اصلی/همکار	تعداد استنادها
۱	Title: Proteomic analysis of rice leaves during drought stress and recovery Author(s):Salekdeh, GH (Salekdeh, GH); Siopongco, J (Siopongco, J); Wade, LJ (Wade, LJ); Ghareyazie, B (Ghareyazie, B); Bennett, J (Bennett, J) Source: PROTEOMICS Volume: 2 Issue: 9 Published: SEP 2002	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	قاسم حسینی سالکده بهزاد قره‌یاضی	۲۱۱
۲	Title: A proteomic approach to analyzing drought- and salt-responsiveness in rice Author(s):Salekdeh, GH (Salekdeh, GH); Siopongco, J (Siopongco, J); Wade, LJ (Wade, LJ); Ghareyazie, B (Ghareyazie, B); Bennett, J (Bennett, J) Source: FIELD CROPS RESEARCH Volume: 76 Issue: 2-3 Special Issue: SI Pages: 199-219 Published: JUL 2002	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	قاسم حسینی سالکده بهزاد قره‌یاضی	۱۱۶
۳	Title: Proteome analysis of sugar beet leaves under drought stress Author(s):Hajheidari, M (Hajheidari, M); Abdollahian-Noghabi, M (Abdollahian-Noghabi, M); Askari, H (Askari, H); Heidari, M (Heidari, M); Sadeghian, SY (Sadeghian, SY); Ober, ES (Ober, ES); Salekdeh, GH (Salekdeh, GH) Source: PROTEOMICS Volume: 5 Issue: 4 Pages: 950-960 10.1002/pmic.200401101 Published: MAR 2005	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند	محسن حاج‌حیدری محمد عبدالهیان نوقایی قاسم حسینی سالکده	۱۰۵
۴	Title: Changes in peroxidase and polyphenol oxidase activities in susceptible and resistant wheat heads inoculated with Fusariumgraminearum and induced resistance Author(s):Mohammadi, M (Mohammadi, M); Kazemi, H (Kazemi, H) Source: PLANT SCIENCE Volume: 162 Issue: 4 Pages: 491-498 Published: APR 2002	موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور	همایون کاظمی	۹۹
۵	Title: Carbon isotopes and water use efficiency: sense and sensitivity Author(s):Seibt, U (Seibt, Ulli); Rajabi, A (Rajabi, Abazar); Griffiths, H (Griffiths, Howard); Berry, JA (Berry, Joseph A) Source: OECOLOGIA Volume: 155 Issue: 3 Pages: 441-454 Published: MAR 2008	موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند	اباذر رجبی	۸۲

جدول ۸- پرکارترین و پر استنادترین نویسنده سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس

ردیف	نویسنده	موسسه/ مرکز مربوطه	تعداد مقالات	استنادها			استنادها بدون خوداستنادی			میانگین استناد سالانه		شاخص هرش	
				رتبه	میانگین	تعداد	رتبه	میانگین	تعداد	رتبه	میانگین	رتبه	شاخص هرش
۱	فاطمه سفیدکن	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع	۱۰۰	۵	۹/۹۵	۹۷۵	۵	۹/۰۶	۸۸۸	۲	۶۵	۱۹	۱
۲	قاسم حسینی سالکده	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۶۱	۱	۲۱/۹۳	۱۳۳۸	۱	۲۰/۳۶	۱۲۴۲	۱	۱۱۱/۵۰	۱۹	۱
۳	مهدی میرزا	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع	۴۴	۴	۱۰/۳۹	۴۵۷	۴	۱۰/۱۴	۴۴۶	۵	۳۰/۴۷	۱۲	۲
۴	محسن مردی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۳۷	۱۱	۵/۱۹	۱۹۲	۱۱	۴/۸۱	۱۷۸	۱۱	۲۴	۸	۵
۵	حسین بتولی	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان	۳۲	۹	۵/۹۳	۱۶۰	۹	۵/۵۹	۱۵۱	۱۰	۲۲/۸۶	۷	۶
۶	بهزاد قره‌یاضی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۳۰	۲	۱۹/۵۲	۵۲۷	۲	۱۹/۲۲	۵۱۹	۴	۳۷/۶۴	۱۱	۳
۷	امیر نوریخس حبیب‌آبادی	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع	۲۹	۳	۱۱/۲۴	۳۲۶	۳	۱۰/۰۷	۲۹۲	۴	۵۴/۳۳	۱۱	۳
	ولی‌الله مظفریان	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع	۲۹	۱۰	۵/۷۶	۱۶۷	۱۰	۵/۶۲	۱۶۳	۱۱	۱۱/۹۳	۶	۷
۸	رسول زارع نصرآبادی	موسسه تحقیقات گیاهپزشکی	۲۷	۸	۶/۸۵	۱۷۸	۸	۶/۲۷	۱۶۳	۹	۱۹/۷۸	۹	۴
۹	شیرین فرزادفر	موسسه تحقیقات گیاهپزشکی	۲۶	۱۲	۳/۱۶	۷۹	۱۲	۲/۵۶	۶۴	۱۲	۶/۵۷	۵	۸
۱۰	زیبا چم‌زاد	موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع	۲۵	۶	۹/۲۰	۲۳۰	۶	۸/۴	۲۱۰	۸	۲۰/۹۱	۹	۴

نویسندگان را داشته باشند.

در جدول ۹ تعداد استنادها به تولیدات علمی سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس ارائه شده است. تعداد کل استنادها به تولیدات علمی سازمان ۱۰۷۸۲ است و تعداد کل استنادهایی که خود-استنادی را شامل نمی‌شود ۹۸۷۶ استناد است. متوسط تعداد استنادها به تولیدات علمی سازمان ۴/۱۶ و شاخص h در تولیدات علمی ۳۶ است. منظور از شاخص h عبارت است از h تعداد از مقاله‌های سازمان که به هر کدام دست کم h بار استناد شده باشد. بدیهی است هرچه این عدد بزرگتر باشد نشان از توان علمی بالاتر فرد یا سازمان خواهد بود.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش با استفاده از داده‌های گردآوری شده از این پایگاه اطلاعاتی، تولیدات علمی پژوهشگران سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی از سال ۲۰۱۱-۱۹۹۹ بررسی شده است. نتایج حاصل بر مبنای سؤالات پژوهش مورد بحث و تحلیل قرار گرفته‌اند:

طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، پژوهشگران سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ۲۵۹۴ عنوان اثر علمی در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس منتشر کرده‌اند. علی‌رغم این که امکان انتشار حدود ۳۴ نوع تولید علمی در پایگاه وب آو ساینس وجود دارد، پدیدآورندگان سازمان، بیشتر تولیدات علمی خود را در قالب "مقاله" منتشر می‌کنند. یافته‌های این پژوهش در زمینه قالب انتشار، با یافته‌های پژوهش سامانیان (۱۳۸۲)، نوری (۱۳۸۵)، تصویری (۱۳۸۹)، تقی‌زاده و وزیری (۱۳۸۹) و کیونگ (۲۰۰۳) هم‌خوانی داشته و نتایج یکسانی داشته است. دلیل انتشار تولیدات علمی پژوهشگران سازمان می‌تواند حاکی از موارد زیر است:

تسلط، علاقه و توجه خاص پژوهشگران به مقاله‌نویسی، نسبت به سایر کارهای پژوهشی، ماهیت تحقیقاتی بودن بیشتر موسسات و مراکز تحقیقاتی تابعه سازمان و انجام فعالیت‌های علمی در قالب پروژه و طرح‌های تحقیقاتی و انتشار نتایج حاصل از پروژه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی در قالب مقاله ناشناختی پژوهشگران به انواع قالب‌های قابل پذیرش در نشریات معتبر بین‌المللی و مورد تایید موسسه اطلاعات علمی (ISI). (نوروزی چاکلی و

جدول ۹- میزان استناد به تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس

تعداد	استناد
۲۵۹۴	تولیدات علمی
۱۰۸۷۲	جمع کل استنادها
۹۸۷۶	جمع کل استنادها بدون احتساب خوداستنادی
۹۱۵۴	جمع کل استنادهای به مقالات
۸۶۰۸	جمع کل استنادهای به مقالات بدون احتساب خوداستنادی
۴/۱۹	میانگین استنادها به تولیدات علمی
۳/۸۰	میانگین استنادها به تولیدات علمی بدون احتساب خوداستنادی
۳۶	شاخص H

تولیدات علمی، نام پدیدآورندگان، منبع و نام موسسه/مرکز تابعه سازمان (که پدیدآورنده در آن مشغول فعالیت است) ارائه شده است.

تعداد استناد به مقالاتی که در این پایگاه اطلاعاتی وارد شده‌اند فقط بر اساس استنادهایی محاسبه می‌شوند که خود آن‌ها نیز وارد این پایگاه اطلاعاتی شده باشند. یعنی ممکن است مقالات بیشتری به این مقالات استناد کرده باشند، ولی به سبب این که آن مقالات دارای رتبه ISI نیستند، در تعداد استنادها محسوب نمی‌شوند. معمولاً قاعده بر این است که حداقل باید ۲ سال از انتشار مقاله گذشته باشد تا تعداد استنادها و ضریب تاثیر نشریاتی که مقالات در آنها منتشر شده‌اند محاسبه شود. زیرا مقالات باید فرصت رویت‌پذیری و مورد استناد قرار گرفتن توسط سایر نویسندگان را داشته باشند.

پرسش ۹. پرکارترین و پراستنادترین نویسنده سازمان در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس کدام‌ها هستند؟ تمامی نویسندگان سازمان که مقاله آنان وارد پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس شده است، در اینجا بررسی شده‌اند. شایان ذکر است که در این بررسی مجموع مقالاتی که دانشمندان ایرانی چه به عنوان نویسنده مسئول و چه به عنوان نویسنده همکار بوده‌اند، در نظر گرفته شده است. در جدول ۸، ۱۰ نویسنده اول بر اساس شاخص‌های کمی و کیفی علم‌سنجی از جمله تعداد مقاله، میانگین استناد به هر مقاله پیش و پس از حذف خوداستنادی، میانگین استناد سالانه و شاخص هرش نیز بررسی و مقایسه شده‌اند.

پرکارترین پژوهشگر، کسی است که در مدت زمان تعیین شده در این پژوهش (۱۹۹۹-۲۰۱۱) دارای بیشترین تولید علمی است. همان طور که در جدول ۸ مشاهده می‌کنید، فاطمه سفیدکن (۱۰ مقاله)، قاسم حسینی سالکده (۶۱ مقاله) و مهدی میرزا (۴۴ مقاله) از نظر تعداد مقاله به ترتیب جایگاه‌های نخست تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. ولی از نظر میانگین استناد به هر مقاله، قاسم حسینی سالکده (۲۱/۹۳)، بهزاد قره‌یاضی (۱۹/۵۲) و مهدی میرزا (۱۰/۳۹) به ترتیب جایگاه‌های نخست تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. از نظر میانگین استناد به هر مقاله بدون احتساب خود استنادی نیز، قاسم حسینی سالکده (۲۰/۳۶)، بهزاد قره‌یاضی (۱۹/۲۲) و مهدی میرزا (۱۰/۱۴) به ترتیب جایگاه‌های نخست تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. از نظر شاخص هرش نیز فاطمه سفیدکن و قاسم حسینی سالکده با شاخص هرش ۱۹ به طور مشترک در جایگاه نخست، مهدی میرزا با شاخص هرش ۱۲ در جایگاه دوم و بهزاد قره‌یاضی و امیر نوربخش حبیب‌آبادی با شاخص هرش ۱۱ به طور مشترک در جایگاه سوم قرار دارند.

پرسش ۱۰. در طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۱۱، میانگین استناد به هر یک از مقالات پژوهشگران سازمان در پایگاه وب آو ساینس چقدر است؟ تعداد استناد به مقالاتی که در این پایگاه اطلاعاتی وارد شده‌اند فقط بر اساس استنادهایی محاسبه می‌شوند که خود مقالات استنادکننده نیز وارد این پایگاه اطلاعاتی شده باشند. یعنی ممکن است مقالات بیشتری به مقالات سازمان استناد کرده باشند، ولی به سبب این که آن مقالات دارای رتبه ISI نیستند، در تعداد استنادها محسوب نمی‌شوند. معمولاً قاعده بر این است که حداقل باید ۲ سال از انتشار مقاله گذشته باشد تا تعداد استنادها و ضریب تاثیر نشریاتی که مقالات در آنها منتشر شده‌اند محاسبه شود. زیرا مقالات باید فرصت رویت‌پذیری و مورد استناد قرار گرفتن توسط سایر

نورمحمدی، (۱۳۷۶).

از طرفی یافته‌ها نشان می‌دهد که میزان مقاله همایش‌ها از درصد پایینی برخوردار است که لازم است علاوه بر اطلاع‌رسانی به هنگام همایش‌های ملی و بین‌المللی، سازمان همکاریها و تمهیدات لازم را جهت اعزام پژوهشگران به همایش‌ها فراهم آورد. همچنین لازم است نشریات معتبر داخلی و خارجی مرتبط با حوزه فعالیت پژوهشگران سازمان شناسایی و معرفی گردند. از سوی دیگر آشنا نمودن پژوهشگران به انواع قالب‌های قابل پذیرش در نشریات معتبر بین‌المللی و مورد تایید موسسه اطلاعات علمی (ISI) می‌تواند موجب افزایش تولیدات علمی سازمان در این پایگاه شود.

تعداد تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در بازه زمانی ۱۹۹۹ تا پایان ۲۰۱۱ در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس رشد صعودی داشته است. در هر سال به تعداد تولیدات علمی منتشر شده در این پایگاه به طور متوسط ۳۰ درصد افزوده شده است. در سال ۱۹۹۹ تعداد ۲۲ اثر، در سال ۲۰۰۰، ۲۸ عنوان در سال ۲۰۰۱، ۳۶ عنوان تولیدات علمی سازمان در این پایگاه اطلاعاتی به ثبت رسیده است در حالی که در چند سال اخیر ۲۰۰۹، تعداد ۳۷۲ عنوان، در سال ۲۰۱۰، ۴۵۸ عنوان و در سال ۲۰۱۱، ۵۶۵ عنوان تولید علمی ثبت شده است. سامانیان (۱۳۸۲) و نوروزی چاکلی (۱۳۸۸) نیز در پژوهش خود رشد صعودی تولیدات علمی را در یافته‌های تحقیق خود داشته‌اند و در مقابل یافته‌های پژوهش توسلی فرحی (۱۳۷۳)، انصافی (۱۳۷۷)، و تصویریری (۱۳۸۹) فراز و نشیب‌های بسیاری را در تولیدات علمی نشان می‌دهد. یکی از مهمترین دلایل سیر صعودی تولیدات سازمان را می‌توان طرح تشویق مقالات علمی- پژوهشی و آی اس آی دانست که در سالهای ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ اجرا گردید.

برای این که سیر صعودی رشد تولیدات علمی در سازمان برای سال‌های آینده نیز ادامه داشته باشد، لازم است بر تقویت هرچه بیشتر فعالیت‌های پژوهشی و تشویق پژوهشگران برای انتشار دانش کسب شده تاکید ویژه‌ای صورت گیرد.

روند انتشار مقالات رو به رشد است ولی می‌توان به نتایج بهتر دست یافت. لازم به ذکر است که در سال ۲۰۱۱، ۱۵۷۴ پروژه و طرح تحقیقاتی در سطح سازمان انجام و به ثبت رسیده است و در همین سال تعداد ۵۶۵ عنوان مقاله در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس منتشر شده است که اگر بر فرض مثال تمامی ۵۶۵ عنوان تولید علمی برگرفته از طرح باشد یعنی یک سوم تعداد پروژه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی در سطح بین‌المللی به صورت مقاله منتشر شده‌اند. با مقایسه این دو رقم چنین به نظر می‌رسد که پژوهشگران سازمان، مقالات استخراج شده از پروژه یا طرح تحقیقاتی خود را بیشتر در مجلات داخلی به چاپ می‌رسانند تا در مجلات خارجی. توسلی فرحی (۱۳۷۳)، سامانیان (۱۳۸۲)، تصویریری (۱۳۸۹) در یافته‌های پژوهشی خود به این نکته اشاره داشته‌اند.

علی‌رغم سیر صعودی در تعداد تولیدات علمی ثبت شده در این پایگاه اطلاعاتی، این تعداد مقاله برای سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی که دارای حدود ۲۴۰۰ عضو هیئت علمی می‌باشد رقم پایینی است. انصافی (۱۳۷۷)، نوری و همکاران (۱۳۸۵)، شه‌میرزادی (۱۳۸۶، ۱۳۸۷)، محمدحسن‌زاده (۱۳۸۷) در یافته‌های پژوهشی به غیرقابل قبول بودن تولیدات علمی اذعان داشته‌اند. تشویق و ترغیب پژوهشگران به چاپ مقاله

در مجله‌های بین‌المللی که در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر چکیده و نمایه می‌شوند موجب می‌شود تا نتایج پژوهش‌های آنان در سطح جهانی منتشر شده و در دسترس دانشمندان و پژوهشگران سراسر جهان قرار گیرد. این امر همچنین سبب می‌شود تا حاصل زحمات پژوهشگران ما در چرخه جهانی اطلاعات قرار گرفته و بر ارزش و اهمیت آن افزوده شود. طبق یافته‌های این پژوهش تعداد مقاله‌های پژوهشگران سازمان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس بسیار کمتر از حد مورد انتظار است. لذا مسئولان پژوهشی سازمان بایستی دلایل وضعیت کنونی را شناسایی نمایند و شرایطی را مهیا کنند تا پژوهشگران توانایی‌های لازم برای انتشار مقاله به زبان انگلیسی در مجله‌های بین‌المللی معتبر را کسب کرده و انگیزه لازم برای فعالیت بیشتر در این زمینه را به دست آورند.

بنابراین، مسئولان سازمان برای بهبود این وضعیت بایستی شرایطی را فراهم نمایند تا پژوهشگران انگیزه و توان لازم برای انتشار مقاله در مجله‌های معتبر بین‌المللی را به دست آورند.

نکته بسیار مهمی که در رابطه با انتشار مقاله یا دیگر تولیدات علمی در مجله‌های بین‌المللی و یا داخلی حائز اهمیت است و نویسندگان باید با دقت بیشتری آن را رعایت نمایند استفاده از عنوان واحد و یکدست برای سازمان یا واحدهای تحقیقاتی خود و همچنین استفاده از نام واحد برای خود یا دیگر همکاران خود است. اکثر قریب به اتفاق نویسندگان از چندین فرم متفاوت برای نام موسسه یا مرکز تحقیقاتی خود بکار برده‌اند که با عناوین دیگر نویسندگان در همان موسسه و مرکز متفاوت بوده است. این مسئله تاثیر بسیار زیادی در بازیابی تمامی تولیدات علمی مربوط به سازمان ایجاد نموده است. این امر همچنین موجب می‌شود تا رتبه جهانی و ملی سازمان از نظر تعداد تولیدات علمی و به تبع آن تعداد استنادها تنزل یابد. بر اساس جدول ۲ بیشترین تولیدات علمی سازمان با تعداد ۳۶۵ تولید علمی به موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور تعلق دارد و سپس موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور با تعداد ۳۲۰ عنوان تولید علمی در جایگاه دوم و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با ۲۸۹ عنوان تولید علمی در جایگاه سوم جدول قرار گرفته است.

تمامی مجله‌ها از اعتبار یکسانی برخوردار نیستند. یکی از ملاک‌های ارزیابی تولیدات علمی، انتشار آنها در مجله‌های معتبر داخلی و خارجی است. برای سنجش اعتبار مجلات از شاخصی به نام ضریب تاثیر که در موسسه اطلاعات علمی ISI جهت رتبه‌بندی مجله‌های نمایه شده ارائه می‌گردد. برای دستیابی به ضریب تاثیر مجله‌های بین‌المللی می‌توان به پایگاه اطلاعاتی "گزارش‌های استنادی مجله‌ها" که هر ساله در این موسسه ارائه می‌شود مراجعه نمود.

بیشترین تولیدات علمی سازمان در مجله ACTA HORTICULTU-AE و بیشترین تولیدات علمی در گروه موضوعی AGRICULTURE منتشر شده است. بیشترین مشارکت در نشر تولید علمی پژوهشگران سازمان را دانشگاه تهران داشته است. تعداد ۶۳ دانشگاه و موسسه پژوهشی در تولید و نشر بیش از ۲ عنوان تولید علمی با سازمان همکاری داشته‌اند و این نشانگر گستردگی همکاری سازمان با دیگر دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی است. بیشترین همکاری را سازمان با کشور آمریکا داشته است در یافته‌های پژوهش تقی‌زاده و وزیر (۱۳۸۹) نشانگر این است که پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی بیشترین همکاری را با کشور آمریکا داشته‌اند.

۷. با توجه به این سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی دارای ۲۸ عنوان مجله علمی- پژوهشی می باشد، از این تعداد تنها ۱ عنوان مجله (Iranian Journal of Fisheries Science) به پایگاه استنادی وب آو ساینس راه پیدا کرده است. یکی از مهمترین عامل در افزایش تولیدات علمی پژوهشگران سازمان در سطح بین الملل، می تواند افزایش تعداد مجلات علمی- پژوهشی در پایگاه های استنادی معتبر بین المللی باشد.

پاورقی ها

- 1-Web Of Science
- 2-Braun, Glanzel, Grupp
- 3-Osareh
- 4-Haiqi, Yuhua
- 5-keong
- 6-King
- 7-Wainer
- 8-Hui-Zhen Fu
- 9-waste management
- 10-Ugolini
- 11-Thomson Reuters
- 12-Impact Factor (IF)
- 13- Journal Citation Reports(JCR)
- 14-Visibility

منابع مورد استفاده

- ۱- انصافی، سکینه(۱۳۷۷). مطالعه وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیات علمی بخش منابع طبیعی(جنگل و مرتع) در ایران طی سال های ۱۳۷۶-۱۳۶۸. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- ۲- تصویری، فاطمه(۱۳۸۶). بررسی وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران پژوهشکده مهندسی در سال های ۱۳۸۴-۱۳۷۰. کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۰ (۳۸)، ۱۰۷-۱۲۴.
- ۳- تقی زاده، علی؛ وزیری، اسماعیل(۱۳۸۹). تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی براساس آمار پایگاه های موسسه اطلاعات علمی آ. اس. آ. کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۳ (۱).
- ۴- توسلی فرحی، مینا(۱۳۷۳). بررسی کمی اطلاعات پزشکی و زیست پزشکی تولید شده توسط اعضای هیات علمی سه دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران و شهید بهشتی طی سال های ۱۳۷۰-۱۳۶۵. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی.
- ۵- سامانیان، مصیب(۱۳۸۲). وضعیت کمی تولید اطلاعات علمی اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی. فصلنامه کتاب. ۴ (۳)، ۵۵-۷۲.
- ۶- شه میرزادی، طیبه(۱۳۸۶، ۱۳۸۷). بررسی مشارکت علمی موسسات و مراکز تحقیقاتی وابسته به سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی در سطح بین المللی از سال ۲۰۰۴-۱۹۹۹. فصلنامه جهاد ۲۸۱-۲۸۲، ۲۸۲-۱۰۹-۱۲۶.
- ۷- محمدحسن زاده، حافظ(۱۳۸۸). بررسی روند تولیدات علمی نویسندگان داخل ایران در حوزه علوم پزشکی طی سال های ۲۰۰۷-۱۹۷۸ از طریق

در تولیدات علمی سازمان مقاله Proteomic analysis of rice leaves during drought stress and recovery با ۲۱۱ استناد به تالیف آقای قاسم حسینی سالکده و همکاری آقای بهزاد قره باضی از پژوهشکده بیوتکنولوژی پرستادترین مقاله به شمار می رود.

فاطمه سفیدکن از موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور پرکارترین نویسنده و از نظر میانگین استناد به هر مقاله، قاسم حسینی سالکده از پژوهشکده بیوتکنولوژی کشور پرستادترین نویسنده به شمار می روند. از نظر شاخص هرش نیز فاطمه سفیدکن و قاسم حسینی سالکده با شاخص هرش ۱۹ به طور مشترک در جایگاه نخست قرار دارند. نویسندگانی که از نظر تعداد مقالات در رتبه خوبی قرار دارند، لزوماً از نظر شاخص های کیفی نیز در جایگاه خوبی قرار ندارند. پژوهشکده بیوتکنولوژی نه تنها به عنوان موسسه ای که بیشترین تولیدات علمی را دارد در جایگاه نخست است بلکه مقالات نویسندگان آن از بالاترین استنادها در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس برخوردار هستند.

تعداد کل استنادها به تولیدات علمی سازمان ۱۰۷۸۲ است و تعداد کل استنادهای که خوداستنادی را شامل نمی شود ۹۸۷۶ استناد است. متوسط تعداد استنادها به تولیدات علمی سازمان ۴/۱۶ و شاخص h در تولیدات علمی ۳۶ است.

پیشنهادات

۱. پیشنهاد می شود دوره های آموزشی شیوه نگارش مقاله های علمی آ آی اس آی، آشنایی با پایگاه های اطلاعاتی استنادی، آشنایی با انواع تولیدات علمی پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس و غیره به صورت مستمر و موثر برای پژوهشگران علاقه مند برگزار شود.
۲. ایجاد انگیزه های لازم از طریق ارتقای شغلی، نظام های تشویقی، کاستن از مشغله های اجرایی و آموزشی و پشتیبانی در چاپ مقاله های پژوهشگران از سوی مدیران رده بالا نیز می تواند تاثیر گذار باشد.
۳. آشنا نمودن پژوهشگران به انواع قالب های قابل پذیرش در نشریات معتبر بین المللی و مورد تایید موسسه اطلاعات علمی (ISI) در افزایش انتشار تولیدات علمی می تواند موثر باشد.
۴. توصیه می شود که در مقاله های انگلیسی و فارسی، نام سازمان و واحدهای تابعه آن بر اساس فهرستی استاندارد ارائه شود تا از پراکندگی و یا عدم بازیابی در پایگاه های مختلف جلوگیری شود. همچنین پژوهشگران از نام واحد در تولیدات علمی خود استفاده کنند. تهیه دستورالعملی در این مورد می تواند بسیار موثر و مفید باشد.
۵. اطلاع رسانی به هنگام همایش های ملی و بین المللی و ایجاد تمهیدات لازم جهت اعزام پژوهشگران به همایش ها، می تواند عامل بسیار موثری در افزایش تعداد تولیدات علمی پژوهشگران باشد.
۶. تشویق و ترغیب پژوهشگران به چاپ مقاله در مجله های بین المللی که توسط پایگاه های اطلاعاتی معتبر چکیده و نمایه می شوند. چاپ مقاله های برگرفته از پروژه ها و طرح های تحقیقاتی و نتایج پژوهش های آنان در سطح جهانی، نه تنها در دسترس دانشمندان و پژوهشگران سراسر جهان قرار می گیرد بلکه این امر همچنین سبب می شود تا حاصل زحمات پژوهشگران ما در چرخه جهانی اطلاعات قرار گرفته و بر ارزش و اهمیت آن افزوده شود.

- 12- Hui-Zhen Fu, et al.(2010). A bibliometric analysis of solid waste research during the period 1993-2008. Waste management, In press, Corrected Proof, Available online 9 July 2010.
- 13- King, David A. (2004). The Science impact of nations: what different countries get for their research spending. Nature, 430 (15 July), 311-315
- 14- Keong, Lee, Chu.(2003). A scientometrics study of the research performance of the institute of molecular and cell biology in Singapore. Scientometrics, 56 (1), 92-110.
- 15- Mozaffarian, M. & Jamali, H. R. (2008). Iranian women in science: a gender study of scientific productivity in an Islamic country. Aslib Proceedings, 60 (5), 463-473.
- 16- Wainer, Jacques. (2009). Scientific production in Computer Science: A comparative study of Brazil and other countries. Scientometrics, 81 (2), 535-547.
- پایگاه‌های استنادی وب آو ساینس و Scopus. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران .
- ۸- نوروزی چاکلی، عبدالرضا؛ نورمحمدی، حمزه‌علی(۱۳۸۶). وضعیت تولیدات علمی ایران و کشورهای منطقه در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ بر اساس آمار موسسه اطلاعات علمی (ISI). تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.
- ۹- نوری، رسول؛ نوروزی، علیرضا؛ میرزایی، عباس(۱۳۸۵). تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس از سال ۱۹۷۶ تا پایان سال ۲۰۰۶. مدیریت اطلاعات ۳ (۲)، ۷۳-۸۵.
- 10- Braun, T. ;Glanzel, W. & Grupp, H.(1995). The scientometric weight of 50 nations in 27 science areas, 1989-1993. Part1. All Field combined. Mathematics, Engineering, Chemistry & Physics. Scientometrics, 33 (3) , 263-293.
- 11- Haiqi, Z. & Yuhua, Z. (1997). Scientometric study on research performance in china. Information processing & management.

