

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

گذری کوتاه بر ISI

تدوین شده کار کرده فراگیری مقالات ISI

پژوهشگاه دانش‌بنیان شهید رجایی

فهرست

- ۱- مقدمه..... ۱
- ۲- تاریخچه..... ۲
- ۳- مکان..... ۳
- ۴- خاندان رویترز..... ۳
- ۵- فعالیت‌ها..... ۴
- ۶- شیوه انتخاب و ارزیابی در ISI..... ۵
- ۷- استناد Citation..... ۷
- ۸- ارجاع به خود یا self citation..... ۷
- ۹- ضریب تاثیر یا درجه تاثیر یا Impact factor..... ۷
- ۹-۱- محاسبه ضریب تاثیر..... ۸
- ۹-۲- نقاط قوت ضریب تاثیر..... ۹
- ۹-۳- نقاط ضعف ضریب تاثیر..... ۹
- ۹-۴- کاربرد ضریب تاثیر در ایران..... ۱۰
- ۹-۴-۱- شیوه نامه تشویق مقالات وزارت علوم..... ۱۰
- ۹-۴-۲- چالش‌های موجود..... ۱۱
- ۱۰- محصولات موسسه ISI..... ۱۱
- ۱۱- چگونگی دریافت مقالات از ISI..... ۱۲
- ۱۲- میزان اهمیت چاپ در مجلات لیست ISI..... ۱۲

۱۳- ISI و علوم انسانی..... ۱۶

۱۴- چند نکته مهم..... ۱۶

در زمان حاضر، هدف پژوهش، که تولید علم جدید و گسترش مرزهای دانش و کاربرد آن است با مقاله نویسی که یکی از نشانه های تولید علم و گسترش اطلاعات است، خلط شده است. تردیدی نیست که باید تحقیقاتی صورت گیرد و اگر نتایج آنها قابلیت عرضه شدن داشته باشد، به صورت مقاله برای دیگران عرضه شود. اما صرف نوشتن و انتشار مقاله هدف نهایی نیست. هدف پژوهش بالا بردن مرزهای دانش و استفاده از دانش موجود برای رفع نیازهای ملی است. در حال حاضر، ما چون اعتماد به نفس خویش را در ارزیابی کیفی و کمی فعالیت های علمی از دست داده ایم، ناگزیر به بعضی معیارهای گزینشی موجود در خارج برای ارزیابی کارهای پژوهشی مان متوسل شده ایم که متأسفانه منجر به بعضی جریانات انحرافی شده است.

واضح است که نمی توان با برنامه های ضربتی و دستورالعمل های ناگهانی صاحب علم و فناوری شد، بلکه اول باید زمینه را برای توسعه کمی و کیفی نیروی انسانی مناسب پژوهش فراهم کرد. تشویق ها و اعطایی جوایز بدون مبنا، میدان را فقط برای فرصت طلبان آماده می کند و افراد واقعا مستحق از حمایت محروم می مانند. متأسفانه در زمان حاضر مهمترین شاخصی که برای سنجش فعالیت پژوهشی افراد، دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی به کار می رود، تعداد مقالات چاپ شده در مجلاتی است که در لیست مؤسسه آی اس اس (ISI) آمده است. این یا همان مؤسسه اطلاعات علمی (Institute for Scientific Information) یکی از مؤسسات معتبر در عرصه جهانی می باشد و بدلیل دارا بودن استانداردهای بالای علمی و ارزیابی در حال حاضر در جایگاه نخست جهانی قرار گرفته است.

معیارهای ارزیابی و ارزش دهی این مؤسسه موردقبول تمامی مراکز پژوهشی و علمی دنیا بوده و نشریاتی که در این مؤسسه پذیرفته می شوند می بایست از فیلترهای زیادی بگذرند.

این مؤسسه مدعی است که با نگاهی کاملاً بی طرف و واقع بینانه نسبت به ارزیابی مقالات و مجلات و ژورنال های علمی و پژوهشی اقدام می کند اما شایعاتی مبنی بر تمایز قایل شدن این مؤسسه بخصوص در مورد کشورهای جهان سوم نیز وجود دارد.

مجلات و ژورنال هایی که خواستار گرفتن این استاندارد علمی هستند می بایست از نظر فاکتورهای سنجشی این مؤسسه مانند: ضریب تاثیر یا IF- شاخص فوریت (Immediacy Index) و نیمه عمر استناد مورد ارزیابی قرار می گیرند.

همچنین جهت ارتقاء اعضای هیئت علمی، دانشیاران و سایر پژوهشگران چاپ مقاله در ISI به عنوان یک معیار جهت ارتقاء می باشد که معیار منصفانه ای به نظر نمی آید.

گسترش روز افزون علوم و فناوری‌های جدید، لزوم توجه به معیارهای ارزشی و ارزش‌دهی به تحقیقات، پژوهش‌ها و ژورنال‌ها را ناگزیر می‌سازد. بدون شک وجود یک منبع ارزیابی بی‌طرف که هم نیازهای استفاده‌کنندگان را به خوبی شناسائی کرده و از طرفی دیگر با ارزیابی نقاط ضعف و قوت منتشرات علمی و پژوهشی در زمینه‌های مختلف از علوم پایه و مهندسی گرفته تا علوم انسانی می‌تواند راه‌گشای خوبی برای جویندگان علمی باشد.

ضرورت تدوین استانداردهای علمی یکی از حوزه‌هایی است که متأسفانه در کشور ما علی‌رغم ظرفیت‌های موجود مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. در این میان موسسات علمی بین‌المللی و از جمله ISI با ارائه چارچوبی مورد قبول تا حدی کلید این معما را حل نموده است. اما شاخص‌های ارزیابی ISI علی‌رغم جامع بودن دارای کاستی‌های نیز می‌باشد.

کم توجهی این موسسه به حوزه علوم انسانی باعث انتقادات شدیدی علیه آن شده بود به طوری که در سال‌های آغازین چیزی در حدود ۵٪ کل مقالات و ژورنال‌های پذیرفته شده در حوزه علوم انسانی و مدیریتی بود که با اتخاذ سیاست‌های تمایز زدائی در حال حاضر و پس از گذشت چندین دهه از عمر این انستیتو شمار مجلات و مقالات علوم انسانی در حدود ۱۲ تا ۱۵ درصد از کل مقالات می‌باشد.

با همه این اوصاف ISI موسسه‌ای است بین‌المللی که با بهره‌گیری استانداردهای اروپائی-آمریکائی خود توانسته است به معیاری جهت سنجش توسعه علمی کشورها مورد استناد قرار بگیرد و آهنگ پیشرفت جهانی ضرورت طراحی زیرساخت‌های لازم جهت بالابردن شمار نشریات و مقالات داخلی در ISI را غیر قابل اجتناب می‌نماید با این وجود انتقادات زیادی در رابطه به شاخص قراردادن ISI بعنوان معیار ارزیابی سطح علمی اساتید و هیئت علمی دانشگاه و سایر مراکز پژوهشی و دانشجویان تحصیلات عالی وجود دارد که دور از واقعیت هم نمی‌باشد چون متأسفانه در حال حاضر بعضی از مجلات عضو ISI هم از نظر علمی در سطح بسیار بالائی نمی‌باشند و هم چاپ مقالات در این ژورنال‌ها از طریق واسطه‌ها و موسسات دلالی تا حدودی امکان پذیر است.

۲- تاریخچه:

موسسه اطلاعات علمی (Institute for Scientific Information) بانک اطلاعات ISI مرکزی در سال ۱۹۶۰ به وسیله یوگن گریفیلد تاسیس شد. این موسسه در سال ۱۹۹۲ توسط آقای تامسون و هلث گیر خریداری شد و در حال حاضر بعنوان موسسه اطلاعات علمی تامسون شناخته می‌شود. این موسسه قسمتی از شرکت بیلیون دلاری آقای تامسون است.

۳- مکان:

آدرس فعلی این موسسه همانطور که در سایت تامسون آمده است

Thomson Scientific 3501 Market Street Philadelphia, PA 19104 USA

<http://scientific.thomson.com>

دفتر مرکزی ISI در فیلادلفیا (دانشگاه فیلادلفیا) است و شعب اقماری آن در کشورهای آمریکا، انگلستان، ایرلند، توکیو و سنگاپور مستقر است.

۴- خاندان رویتز

پال جولیوس بارون رویتز موسس خبرگزاری رویتز در ۲۱ ژوئیه ۱۸۱۶ در آلمان به دنیا آمد. پدرش از روحانیون یهودی آلمان بود. بارون جولیس رویتز کیست؟

ساموئل لوی پدر اسرائیل بیرکه سمت مشاور قضایی اقلیت یهود را داشت در سال ۱۸۱۴ یعنی یک سال قبل از جنگ واترلو از دست سپاهیان ناپلئون فرار کرده و به شهر کاسل آمده بود. مرگ ناگهانی ساموئل لوی در سال ۱۸۲۹ باعث شد که اسرائیل در سن ۱۳ سالگی به شهر «گوتینگن» مهاجرت کند. در سال ۱۸۴۰ اسرائیل به برلن رفت و در سال ۱۸۴۴ به دین آباء واجدادی خود پشت پا زد و به کیش مسیحی درآمد و نام «پل جولیس رویتز» را برای خود انتخاب نمود. در ۱۸۵۱ دفتر رویتز را راه اندازی کرد. سعی رویتز در نزدیک شدن به مقامات انگلیسی و گرفتن امتیاز خطوط تلگرافی در قلمرو این امپراتوری بود. با همین فکر در لندن کمپانی تلگراف را دایر کرد و به تابعیت انگلستان درآمد. او به زودی مورد توجه ملکه و نخست وزیران وقت قرار گرفت و خبرگزاری خود را در بست اختصاص به تبلیغ و پیشبرد سیاست‌های انگلستان داد. در این زمان، وی یک چیز کم داشت و آن یک لقب اشرافی بود، زیرا با این لقب در کشورهای تحت نفوذ انگلستان می‌توانست آسان‌تر امتیاز اقتصادی به دست آورد. با این فکر، از یکی از دوک‌های انگلیسی خواست که به او لقب بارون بدهد و با اصرار زیاد موفق شد این لقب را به دست آورد و بر اسم طولانی‌اش بیفزاید.

یکی دیگر از خبرگزاری‌های تحت امر این خانواده خبرگزاری آسوشیتدپرس می‌باشد.

از اقدامات استعماری این خانواده که ضربه‌های سنگینی را بر پیکره اقتصادی مملکت وارد کرد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- امتیاز استخراج کلیه معادن فلزات و زغال سنگ و نفت ایران.

۲- امتیاز تأسیس بانک شاهنشاهی ایران.

۳- حق احداث راه آهن و تراموا و قنات و امور آبیاری، ایجاد جاده‌ها، خطوط تلگراف و کارخانه‌های صنعتی رابه مدت ۷۰ سال

از دیگر مفاد این قرارداد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

امتیاز انحصاری استخراج آهن، مس، سرب، و به طور کلی هر معدن دیگری را که قابل بهره‌برداری برای کمپانی باشد به مدت هفتاد سال به رویتر انگلیسی واگذار شد. در این قرارداد خفت بار، رویتر حق داشت به هر اسم و با هر شرایطی که لازم بداند، یک یا چند شرکت جهت انجام امور امتیاز نامه تشکیل دهد؛ اراضی مورد نیاز خود را به طور رایگان دریافت دارد؛ مصالح مورد استفاده‌اش را به طور مجانی تحویل گیرد و از پرداخت تمام حقوق و عوارض گمرکی معاف باشد.

از اقدامات استعماری این خانواده که ضربه‌های سنگینی را بر پیکره اقتصادی مملکت وارد کرد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۴- امتیاز استخراج کلیه معادن فلزات و زغال سنگ و نفت ایران .

۵- امتیاز تأسیس بانک شاهنشاهی ایران .

۶- حق احداث راه آهن و تراموا و قنات و امور آبیاری، ایجاد جاده‌ها، خطوط تلگراف و کارخانه‌های صنعتی رابه مدت ۷۰ سال

علت روی آوردن به فعالیت‌هایی در این زمینه چه می‌تواند باشد که شرکتی با این سرمایه عظیم به آن روی آورده است؟

۵- فعالیت‌ها:

ISI حجم گسترده‌ای از آنالیز و دسته‌بندی مقالات و سرویس‌های پژوهشی از علوم انسانی تا علوم پایه را دربر می‌گیرد. این موسسه با ارائه لیست موضوعی امکان دسترسی آسان به مقالات و ژورنال‌های دارای استاندارد مذکور را برای استفاده کنندگان فراهم می‌آورد.

درحقیقت ISI پایگاهی برای فهرست نمودن و پوشش دادن جامع مهمترین مجلات علمی منتشره در دنیا به منظور تبادل اطلاعات میان پژوهشگران مختلف می‌باشد. شمار مجلات ISI ثابت نیست. یک مجله ممکن است در یک زمان، از مجلات ISI محسوب شود، اما به دلیل کاهش بار علمی، بعداً از لیست مجلات ISI کنار گذاشته شود. هر ساله ۲۰۰۰ مجله جدید مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد آنها به لیست ISI اضافه می‌شوند.

ISI همچنین یک ژورنال دارد که بطور سالانه منتشر می‌شود و در آن ضریب تاثیر (IF) مجلات عضو در آن آورده می‌شود.

این مرکز هم‌چنین جوایز و سمینارهایی در رابطه با علوم مختلف در سراسر دنیا برگزار می‌کند و به بعضی از دانشجویان و پژوهشگران برتر دنیا بورس تحصیلی اعطا می‌کند.

بعضی از منابع به نقش ISI در تدوین سیاست‌های آموزشی دانشگاههای معتبر آمریکا و مراکز آموزشی و پژوهشی کشورهای عضو اتحادیه اروپا اشاره دارند.

این موسسه با طراحی افقی بلندمدت و تعهد اخلاقی نسبت به ارائه و ثبت برترین‌های علوم مختلف خود را نه تنها به عنوان یک موسسه بلکه بعنوان یک بانک اطلاعاتی بسیار قوی در سطح جهان مطرح کرده است به طوری که امروزه در بسیاری از نقاط دنیا و از جمله کشور ما چاپ مقاله در ISI را به عنوان یکی از شرایط ارتقاء اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌دانند.

۶- شیوه انتخاب و ارزیابی در ISI:

فرایند ارزیابی و انتخاب در ISI فرایندی همه جانبه و کامل می‌باشد. مجلاتی که خواستار پیوستن به این استاندارد می‌باشند می‌بایست ۳ شماره آخرین انتشار خود برای موسسه بفرستند. لازم به ذکر است تنها ژورنال‌هایی می‌توانند خود را کاندید این استاندارد نمایند که به زبان بین‌المللی انتشار می‌یابند.

فرایند ارزیابی در ISI به صورت مستمر می‌باشد بطوری که هر دو هفته یک بار این عمل صورت می‌گیرد.

هر مجله علمی قبل از انتخاب شدن و فهرست شدن در ISI یک سری مراحل ارزیابی را پشت سر می‌گذارد. از

جمله عوامل مورد ارزیابی عبارتند از:

۱- رعایت استانداردهای بانک اطلاعاتی ISI،

۲- کمیته علمی منتخب مجله، و ارزیابی اعضای هیئت تحریریه

۳- تنوع بین المللی مقالات چاپ شده در آن،

۴- نشر به موقع مجله و جایگاه نشر آن می باشد. (یکی از مشکلات اکثر نشریات کشور عدم موقع چاپ به موقع آنهاست.)

سایر شاخص های ارزیابی عبارتند از:

۵- شاخص فاکتور اثر Impact Factor: این شاخص مهمترین و در عین حال کاربردی ترین شاخص ارزیابی مجله ها از نظر ISI است.

۶- شاخص فوری Immediacy Index: تعداد ارجاعات به مقاله های منتشر شده مجله در سال مورد ارزیابی تقسیم بر تعداد مقاله های منتشر شده در همان سال مجله مذکور است. این شاخص در حقیقت شیب رشد منحنی ارجاعات را بیان می کند.

۷- نیمه عمر استناد: نیمه عمر ارجاعات یا نیمه عمر استناد، تعداد سال هایی است که از سال ارزیابی باید به عقب برگشت تا شاهد پنجاه درصد کل ارجاعات به مجله در سال مورد ارزیابی باشیم. به عبارت دیگر، این شاخص مدت زمانی که نیمی از کل استنادات به آن مجله صورت پذیرفته باشد را نشان می دهد و در حقیقت سرعت کاهش میزان ارجاعات به مجله را بیان می کند.

بدیهی است که وقتی مقاله های یک مجله ارزش خود را برای ارجاعات، زود از دست بدهند (مقاله ها سطحی باشند و خیلی زود بی ارزش شوند)، تنها به مقاله های جدید مجله ارجاع داده می شود. این موضوع باعث می شود که نیمه عمر ارجاعات به مجله کاهش یابد. بنابراین هر چه نیمه عمر ارجاعات به مجله بیشتر باشد، نشان می دهد که ارزش مقاله های مجله در طول زمان بیشتر حفظ شده است و هنوز مورد ارجاع قرار می گیرند. در مجموع هر چه نیمه عمر ارجاعات به یک مجله بیشتر باشد، ارزش مجله بالاتر می رود.

لازم به ذکر است که هیچ یک از این عوامل به تنهایی مورد بررسی و ارزیابی قرار نمی گیرد بلکه با بررسی مجموع عوامل یک امتیاز کلی داده خواهد شد. از جمله مواردی که در ارزیابی مجله مورد توجه قرار دارد این است که عنوان مقالات، چکیده و کلمات کلیدی باید به زبان انگلیسی باشد. هم چنین توصیه می شود که منابع

نیز به زبان انگلیسی نوشته شوند. اگر چه اطلاعات علمی مهم به تمامی زبانها به چاپ می‌رسد اما موارد ذکر شده باید به زبان انگلیسی باشد تا تحت داوری و ارزیابی ISI قرار گیرد زیرا ارزیابی کنندگان مجلات علمی در ISI نمی‌توانند عناوین و منابع به کار رفته در مقالات را به زبان انگلیسی ترجمه کنند. داوری علمی و تخصصی مقالات چاپ شده در مجله توسط داوران نام‌آشنای علمی از جمله عمده‌ترین موارد مورد توجه ارزیابی کنندگان می‌باشد که گویای اعتبار و غنای علمی مجله است.

۷-استناد Citation

در یک نوشته علمی، استناد عبارت است از نقل قول یا ارجاع به سایر نوشته‌های مرتبط به شیوه‌ای ساختار یافته و قابل فهم و پیگیری برای خوانندگان.

هدف از استناد در درجه نخست نشان دادن صداقت نویسنده در بیان مطالبی است که پیشتر توسط سایر نویسندگان ابراز شده است.

۸- ارجاع به خود یا self citation

اگر منابع ذکر شده در مقاله، پژوهش نویسندگان خودمقاله باشد، این کار از ارزش مقاله می‌کاهد زیرا جنبه بین‌المللی بودن آن را ضعیف می‌کند. درجه ارجاع به خود مجلات ISI معمولاً کمتر از ۲۰٪ است. خود استنادی می‌تواند تاثیر مستقیم بر ضریب تاثیر داشته باشد.

خود استنادی امری طبیعی است و ۸۰٪ مجلات فهرست شده در ISI دارای خود استنادی کمتر یا مساوی ۲۰٪ هستند.

«آی اس آی» مجلات دارای میزان خود استنادی بالاتر از ۲۰٪ را مورد بررسی قرار می‌دهد و چنانچه خود استنادی باعث بالا رفتن مصنوعی ضریب تاثیر آن مجله شود، نشریه مذکور از فهرست نشریات دارای ضریب فاکتور خارج می‌شود.

۹- ضریب تاثیر یا درجه تاثیر یا Impact factor

فاکتور تأثیر (Impact Factor)، برای نخستین بار در سال ۱۹۹۵ و توسط بنیانگذار ISI گارفیلد Garfield مطرح شد و به سرعت به صورت دستورالعملی جهت گزینش بهترین مجله‌ها به کار رفت. حقیقت این است که این فاکتور ابزار کاملی برای اندازه‌گیری کیفیت مقاله‌ها نمی‌باشد، بلکه چون روش بهتری وجود ندارد و در

حال حاضر نسبت به دیگر معیارها برای ارزیابی علمی از مزایایی برخوردار است، لذا عموماً مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۹-۱- محاسبه ضریب تاثیر

اگر داشته باشیم:

$a =$ مجله علمی مورد نظر

$t =$ سال مورد نظر

$Cit =$ تعداد استنادها به مقالات مجله

$Art =$ تعداد مقالات منتشره در مجله

$$IF_{(a,t)} = \frac{Cit(a,t \rightarrow t-1) + Cit(a,t \rightarrow t-2)}{Art(a,t-1) + Art(a,t-2)} \quad \text{آنگاه:}$$

به عبارت دیگر:

ضریب تاثیر در سال جاری برابر است با مجموع استندهای سال جاری به مقالات یک و دو سال قبل مجله تقسیم بر تعداد کل مقالات منتشر شده در مجله در یک و دو سال قبل.

فرضا اگر در سال ۸۴ جمعا ۴۰ ارجاع به یک مجله صورت گرفته باشد و در آن مجله در سال ۸۲ تعداد ۲۶ مقاله و در سال ۸۳ تعداد ۲۴ مقاله چاپ شده باشد، ضریب ارجاع آن مجله، از تقسیم ۴۰ بر ۵۰ به دست می‌آید که ۰/۸ است. یعنی به طور متوسط، هر مقاله آن نشریه ۰/۸ مرتبه مورد استناد مقالات دیگر قرار گرفته است.

ضریب تاثیر متوسط رشته Field IF

ضریب تاثیر متوسط عبارت است از میانگین ضریب تاثیر مجلات علمی در یک رشته یا موضوع خاص.

$$FIF = \frac{\sum IF}{N}$$

در این فرمول، FIF ضریب تاثیر متوسط مجلات یک رشته خاص، IF ضریب تاثیر یک مجله خاص و N تعداد مجلات نمایه شده در آن رشته است.

۹-۲- نقاط قوت ضریب تاثیر

- ضریب تاثیر کمیتی است که می تواند شاخصی مناسب برای سنجش کیفیت مجلات باشد.
- نسبی بودن این ضریب امکان مقایسه مجلات مشابه در یک رشته را فراهم می آورد.
- متغیر بودن ضریب تاثیر در سالهای مختلف می تواند رقابت ساز باشد.
- امکان سنجش عملکرد علمی افراد، مجلات و نهادهای تحقیقاتی را فراهم می کند.

۹-۳- نقاط ضعف ضریب تاثیر

- مجلات انگلیسی زبان ضریب بالاتری می گیرند.
- مجلات آمریکای شمالی نسبت به سایر مناطق ضریب بالاتری می گیرند.
- مجلات دارای مقالات مروری فراوان، ضریب تاثیر بیشتری دارند.
- مجلات رایگان و یا دارای دسترسی آزاد ضریب تاثیر بالاتری دارند.
- ضریب تاثیر وضعیت مجلات را تعیین می کند و نه مقالات را.
- اهمیت دادن زیاد به ضریب تاثیر می تواند باعث سو گیری مجلات و نویسندگان شود.
- ضریب تاثیر ممکن است برای رشته های گوناگون به یک اندازه کاربردی نباشد.
- دوره دو ساله فاقد منطق کافی است و باعث نادیده گرفتن برخی مقالات مهم می شود.
- مقالات استثنائی می توانند نتایج غیرواقعی ارائه دهند.
- مجلات نمایه نشده فاقد ضریب تاثیر خواهند بود.

ضریب تاثیر متاثر از فاکتورهای زیادی است از جمله:

تعداد شمارگان نشریات، قابلیت جستجو داشتن، دسترس پذیری نشریات (Availability)، آشنا بودن نشریه، شیوه انتشار، محدوده استفاده کننده آن نشریه، قیمت نشریه، زبان نشریه، تعداد صفحات، موضوع نشریه، سهم مقالات مروی در آن نشریه؛

۹-۴- کاربرد ضریب تاثیر در ایران

- تعیین حق التشویق مقالات علمی
- ارتقا وضعیت اعضای هیات علمی دانشگاهها
- تعیین مجلات هسته یا مهم بین المللی
- تعیین کیفیت علمی مجلات ایرانی
- ارزیابی عملکرد علمی دانشمندان و موسسه های علمی و پژوهشی

۹-۴-۱- شیوه نامه تشویق مقالات وزارت علوم

طبق بخشنامه ۳/۱۱۹۳ مورخ ۱۷/۲/۱۳۸۶ مقالات منتشره در مجلات نمایه شده توسط موسسه «آی اس آی» و نیز «نمایه استنادی علوم جهان اسلام» ISC مورد تشویق قرار می گیرند.

افراد مشمول:

اعضای هیات علمی دانشگاهها و موسسات پژوهشی

شرط تشویق مقالات:

انتشار در مجلات نمایه شده در ISI و یا مجلات داخلی نمایه شده در ISC

فرمول محاسبه:

$$\text{مبلغ دریافتی} = (y \times \left(\frac{IF}{MIF}\right)^{1.5} \times 2500000 \text{ ریال}) \times k$$

IF^1 : ضریب تاثیر مجله مقاله مورد نظر

MIF^2 : ضریب تاثیر متوسط مجلات علمی آن گرایش علمی

k : این ضریب به عهده دانشگاهها و موسسات پژوهشی می باشد که با توجه به منطقه جغرافیایی و تمایل دانشگاهها و موسسات پژوهشی برای داشتن تعداد مقالات بیشتر انتخاب می شود و مقدار آن در محدوده $0.5 \leq k \leq 3$ می تواند تغییر کند.
 y : ضریب تعداد نویسندگان مقاله است و به شرح ذیل محاسبه می شود.

| | | | | | |
|-----------------|---|-----|-----|-----|--------------|
| تعداد نویسندگان | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ و یا بیشتر |
| Y | ۱ | ۱,۲ | ۱,۳ | ۱,۴ | ۱,۵ |

۹-۴-۲- چالش های موجود

- کاهش امتیاز مقالات نامرتبط با پایان نامه دانشجویان
- عدم توجه کافی به مجلات غیر ISI و ISC
- کم بهره گی رشته های علوم انسانی از حق التشویق
- رقابت ناعادلانه اعضای هیات علمی رشته های مختلف برای ارتقا
- تمرکز صرف بر مقالات منتشره در مجلات و در نظر نگرفتن سایر انتشارات و فعالیت ها
- نتیجه گرایی

۱۰- محصولات موسسه ISI

ISI Web of Science ▪

شامل پایگاههای کتابشناختی مانند SCI, BA, SSCI

▪ Current Contents Connect و Current Contents

آگاهی رسانی جاری از محتوای انتشارات جدید

▪ Journal Citation Report (JCR)

گزارش سالانه استنادی مجلات علمی: JCR بیش از ۷۵۰۰ مجله معتبر را در حدود ۲۰۰ حوزه موضوعی از سال ۱۹۹۷ به بعد در بر می‌گیرد و با استفاده از آن می‌توان مجله‌ها را در حوزه‌های تخصصی، طبقه‌بندی و شاخص‌های رتبه‌بندی آنها را بررسی کرد. JCR در دو نسخه موجود است، نسخه علمی آن در برگیرنده بیش از ۵۹۰۰ ژورنال علمی و نسخه علوم اجتماعی مشتمل بر ۱۷۰۰ ژورنال است. JCR از طریق Web of knowledge به شرط پرداخت وجه اشتراک قابل بررسی است. این عامل همه ساله توسط ISI بر مبنای ارجاعات به هر یک از مجلات علمی آن محاسبه می‌شود و نتیجه در گزارشات ارجاع مجله یا Journal Citation Reports یا به اختصار JCR، منتشر می‌شود. این ضریب، نه برای مقاله یا نویسنده، بلکه برای مجله محاسبه می‌شود.

▪ ISI Web of Knowledge

درگاه اصلی دسترسی به تمامی پایگاهها و محصولات ISI

۱۱- چگونگی دریافت مقالات از ISI:

یکی از مشکلاتی که پژوهشگران ایرانی در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با آن دست به‌گریبان هستند، تامین مطالب مورد نظر برای تحقیقات کتابخانه‌ای یا Literature Survey است. در این زمینه مهمترین پایگاه جهانی در مقالات تحقیقاتی مجموعه مجلات ISI می‌باشد که روش‌های زیادی از جمله استفاده از امکانات بانک‌های اطلاعاتی آنلاین مانند Elsevier وجود دارد. در حالی که خلاصه (Abstract) این مقالات به سهولت قابل دسترسی است، متن کامل (Full Text) آنها برای استفاده عموم رایگان نبوده و مبلغی از حدود ۲۵ تا ۴۵ دلار برای هر یک مقاله باید توسط مشتری پرداخت شود.

۱۲- میزان اهمیت چاپ در مجلات لیست ISI

چاپ مقالات علمی پژوهشگران داخلی در مجلات خارجی حداقل دو مزیت دارد:

– نشانگر آن است که ما به علم روز واقفیم و خوب می‌توانیم مشق آن را بنویسم.

– فعالیت های عالمان ما مورد نقد بین المللی، فارغ از تعارفات داخلی، قرار می گیرد و در نتیجه، به نقاط ضعف و قوت علمی خود پی می بریم. در واقع، یکی از اهداف مهم چاپ مقاله علمی به نقد گذاشتن فعالیت علمی است.

اما جو کاذب و آمار تحلیل نشده ای که در مورد میزان فعالیت های علمی ما، براساس مقالات چاپ شده در خارج وجود دارد، اقتضا می کند که از سوء برداشت ها و سوء استفاده هایی که از این موضوع می شود، غافل نماییم.

الف - برای بررسی میزان اهمیت چاپ مقالات در مجلات خارجی، لازم است بین دو حوزه علوم محض و علوم کاربردی تفکیک قائل شویم و برای آنها معیارهای متفاوتی قائل شویم:

– علم محض دنبال آن است که از مفاهیم جدید استفاده کند و روابط تازه بیابد و اطلاعات بیشتری در مورد ساختار طبیعت و امکانات آن به ما بدهد، بنابراین، تفاوتی نمی کند که پژوهش در آمریکا انجام شود یا ایران.

– علم کاربردی، علوم جاافتاده را به کار می برد تا نیازهای علمی و صنعتی را برطرف کند، و در مورد ما باید وسیله ای برای رسیدن به اهداف ملی مان باشد.

ب - مروری کوتاه بر آمار اسناد علمی چاپ شده در آی اس آی

۱- درصد بالایی از اسناد علمی در مجلاتی به چاپ رسیده اند که با ضریب تأثیر آنها پائین تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی در آن رشته بوده است. به طور مثال در سال ۲۰۰۰:

– ۷۱٪ اسناد علمی مربوط به شیمی در ایران در مجلات دارای ضریب تأثیر پائین تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده اند.

– ۴۴٪ اسناد علمی رشته مهندسی ایران در مجلات دارای ضریب تأثیر پائین تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده اند.

– ۵۹٪ اسناد علمی رشته مواد ایران در مجلات دارای ضریب تأثیر پائین تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده اند.

– ۵۴٪ اسناد علمی پزشکی ایران در مجلات ضریب تأثیر پائین تر از ضریب تأثیر متوسط جهانی چاپ شده اند.

۲- دو سال پیش به ۱۰ نفر از محققان پر مقاله رشته شیمی امتیازات خاصی اعطا شد. در حالی که:

– تنها ۲۰٪ ارجاعات به مقالات این عالمان، از خارج کشور بود.

– تنها ۲۱٪ مقالات آنها در مجلات دارای ضریب تأثیر بالاتر از ضریب تأثیر متوسط جهان چاپ شده بودند.

– بعضی از این محققان یک مقاله را در دو الی سه مجله مختلف چاپ کرده بودند.

۳- در یک مجله بین‌المللی «علم سنجی» که در اسفند ۱۳۸۲ چاپ شده و مقالات ۵۰ کشور را از لحاظ ارجاع به خود مقایسه کرده بود در این زمینه، ایران رتبه دوم را حائز شده بود. (پس از اوکراین).

در زمان حاضر تعداد مقالات چاپ شده از یک پژوهشگر یا مؤسسه پژوهشی مهمترین شاخص برای فعالیت علمی و میزان پیشرفت آن فرد یا مؤسسه در علم تلقی می‌شود، به طوری که تعداد مقالات به مهمترین معیار برای استخدام، ارتقاء و اخذ جوایز تبدیل شده است. حتی کار به جایی رسیده است که بعضی از دانشگاه‌ها برای بالا بردن آمار مقالات پژوهشگران خود در مجلات بین‌المللی پاداشی تا حدود یک میلیون تومان به ازاء هر مقاله می‌دهند! این نحوه برخورد باعث شده که:

۱. بعضی از پژوهشگران خوب که توانایی سازندگی داشته، کارشان را رها کرده و به تهیه مقاله پرداخته‌اند.

۲. بعضی افراد با پرداخت مبالغی (تا ۵۰۰ دلار)، خود را در چاپ بعضی مقالات شریک کرده‌اند.

۳. افرادی که با تأمل و تعمق کار می‌کنند در ارتقاء و رسمی شدن غالباً با مشکل مواجه‌اند.

به طور مثال چند سال پیش بررسی دقیقی در مورد ۱۸ دانش‌آموخته ممتاز ریاضی کشور، از ورودی‌های ۱۳۷۶ به بعد، (که ۱۳ نفرشان المپیادی و ۵ نفرشان در سطح المپیادی بودند) صورت گرفت. این افراد دانش‌آموختگان (دکترای) پرینستون، کلمبیا، MIT، دانشگاه پاریس و... بودند که پس از فراغت از تحصیل روی هم رفته ۱۸ مقاله داشتند و ۱۰ نفرشان هنوز مقاله‌ای چاپ نکرده بودند. این در حالی است که اگر ۱۸ فارغ‌التحصیل متوسط داخل کشور را در نظر بگیریم چند برابر اینها مقاله دارند. اخیراً هم تعدادی از المپیادی‌های ریاضی که در خارج از کشور فارغ‌التحصیل شده و برای مدت کوتاهی به ایران آمده بودند می‌گفتند که اگر ما در ایران بودیم، نمی‌توانستیم استخدام شویم. یکی از اینها، که از پرینستون فارغ‌التحصیل شده پس از اخذ دکترا کلاً ۲ مقاله داشته است.

جالب توجه است که میزان چاپ مقاله در رشته‌هایی که سال‌هاست بهترین استعدادها را جذب می‌کند (مثلاً مهندسی) پائین‌تر از رشته‌هایی مانند شیمی و ریاضی است که در جلب استعدادها بالا کمتر موفق بوده‌اند.

همچنین جالب است که موفق ترین افراد در چاپ مقاله در همین رشته ها لزوماً بهترین استعدادهای جذب شده نبوده، بلکه سوابق تحصیلی متوسطی داشته اند.

همچنین برخورد بدون تحلیل با آمار باعث شده است که بعضی مؤسسات، از لحاظ تعداد مقالات، به عنوان رتبه اول معرفی شوند. مثلاً مؤسسه ای داریم که از ۲۲۷ مقاله ای که در فاصله ۱۳۸۲ - ۱۳۷۴ (۲۰۰۳ - ۱۹۹۵ میلادی) داشته تنها ۲۱/۵٪ مقالات آن متعلق به محققان خود آن مرکز بوده است (۴۹٪ مقالات با مشارکت محققان داخلی و ۲۹/۵٪ با مشارکت محققان خارجی نگاشته شده اند). متأسفانه بعضی از مسئولان هر وقت خواسته اند مؤسسه ای را بزرگ کنند، به این گونه آمار متوسل شده اند.

اگر آمار مقالات معیار دقیقی از وضعیت علمی ما بود باید در وضعیتی مشابه چین و هند قرار داشتیم، زیرا:

چین به ازای هر میلیون نفر ۱۷/۶ مقاله داشته است

هند به ازای هر میلیون نفر ۱۸/۸ مقاله داشته است

ایران به ازای هر میلیون نفر ۱۷/۲ مقاله داشته است

و این در حالی است که چین و هند از لحاظ علمی - صنعتی به مراتب پیشرفته تر از ما هستند.

گاهی مقالاتی منتشر می شود که ما را در مورد جایگاه علمی خودمان به اشتباه می اندازد. مثلاً چند سال پیش مقاله ای در مجله Nature چاپ شد که در آن ایران رتبه سی ام را از لحاظ مقالات حائز شده بود. اما واقعیت قضیه این بود که نویسنده آن مقاله صرفاً سی کشور را انتخاب کرده بود و در میان آنها ما سی ام بودیم! درحالی که نام بعضی از کشورهای پیشرفته تر از ما (مثلاً نروژ، مجارستان و حتی ترکیه) در آن لیست نیامده بود.

خلاصه کلام: رتبه علمی کشور ما با تعداد مقالات محققان ما و تعداد ارجاعات به آنها مشخص نمی شود بلکه تنها با ارجاع به لیست نوآوری ها در سطح نظری و ارقام صادرات و واردات ما در سطح کاربردی می توان به رتبه علمی واقعی مان پی برد. چرا تنها ۳ درصد از صادرات ما از محصولات مبتنی بر تکنولوژی بالا تشکیل شده است، در حالی که در مورد مالزی این رقم ۷۰ درصد است؟

در گزارش اخیر اتحادیه اروپا در مورد فعالیت های آن در علم و فناوری، افزایش تولید ناخالص داخلی به عنوان یک معیار مهم پیشرفت علمی تلقی شده است. در کشور ما که تعداد دانشجویان از اول انقلاب تا به حال از ۱۷۰۰۰۰ به ۳۰۰۰۰۰۰ نفر رسیده است، اثر آن بر تولید ناخالص ملی چه قدر بوده و اثر افزایش تعداد مقالات بر تولید ناخالص ملی چه اندازه بوده است؟

یکی دیگر از شاخص‌ها جایگزین کردن حرفه‌های قدیمی با صنایع مدرن و تعداد شاغلان در این گونه صنایع است، که ما متأسفانه کمتر به آن توجه می‌کنیم.

۱۳- ISI و علوم انسانی

در طی سالهای ۱۳۷۰ (۱۹۹۱) تا ۱۳۸۰ (۲۰۰۱) از متخصصان ایرانی کمتر از ۲۰۰ مقاله در علوم انسانی در مجلات ISI چاپ شده که ۵۵ عنوان آن مربوط به روانشناسی است و در حوزه‌هایی چون تعلیم و تربیت، جامعه‌شناسی، الهیات، فلسفه، حقوق، اقتصاد و تجارت، ارتباطات، هنر و باستان‌شناسی رقم قابل‌ذکری وجود ندارد.

دو مشکل اساسی در مورد چاپ مقالات علوم انسانی در مجلات ISI وجود دارد:

۱. بسیاری از اساتیدی که در علوم انسانی خوب کار می‌کنند، نمی‌توانند به زبان انگلیسی مقاله بنویسند. همتی هم در کار نبوده است که مقالات آنها ترجمه شود.

۲. جز در سه چهار مورد از حوزه‌های علوم انسانی (مثل اقتصاد و جامعه‌شناسی و...)، مجله ISI مناسب چاپ مقالات ما وجود ندارد. در واقع، بعضی از علوم انسانی منحصرًا متعلق به جامعه و فرهنگ ما هستند، مثل ادبیات فارسی.

در ضمن بعضی از مهمترین مجلاتی که در جهان اسلام و غرب در زمینه‌های اسلامی به زبان‌های رایج در جهان اسلام چاپ می‌شوند، جزو مجلات ISI نیستند. بعضی از اینها مقالات ارزشمندی را چاپ می‌کنند. از طرف دیگر، بعضی از مقالات چاپ شده در مجلات ISI فاقد ارزش هستند، همانطور که برخی از مقالات چاپ شده در مجلات علمی - پژوهشی ما یا کم ارزش اند و یا سرقت‌گونه‌ای از نوشته‌های خارجی و یا داخلی.

۱۴- چند نکته مهم

- ما هنوز مشخص نکرده‌ایم که آیا تولید علمی صرفاً چاپ مقاله است، اختراع است، به کارگیری نتایج تحقیقات است و یا ترکیبی متوازن از آنها؟

- «به نظر می‌رسد که عملاً به هزینه ما برای خارجی‌ها و حل مسائل آنها تحقیق می‌شود.» (دکتر حسن حبیبی)

آیا مسیر علم ما را باید خارجی‌ها تعیین کنند یا خودمان، و آیا باید معیارها را آنها تعیین کنند یا خودمان؟ «اگر معیار ارزیابی دست آنها باشد، ما همیشه بازنده‌ایم.» (دکتر ایرج فاضل)

– امکانات بالفعل ما برای عرضه علوم انسانی به دنیا کافی نیست، و برای به فعلیت رساندن آن باید برنامه ریزی شود.

– ما شاهد عدم حضور تفکر علوم انسانی در بسیاری از جلسات تصمیم گیری هستیم.

– اکثر کتاب های درسی و مقالات ما فقط حاوی نظریه ها و نظریه پردازی های دیگران است و ما به ندرت نوآوری داشته ایم. روند ارزیابی ها و تشویق ها نیز به گونه ای نیست که نوآوری را تشویق کند.