

رصد کمیت مقالات علمی در حوزه زیست پزشکی و سلامت در جهان، آسیا، و وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور با تأکید بر مرجعیت علمی

نویسنده:

سیدمهدی سیدی^{۱،۲*}

چکیده

زمینه و هدف: علم هر روزه با سرعت زیادی در حال رشد است و سالانه میلیون‌ها مقاله علمی منتشر می‌شود. یکی از مهم‌ترین حوزه‌های علم در جهان حوزه زیست پزشکی و سلامت است که درصد زیادی از کل مقالات علمی منتشره در سال را به خود اختصاص می‌دهد. رتبه‌بندی لاییدن از جمله نظام‌های رتبه‌بندی در جهان است که مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی دنیا قرار گرفته است. در این بررسی از نتایج رتبه‌بندی سال ۲۰۱۷ لاییدن که در آن ۹۰۳ دانشگاه جهان با هم مقایسه شده‌اند استفاده شده است. در این نظام توجه بیشتر بر روندها در بازه‌های زمانی سه ساله است. در این مقاله با توجه به تأکید بر مرجعیت علمی در سیاست‌های کلی سلامت و علم و فناوری، ابتدا ده دانشگاه اول جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت، و پس از آن ده دانشگاه اول قاره آسیا از حیث کمیت مقالات علمی مورد بررسی قرار گرفته و سپس وضعیت دانشگاه‌های مطرح در آسیا و در نهایت دانشگاه‌های کشور در این حوزه از حیث تعداد مقالات و رتبه در آسیا در بخش بعدی بررسی شده است.

روش کار: در این مطالعه از انواع مطالعات کتابخانه‌ای، اسنادی، کیفی و توصیفی در مراحل مختلف تحقیق استفاده شده است.

یافته‌ها: در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ چهار دانشگاه علوم پزشکی کشور در نظام رتبه‌بندی لاییدن قرار گرفته‌اند. بهترین رتبه دانشگاهی کشورمان در قاره آسیا متعلق به دانشگاه علوم پزشکی تهران است که با ۲۸۳۱ مقاله رتبه ۲۸ آسیا را کسب کرده است. پس از آن به ترتیب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۱۲۹۲ مقاله رتبه ۷۵ و سپس دانشگاه علوم پزشکی اصفهان رتبه ۱۰۰ و دانشگاه علوم پزشکی شیراز رتبه ۱۱۶ آسیا را کسب کرده‌اند.

نتیجه‌گیری: مقایسه این بازه سه ساله با بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نشان می‌دهد که سرعت رشد در کمیت مقالات منتشره از دانشگاه‌های علوم پزشکی نام برده در بالا یکسان نیست و برخی دانشگاه‌ها با افت محسوسی همراه هستند. برای کسب مرجعیت علمی بایستی مدیریت کارآمد و حکمرانی مناسبی بر تحقیقات انجام یافته در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور حاکم و نقشه راه مرجعیت علمی ترسیم شود. بحث کیفیت مقالات منتشره در مقاله بعدی خواهد آمد.

کلید واژه‌ها: مرجعیت علمی، رتبه‌بندی، مدیریت، حکمرانی

مقدمه

برای دومین بار این اصطلاح در سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری که در شهریور ماه ۱۳۹۳ ابلاغ شد، دیده می‌شود. در بند یک این سیاست آمده است: "جهاد مستمر علمی با هدف کسب مرجعیت علمی و فناوری در جهان"^۱

اگرچه معظم‌له سال‌ها قبل از ابلاغ این سیاست‌ها، و در سایر سیاست‌های ابلاغی، و نیز در بیانات مختلف و دیدارهای گوناگون

مرجعیت علمی از اصطلاحاتی است که اخیراً در ادبیات علمی کشور مطرح شده است. به‌طور رسمی اولین بار این اصطلاح در فروردین ۱۳۹۳ در سیاست‌های کلی سلامت که از سوی مقام معظم رهبری به رؤسای قوای سه‌گانه و رئیس مجمع تشخیص مصلحت ابلاغ شد، به چشم می‌خورد. در بند ۱۴ این سیاست کلی آمده است:

"تحول راهبردی پژوهش علوم پزشکی با رویکرد نظام نوآوری و برنامه‌ریزی برای دستیابی به مرجعیت علمی در علوم، فنون و ارائه خدمات پزشکی و تبدیل ایران به قطب پزشکی منطقه آسیای جنوب غربی و جهان اسلام"^۲.

۱. دانشیار پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

۲. * عضو گروه پژوهش فرهنگستان علوم پزشکی pistasms2013@gmail.com

۳. سیاست‌های کلی سلامت قابل دسترسی در <http://www.leader.ir>

۴. سیاست‌های کلی علم و فناوری قابل دسترسی در <http://www.leader.ir>

رهنمودهایی در خصوص اهمیت توجه به کیفیت علمی و ارتقای جایگاه علمی و مرجعیت را بیان نموده بودند.

مرجعیت و سطوح آن

مرجعیت از دیدگاه‌های مختلف تعاریف متفاوتی دارد. به‌طور مثال با توجه به ریشه لغوی این کلمه، گاه بیان می‌شود مرجعیت مجموعه شرایطی است که باعث شده تا یک فرد، سازمان، دستگاه، نهاد و یا کشور به‌دلیل بهره‌مندی از کمیت و کیفیت بالا در ارائه یک امر خاص، به محل رجوع همگان تبدیل شود. شاید بتوان گفت که پس از افزایش کیفیت، اعتبار و عبور از یک آستانه مشخص، مرجعیت حادث می‌شود. بنابراین ارتقای کیفیت و اعتبار را می‌توان از پیش نیازهای اساسی مرجعیت برشمرد.

ولی تعریف و مفهوم مرجعیت علمی که در اسناد بالا دستی به آن اشاره رفته چیست؟ چه افراد و یا سازمان‌هایی می‌توانند به‌عنوان مرجع علمی کشور مطرح باشند؟ اصولاً شاخص‌های مرجعیت علمی کدام است؟ برای دستیابی به مرجعیت علمی به چه مواردی باید توجه شود؟ پاسخ به این پرسش‌ها و سئوالات مشابه، می‌توانست پس از گذشت بیش از پنج سال از ابلاغ سیاست‌های کلی در وزارتخانه‌های بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی، علوم، تحقیقات و فناوری، و یا معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری قابل حصول باشد.

یکی از سازمان‌های مهمی که می‌تواند در مرجعیت علمی بسیار مهم و تأثیرگذار باشد دانشگاه‌ها هستند. ولی باید توجه داشت که دانشگاه‌های مختلف دارد و نقش دانشگاه‌های مختلف در مرجعیت علمی یکسان نیست. در یک تقسیم‌بندی کلی دانشگاه‌ها را به سه دسته تقسیم می‌کنند. اولین گروه دانشگاه‌ها را، دانشگاه‌های آکادمیک (Academic) می‌نامند که در آن‌ها علاوه بر تربیت دانشجوی، تحقیق و پژوهش نیز صورت می‌گیرد و این دانشگاه‌ها مجاز به اعطای مدرک دکتری تخصصی (PhD) هستند. گروه دوم دانشگاه‌های با هدف معین هستند که بر حوزه خاصی از علم متمرکز هستند و آن‌ها را Special-focus می‌نامند و در حوزه‌های خاص دانشجوی تربیت می‌کنند و هدف آن‌ها تربیت نیروی انسانی متخصص برای مشاغل خاص است مانند دانشگاه‌های فنی، دانشگاه‌های اقتصاد و یا دانشگاه‌های علوم پزشکی. دانشگاه‌های نوع سوم دانشگاه‌های Vocational & Training هستند که به تربیت نیروی کار ماهر برای مشاغل با تخصص کم می‌پردازند و دوره‌های ارائه شده توسط این دانشگاه‌ها عمدتاً دو ساله است و لذا تنها مجاز به صدور مدرک کاردانی هستند. اگر چه هر سه گروه دانشگاه برای هر کشوری مورد نیاز است ولی انتظارات و شاخص‌های کمی برای ارزیابی هریک از این دانشگاه‌ها متفاوت است و بایستی شاخص‌های کمی مختلف و مناسبی برای ارزیابی هر دانشگاه در نظر گرفته شود.

دانشگاه‌های علوم پزشکی در کشورمان مخلوطی از این سه گروه دانشگاهی است و لذا ارزیابی کمی این دانشگاه‌ها بسیار پیچیده است. اینکه

باید تعداد دانشجو و دانش‌آموخته، و نیز میزان جذب دانش‌آموختگان در بازار کار، حل مشکلات بهداشتی درمانی، و ... مورد توجه باشد (شاخص‌های دانشگاه‌های حرفه‌ای و Vocational & Training)، و یا تعداد مقالات منتشره، تعداد پتنت‌های ثبت شده، تعداد پتنت‌های به فروش رفته، و ... (شاخص‌های دانشگاه‌های آکادمیک)، و یا تربیت نیروی کارآمد پزشک و سایر متخصصان بالینی (شاخص دانشگاه‌های Special-focus) و تأثیرات اجتماعی آن‌ها در جامعه مدنظر باشد، به‌درستی مشخص نیست. ولی یکی از شاخص‌هایی که امروزه در کشورمان از اهمیت خاصی برخوردار شده، تعداد مقالات علمی انتشار یافته از دانشگاه‌های علوم پزشکی است. اگرچه اهمیت دادن تنها به یک شاخص می‌تواند آسیب‌های زیادی داشته باشد ولی برخی معتقدند که مشت نمونه خروار است و این شاخص می‌تواند بیانگر بسیاری شاخص‌های دیگر باشد. این نوع تفکر، متأسفانه بر آئین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی، که جهت دهنده بسیاری از فعالیت‌های علمی کشور است، سایه افکنده و به یکی از مهمترین شاخص ارزیابی دانشگاه‌ها، اساتید و حتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی تبدیل شده است که الزاما باید مورد بازبینی جدی و آسیب‌شناسی و سپس بازنگری قرار گیرد.

با توجه به اینکه تعداد مقالات منتشره از دانشگاه‌ها در ارزیابی دانشگاه‌های کشورمان بسیار مورد توجه قرار گرفته است، در این مقاله به بررسی کمی مقالات منتشره در حوزه زیست پزشکی و سلامت پرداخته شده است. با توجه به ماهیت میان رشته‌ای زیست پزشکی و سلامت، علاوه بر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشورمان، دانشگاه‌های دیگر که در این حوزه فعالیت دارند نیز رتبه‌بندی شده‌اند. برای این بررسی، از آمار و اطلاعات رتبه‌بندی لایدن^۱ استفاده شده و لذا در ابتدا توضیحات مختصری از شاخص‌ها و ویژگی‌های این رتبه‌بندی ارائه می‌شود. در مقالات بعدی، به کیفیت مقالات، و نیز همکاری در دانشگاه‌های مختلف جهان و ایران در حوزه زیست پزشکی و سلامت پرداخته خواهد شد.

برای بررسی حاضر از نتایج منتشره رتبه‌بندی لایدن در سال ۲۰۱۷ که در آن ۹۰۳ دانشگاه در رتبه‌بندی شرکت داده شده‌اند، استفاده شده است و با توجه به اینکه یکی از اهداف این مقاله بررسی روند تغییرات بوده، از نتایج سال‌های قبل این رتبه‌بندی نیز بهره گرفته شده است. در ابتدا بهتر است به‌طور بسیار فشرده برخی ویژگی‌های این نظام رتبه‌بندی ذکر شود.

رتبه‌بندی لایدن و تفاوت آن با سایر نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها

نظام‌های رتبه‌بندی زیادی در جهان به رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی می‌پردازند و با توجه به شاخص‌های رتبه‌بندی مورد استفاده در هر یک، هر ساله نتایج گوناگونی در جهان منتشر می‌شود. از نظام‌های

۱. قابل دسترسی در <http://www.leidenranking.com>

از سوی دیگر با توجه به اینکه برون دادهای علمی معمولاً به ۹ گروه تقسیم می‌شود، این نظام تنها به شمارش دو برون داد می‌پردازد که یکی مقالات علمی اصیل (Original Article) و دیگری مقالات مروری (Review Article) است که در بخش اصلی سایت Web of Science (۸) نمایش داده شده است. چنانچه ملاحظه می‌شود مقالات کنفرانسی، مقالات منتشر شده در کتابچه‌های همایش‌ها، نامه به سردبیر، و ... در چرخه شمارش و بررسی این نظام قرار نمی‌گیرند. بنابراین برنامه‌ریزان این نظام رتبه‌بندی به‌دنبال برون دادهای جدی و تأثیرگذار مراکز علمی‌اند.

ویژگی مهم دیگر نظام رتبه‌بندی لاییدن امکان ارائه تعداد کل مقالات و تعداد نسبی مقالات است. در شاخص تعداد کل مقالات، هر مقاله‌ای که در لیست نویسندگان خود از یک دانشگاه نام برده شده باشد، یک امتیاز در یافت می‌کند. برای مثال اگر مقاله‌ای با همکاری دو دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه برلین منتشر شده باشد، به هر دانشگاه یک امتیاز کامل داده می‌شود. این در حالی است که در شاخص نسبی تعداد مقالات، تنها در صورتی که صدرصد نویسندگان مقاله از یک دانشگاه باشد دانشگاه یک امتیاز کامل دریافت می‌کند. در صورتی که تعداد نویسندگان متعدد از دانشگاه‌ها و یا مراکز تحقیقاتی مختلف باشند، نسبت به تعداد نویسندگان از یک دانشگاه، ضریبی که به تعداد نویسندگان بستگی دارد، به آن دانشگاه تعلق می‌گیرد و در واقع این شاخص قدرالسهم هر دانشگاه را به خوبی مشخص می‌کند. برای مثال، اگر لیست آدرس نویسندگان یک مقاله، نام پنج دانشگاه وجود داشته باشد و دو عدد از این آدرس‌ها متعلق به یک دانشگاه باشد، وزن این مقاله در محاسبه شاخص تأثیر این دانشگاه دو پنجم که معادل ۰/۴ است، محاسبه می‌شود. شاخص شمارش نسبی، روشی عادلانه‌تری از شاخص تعداد کل مقالات است و شاخص تأثیر مناسب‌تری را ارائه می‌کند که در نتیجه آن، مقایسه مناسب‌تری بین دانشگاه‌هایی که در زمینه‌های مشخصی فعالیت می‌کنند امکان پذیر می‌شود. به همین دلیل، شمارش نسبی، روش شمارش برای شاخص تأثیر در رتبه‌بندی لاییدن است. رتبه‌بندی لاییدن داری ویژگی‌های زیادی است که در این مجال فرصت پرداختن به آن‌ها وجود ندارد و تنها به برخی وجوه که در این مقاله مورد نیاز بوده بسنده شده است.

روش مطالعه

در این مطالعه از انواع مطالعات کتابخانه‌ای، اسنادی، کیفی و توصیفی در مراحل مختلف تحقیق استفاده شده است.

۱. قابل دسترسی در <http://www.shanghairanking.com>

۲. قابل دسترسی در <http://www.timeshighereducation.co.uk>

۳. قابل دسترسی در <http://www.scimagojr.com>

۴. قابل دسترسی در <http://www.topuniversities.com>

رتبه‌بندی مطرح می‌توان به رتبه‌بندی شانگ‌های^۱ که توسط دانشگاه شانگهای جیا تانگ چین انجام می‌شود، رتبه‌بندی تایمز^۲ که توسط نشریه آموزش عالی تایمز لندن در انگلستان منتشر می‌شود، رتبه‌بندی سایمگو^۳ که توسط گروه پژوهشی Scrimmage انجام می‌شود و رتبه‌بندی QS^۴ ارائه می‌شود، اشاره کرد.











با توجه به شاخص‌هایی که در نظام‌های رتبه‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرد رتبه دانشگاه‌ها در یک نظام رتبه‌بندی می‌تواند متفاوت از نظام دیگر باشد. به‌عنوان مثال اگر دانشگاهی در رتبه‌بندی سایمگو رتبه نخست را دارد ممکن است در رتبه‌بندی تایمز و یا لایدن رتبه دیگری را کسب کرده باشد، که دلیل آن استفاده از شاخص‌های متفاوت و یا وزن دهی به هر یک از این شاخص‌هاست که هر کدام از این نظام‌ها برای رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان از آن‌ها بهره می‌گیرند. آنچه اهمیت دارد این است که یک دانشگاه می‌تواند با توجه به ثابت بودن شاخص‌های هر یک از نظام‌های رتبه‌بندی، در سال‌های متوالی روند رشد خود را رصد و به نقاط قوت و ضعف خود آگاهی یابد و از طرف دیگر رقبای خود را نیز رصد نماید. واضح است که مجموع شاخص‌های اعلام شده در هیچیک از نظام‌ها کامل نیست زیرا این شاخص‌ها براساس جهان‌بینی‌های خاص شاخص‌گذاران تدوین شده‌اند، لذا لازم است تا سیاست‌گذاران علمی کشور به‌دنبال تدوین شاخص‌های بومی باشند تا بتوان آن‌ها را به جامعه جهانی به‌ویژه جهان اسلام ارائه و یک رتبه‌بندی جدید توسط جمهوری اسلامی ایران به دنیا معرفی نمود.

با عنایت به در دسترس نبودن یک نظام رتبه‌بندی بومی، و با توجه به هدف این مطالعه که همانا مرجعیت علمی بوده، از رتبه‌بندی لایدن که با اهداف این مطالعه سازگاری بیشتری داشته، بهره‌برداری شده است. لذا برای اطلاعات بیشتر، ابتدا به برخی از ویژگی‌ها و شاخص‌های این نظام رتبه‌بندی اشاره می‌شود.

به‌طور خلاصه، رتبه‌بندی لایدن هم به وجه کمیت و هم به وجه کیفیت مقالات علمی دانشگاه‌ها می‌پردازد. از سوی دیگر با توجه به اهمیت همکاری‌های تحقیقاتی در دانشگاه‌ها، انواع مختلف همکاری (داخلی، بین‌المللی، و ارتباط با صنعت) بررسی می‌شود. برای این کار، هر ساله براساس شاخص‌های از پیش تعیین شده، ابتدا یک حد آستانه از نظر تعداد مقالات تعریف می‌شود و تنها دانشگاه‌هایی که بتوانند از آستانه تعریف شده عبور کنند در این رتبه‌بندی قرار می‌گیرند. برای مثال در سال ۲۰۱۷، تنها ۹۰۳ دانشگاه یا مرکز تحقیقاتی در جهان توانستند این حد آستانه را کسب کنند و لذا رتبه‌بندی لایدن تنها برای این دانشگاه‌ها به انجام رسیده است. حد آستانه در رتبه‌بندی سال ۲۰۱۷ انتشار حداقل ۱۰۰۰ مقاله علمی در بازه زمانی سه ساله ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ است. چنانچه ملاحظه می‌شود در این نظام رتبه‌بندی، برخلاف برخی رتبه‌بندی‌های دیگر، تمامی مراکز علمی جهان مورد بررسی قرار نمی‌گیرند.

نتایج رتبه‌بندی لایدن در سال ۲۰۱۷ در حوزه زیست پزشکی و سلامت

جدول ۱- ده دانشگاه برتر جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت براساس تعداد مقالات (نسبی) منتشره در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵

P	University	
۲۳۰۲۸	Harvard Univ 	۱
۱۳۸۶۹	Univ Toronto 	۲
۱۲۵۵۰	Johns Hopkins Univ 	۳
۹۸۳۱	Univ Michigan 	۴
۸۹۸۹	Univ Penn 	۵
۸۹۷۲	Univ Pittsburgh 	۶
۸۹۳۲	Univ Calif - San Francisco 	۷
۸۷۲۱	Shanghai Jiao Tong Univ 	۸
۸۱۸۷	Univ Coll London 	۹
۸۰۳۱	Univ Washington - Seattle 	۱۰

برترین دانشگاه‌های جهان در شاخص تعداد مقالات

همانطور که قبلاً گفته شده شاخص تعداد مقالات به دو صورت مقالات کل (که در آن هر مقاله‌ای که در لیست نویسندگان آن نامی از یک دانشگاه برده شده به‌عنوان یک مقاله برای آن دانشگاه به حساب می‌آید)، و یا تعداد نسبی مقالات (که در آن با در نظر گرفتن تعداد نویسندگان هر مقاله از هر دانشگاه، ضریبی برای هر دانشگاه مشارکت‌کننده در هر مقاله محاسبه می‌شود) قابل گزارش است. در این بخش از تعداد نسبی مقالات که شاخص مناسب‌تری برای مقایسه است، استفاده شده است. با عنایت به این نکته مهم، ده دانشگاه برتر جهان از حیث تعداد مقالات نسبی علمی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ در جدول یک نشان داده شده است. در این بازه زمانی، از ده دانشگاه برتر جهان، هفت دانشگاه از آمریکا، یک دانشگاه از کانادا، یک دانشگاه از چین، و یک دانشگاه از انگلیس است. رتبه اول در این جدول، دانشگاه هاروارد است که توانسته بیش از ۲۳۰۰۰ مقاله (P) منتشر کند و با این تعداد، با فاصله زیادی نسبت به دانشگاه‌های بعدی در جدول یک، در رتبه نخست قرار گیرد. رتبه دوم را دانشگاه تورونتو کانادا به‌دست آورده که نزدیک به ۱۴۰۰۰ مقاله دارد و بعد از آن با فاصله نزدیکی دانشگاه جانز هاپکینز در رتبه سوم قرار دارد. سایر دانشگاه‌ها کمتر از ده هزار مقاله در بازه سه ساله مورد بررسی دارند (جدول ۱). نکته حایز اهمیت در جدول یک، حضور یک دانشگاه از کشور چین (رتبه ۸) در لیست ده دانشگاه برتر جهان است.

سؤال بسیار مهمی که همواره مطرح است این است که حوزه زیست پزشکی و سلامت با چه سرعتی رشد می‌کند؟ پاسخ به این سؤال آسان نیست، ولی شاید تخمین سرعت رشد فعالیت پژوهشی با محاسبه رشد تعداد مقالات در دو بازه زمانی مختلف را بتوان به‌عنوان یک شاخص محسوب کرد. به‌ویژه اینکه بتوانیم این رشد را دانشگاه‌های برتر جهان، یعنی آن دسته که توانسته‌اند خود را در لیست ده دانشگاه برتر جهان حفظ کنند، محاسبه کنیم. لذا لازم است تا رتبه و تعداد مقالات این دانشگاه‌ها در آخرین رتبه‌بندی با یک بازه زمانی قبلی

در رتبه‌بندی لایدن این امکان فراهم شده تا بتوان از پنج حوزه کلان علمی، یکی را به‌صورت مجزا انتخاب و بررسی کرد. با توجه به هدف این مطالعه، تمرکز بر حوزه زیست پزشکی و سلامت قرار دارد. با عنایت به اینکه یکی از برون‌دادهای علمی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی هر کشور، مقالات انتشار یافته در نشریات معتبر بین‌المللی است، لذا بررسی این امر از اهداف اصلی این مطالعه بوده است. بررسی مقالات علمی می‌تواند از جنبه‌های مختلفی مانند کمیت مقالات (کل و نسبی)، کیفیت مقالات و نیز همکاری‌های علمی (داخلی، بین‌المللی و دانشگاه-صنعت) مورد بررسی قرار گیرد. در بررسی حاضر از نتایج رتبه‌بندی لایدن که در سال ۲۰۱۷ منتشر شده بهره گرفته شده است. برای درک بهتر موارد گفته شده در بالا و به جای پرداختن به یک دوره یکساله، مقالات منتشر شده در دو بازه زمانی سه ساله، یعنی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ و ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ مورد بررسی قرار گرفته، و با یکدیگر مقایسه شده تا بتوان درک نسبتاً جامعی از روند فعالیت‌های علمی هر دانشگاه به‌دست آورد. از سوی دیگر با توجه به اینکه رشد، موضوعی نسبی است، تلاش شده تا رشد در سطح جهانی، قاره آسیا و برخی کشورهای منتخب مورد مقایسه قرار گیرد. با توجه به موارد یاد شده، این مطالعه به‌طور نسبی می‌تواند تصویری شفاف از وضعیت شاخص کمیت مقالات علمی در یک نگاه ملی، در قاره آسیا و نیز در بعد جهانی را در خصوص دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ارائه نماید و فاصله کشورمان را تا مرجعیت علمی روشن سازد.

دانشگاه‌های برتر جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت

امروزه سلامت از حوزه‌های بسیار مهم علمی محسوب می‌شود و این امر عمدتاً به واسطه نقش این حوزه در بهبود سلامت جامعه، و نیز حوزه اقتصاد کشورهاست. در دنیای کنونی پاسخ بسیاری از مشکلات و سئوالات با علوم منفک از یکدیگر امکان‌پذیر نیست، لذا امروزه این بین‌رشته‌ای‌ها هستند که به حل مسایل و مشکلات کمک زیادی می‌کنند. واضح است که نتیجه همه فعالیت‌ها در حوزه زیست پزشکی و سلامت بایستی به بهبود سلامت و رفاه اجتماعی جامعه منجر شود. در یک تقسیم‌بندی بسیار بزرگ، حوزه سلامت به دو زیر حوزه پایه و بالینی تقسیم می‌شود که زیر حوزه پایه در دانشکده‌های مختلف و زیر حوزه بالینی عمدتاً در دانشکده‌های پزشکی به انجام می‌رسد. به همین دلیل در رتبه‌بندی لایدن حوزه کلان سلامت با نام حوزه زیست پزشکی و سلامت معرفی شده تا بتواند فعالیت‌های تمامی رشته‌های مرتبط و زیر حوزه‌ها را با استفاده از کلید واژه‌های تخصصی در زیر یک چتر قرار دهد. با توجه به اینکه نگاه این مقاله به کمیت مقالات علمی است و از سوی دیگر این مقاله به مرجعیت علمی نیز توجه دارد لذا در بخش بعدی ابتدا به دانشگاه‌های تراز اول جهان از حیث تعداد مقالات علمی پرداخته خواهد شد.











پزشکی و سلامت به حساب آید. ولی دانشگاه‌های رده چهارم تا دهم در رقابت شدیدی با هم قرار دارند. حضور یک دانشگاه از چین با نزدیک به ۹۰۰۰ مقاله در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ (که در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ در بین ده دانشگاه برتر قرار نداشته است) نشان می‌دهد که چین توانسته با تقویت حداقل یک دانشگاه در شاخص تعداد مقالات در حوزه زیست پزشکی و سلامت، خود را در میان ده دانشگاه برتر جهان قرار دهد. این امر نشان از یک سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کلان در چین دارد و در حال حاضر، تنها یک دانشگاه توانسته خود را در رده ده دانشگاه برتر جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت جای دهد. دولت چین در راستای تقویت اقتدار علمی خود در حوزه‌های مختلف، برنامه‌های جدی را در حال اجرا دارد که در اینجا مجالی برای طرح آن‌ها وجود ندارد.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان نتیجه گرفت که حوزه زیست پزشکی و سلامت از نظر شاخص تعداد نسبی مقالات با رشد متوسطی ۱۲ درصدی در بین ده دانشگاه برتر جهان، در این دو بازه روبرو بوده است. در تغییر جغرافیای علمی، در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ تنها آمریکای شمالی در تعداد مقالات حوزه زیست پزشکی و سلامت مطرح بوده که در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ قاره‌های اروپا و آسیا نیز به آن اضافه شده است که نشان از تغییر در جغرافیای علمی در این حوزه دارد. در مجموع، حوزه زیست پزشکی و سلامت با شتاب نسبتاً زیادی در حال رشد است و دانشگاه‌های برتر جهان تلاش دارند تا این شتاب را درک و با افزایش فعالیت‌های پژوهشی متناسب با شتاب جاری، رتبه خود را بهبود بخشند.

رصد پژوهش در جمهوری اسلامی ایران در پهنه قاره آسیا در حوزه زیست پزشکی و سلامت

در بخش قبل به رصد کمیت مقالات علمی در حوزه زیست پزشکی و سلامت در برترین دانشگاه‌های جهان پرداخته شد تا بتوان بر مبنای داده‌های آماری مقایسه‌های بعدی صورت گیرد. در این بخش با استفاده از الگویی مشابه با بخش قبلی، به بررسی برترین دانشگاه‌های قاره آسیا پرداخته می‌شود و در پی آن، وضعیت و رتبه دانشگاه‌های کشورهایمان در شاخص کمیت مقالات در دانشگاه‌های مختلف ارائه می‌شود. هدف از این بخش پاسخ به این سؤال است که وضعیت مرجعیت علمی کشور در قاره آسیا چگونه است؟ زیرا شاید فاز اول برای کشورهایمان، مرجعیت در قاره آسیا و سپس رسیدن به مرجعیت جهانی باشد. برای پاسخ به این سؤال نیاز است تا به بررسی روندها پرداخته شود، لذا در این مطالعه یک دوره سه ساله اخیر (۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵) و یک دوره سه ساله قبلی (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱) با هم مقایسه شده‌اند. چنانچه قبلاً گفته شد، هدف بررسی روندهاست و نه پرداختن به آمار یک‌ساله، زیرا در این صورت نتیجه حاصله نمی‌تواند کمک زیادی در راستای تحقق مرجعیت علمی ارائه کند.

جدول ۲- ده دانشگاه برتر جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت براساس تعداد مقالات (نسبی) منتشره در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱

P	University	
۱	Harvard Univ 	۲۰۲۰۴
۲	Univ Toronto 	۱۲۲۶۲
۳	Johns Hopkins Univ 	۱۰۷۹۲
۴	Univ Michigan 	۸۸۷۳
۵	Univ Calif - San Francisco 	۸۷۶۲
۶	Univ Pittsburgh 	۸۴۷۷
۷	Univ Penn 	۸۱۷۲
۸	Univ Calif - Los Angeles 	۷۶۳۳
۹	Univ Texas Hlth Sci Ctr - Houston 	۷۳۹۷
۱۰	Univ Washington - Seattle 	۷۲۵۹

مقایسه شود. بدین منظور، بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ برای مقایسه انتخاب و نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است. در واقع جدول ۲ نشان دهنده ده دانشگاه برتر جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ است. با توجه به این که تمامی شاخص‌های بررسی در رتبه‌بندی لایدن در سال‌های مختلف یکسان است، لذا مقایسه دو بازه زمانی با شرایط یکسان، می‌تواند مبنای مقایسه مناسبی باشد.

نگاهی به ده دانشگاه اول جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نشان می‌دهد که ۹ دانشگاه از ایالات متحده آمریکا و تنها یک دانشگاه از کشور کاناداست، لذا در این بازه زمانی تنها دانشگاه‌های آمریکای شمالی در رتبه‌های یک تا ده جهان قرار گرفته‌اند. جالب است که چهار دانشگاه اول در جدول یک و دو یکسان و رتبه ثابتی نیز دارند. از حیث تعداد مقالات در بازه سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱، رتبه اول (دانشگاه هاروارد) در حدود ۲۰۰۰ مقاله و رتبه دهم (دانشگاه واشنگتن - سیاتل) حدود ۷۰۰۰ مقاله منتشر کرده‌اند. مقایسه کلی تعداد مقالات جدول یک و دو نشان می‌دهد تمامی دانشگاه‌ها تعداد مقالات خود را افزایش داده‌اند. برای مثال دانشگاه هاروارد (به‌عنوان رتبه یک) و دانشگاه واشنگتن - سیاتل (به‌عنوان رتبه ده) در بازه ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ نسبت به بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ به ترتیب حدود ۱۱۴ و ۱۱۱ درصد رشد را نشان می‌دهند. رقابت در افزایش تعداد مقالات رقابتی مشکل است، و در صورتی که یک دانشگاه نتواند از یک درصد رشدی مناسبی برخوردار شود، یا از لیست ده دانشگاه برتر حذف می‌شود و یا در جدول باقی می‌ماند ولی تنزل رتبه می‌یابد. برای مثال دانشگاه کالیفرنیا - لس آنجلس با رتبه ۸ و یا دانشگاه تکزاس با رتبه ۹ در جدول ۲ از جدول یک حذف شده‌اند، و یا دانشگاه لس آنجلس - سانفرانسیسکو، که رتبه ۵ در جدول ۲ را احراز کرده بوده و به رتبه ۷ در جدول یک تنزل یافته است. نکته قابل ذکر این است که این دانشگاه‌ها قدمت زیادی دارند و با سیستم مدیریتی که از آن برخوردارند، توانسته‌اند به یک بلوغ نسبی دست یابند. با این حال فاصله دانشگاه هاروارد در هر دو بازه زمانی با سایر دانشگاه‌ها در جدول ۱ و ۲ به‌طور معنی‌داری بیشتر است و بدین‌وسیله این دانشگاه توانسته از حیث این شاخص، مرجعی برای دانشگاه‌های جهان در حوزه زیست

جدول ۳- ده دانشگاه برتر قاره آسیا و رتبه دانشگاه‌های ایران در آسیا براساس تعداد مقالات (نسبی) در حوزه زیست پزشکی و سلامت در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵

P	University	
۸۷۲۱	Shanghai Jiao Tong Univ	۱
۷۵۸۳	Seoul Natl Univ	۲
۶۸۷۷	Fudan Univ	۳
۶۴۹۱	Sun Yat-sen Univ	۴
۵۸۲۹	Zhejiang Univ	۵
۵۴۴۶	Sichuan Univ	۶
۵۳۱۶	Yonsei Univ	۷
۵۲۹۷	Peking Univ	۸
۵۲۶۷	Tel Aviv Univ	۹
۵۲۱۳	Univ Tokyo	۱۰
۲۸۳۱	Tehran Univ Med Sci	۲۸
۱۲۹۲	Sh. Beheshti Univ Med Sci	۷۵
۱۰۰۴	Isfahan Univ Med Sci	۱۰۰
۸۹۰	Shiraz Univ Med Sci	۱۱۶
۵۲۱	Univ Tehran	۱۶۸
۴۸۸	Tarbiat Modares Univ	۱۷۴
۲۰۳	Shiraz Univ	۲۲۲
۱۶۵	Ferdowsi Univ Mashhad	۲۴۲
۱۵۹	Azad Univ S&R Tehran	۲۴۵
۱۵۸	Amirkabir Univ Technol	۲۴۶
۱۲۷	Shahid Beheshti Univ	۲۵۷
۱۲۵	Univ Isfahan	۲۵۹
۱۲۵	Isfahan Univ Technol	۲۶۰
۱۱۲	Sharif Univ Technol	۲۶۹

کمیت مقالات در برترین دانشگاه‌های آسیا، و جمهوری اسلامی ایران

در حوزه زیست پزشکی و سلامت قاره آسیا در بین برترین‌های جهان از نظر تعداد مقالات علمی بسیار کم رنگ ظاهر شده است. برای اولین بار و در بازه اخیر یعنی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵، دانشگاه شانگ‌های جیانو تونگ، از کشور چین در بین ده دانشگاه برتر جهان از نظر تعداد مقالات قرار گرفته و جایز رتبه هشتم شده است (جدول ۱). با این وجود دانشگاه‌های زیادی در حوزه زیست پزشکی و سلامت در آسیا به تحقیقات در زمینه‌های مختلف این حوزه می‌پردازند و نتایج تحقیقات خود را در مجلات علمی انتشار می‌دهند. برای آشنایی با ده دانشگاه اول آسیا از نظر تعداد مقالات (نسبی)، جدول ۳ نشان داده شده است. برای سهولت مقایسه، رتبه تمامی دانشگاه‌های کشور در حوزه زیست پزشکی و سلامت که در این رتبه‌بندی قرار گرفته‌اند، پس از رتبه دهم آسیا قرار داده شده است.

جدول ۳ نشان می‌دهد که از ده دانشگاه برتر آسیا در حوزه زیست پزشکی و سلامت، شش دانشگاه از کشور چین، دو دانشگاه از کره جنوبی، یک دانشگاه از ژاپن و یک دانشگاه از فلسطین اشغالی است. رتبه اول از آن چین با نزدیک به ۹۰۰۰ مقاله، و رتبه‌های ۳، ۴، ۵ و ۷ نیز از این کشور است. شاید بتوان گفت که از نظر شاخص کمیت مقالات در آسیا، دانشگاه‌های شرق آسیا، حضور عمده‌ای در لیست ده دانشگاه برتر این قاره دارند. برای مقایسه روند، جدول ۴ که تعداد مقالات (نسبی) در حوزه زیست پزشکی و سلامت را در بازه ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ را مشخص کرده، نشان داده شده است.

جدول ۴- ده دانشگاه برتر قاره آسیا و رتبه دانشگاه‌های ایران در آسیا براساس تعداد مقالات (نسبی) در حوزه زیست پزشکی و سلامت در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱

P	University	
۵۵۲۸	Seoul Natl Univ	۱
۴۸۴۲	Tel Aviv Univ	۲
۴۷۸۴	Univ Tokyo	۳
۳۹۴۰	Shanghai Jiao Tong Univ	۴
۳۶۴۳	Yonsei Univ	۵
۳۶۰۸	Osaka Univ	۶
۳۵۷۳	Natl Taiwan Univ	۷
۳۵۳۵	Kyoto Univ	۸
۳۳۰۶	Zhejiang Univ	۹
۳۲۹۳	Fudan Univ	۱۰
۱۹۲۹	Tehran Univ Med Sci	۳۳
۷۶۴	Sh. Beheshti Univ Med Sci	۸۸
۷۲۶	Shiraz Univ Med Sci	۹۴
۵۳۳	Isfahan Univ Med Sci	۱۲۳
۴۸۷	Univ Tehran	۱۳۲
۳۸۲	Tarbiat Modares Univ	۱۵۳
۲۹۲	Shahid Beheshti Univ	۱۷۷
۱۳۸	Shiraz Univ	۲۱۴

در این بازه، تنها چهار دانشگاه از چین با رتبه‌های ۴، ۷، ۹ و ۱۰ در جدول ۴ قرار گرفته‌اند. ژاپن با سه دانشگاه، کره جنوبی با دو دانشگاه، تایوان و فلسطین اشغالی هریک با یک دانشگاه در رده‌های بعدی قرار دارند. مقایسه دو جدول ۳ و ۴ نشان می‌دهد که چین علاوه بر افزایش تعداد دانشگاه در لیست ده دانشگاه برتر آسیا، به تغییر در محل قرارگیری نیز اقدام و رتبه‌های قبلی خود را نیز بهبود داده است. برعکس دو دانشگاه از کشور ژاپن، که در جدول ۴ دیده می‌شوند، در جدول ۳ حضور ندارند و دانشگاه‌های چین توانسته‌اند با انتشار تعداد بیشتر مقاله، جای آن‌ها را در جدول بگیرند. از طرفی دانشگاه تل‌آویو که در جدول ۴ رتبه دوم آسیا را از آن خود کرده بود در جدول ۳ به رتبه دهم سقوط کرده است. نگاه دقیق‌تر به این دو جدول می‌تواند شتاب رشد در حوزه زیست پزشکی و سلامت در قاره آسیا را روشن سازد. دانشگاه اول یعنی دانشگاه شانگ‌های جیا تانگ از ۳۹۴۰ مقاله در بازه ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ به ۸۷۲۱ مقاله در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ رسیده که رشد ۲۲۱ درصدی را نشان می‌دهد. مقایسه دانشگاه‌های بعدی نشان می‌دهد دانشگاه سنول رشد ۱۳۷ درصدی، دانشگاه فودان رشد ۲۰۸ درصدی، و دانشگاه زیانگ رشد ۱۷۶ درصدی را داشته‌اند. در این میان دانشگاه تل‌آویو رشد ۱۰۸ درصدی داشته و همین امر باعث شده از رتبه ۲ (جدول ۴) به رتبه ۱۰ (جدول ۳) سقوط کند. چنانچه ملاحظه می‌شود

درصد رشد عدد ثابتی نیست و دانشگاه‌ها تلاش دارند تا به حداکثر رشد ممکن دست یابند تا بتوانند در "رقابت درصد رشد" برنده باشند و یا حداقل در رتبه قبلی خود باقی بمانند. برای مثال دو دانشگاه کیوتو و اوزاکا از ژاپن نتوانسته‌اند شتاب درصدی رشد لازم را داشته باشند و به این دلیل از گردونه ده دانشگاه اول آسیا از حیث تعداد مقالات حذف شده‌اند.

در تعداد مقالات منتشره در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بیشترین و دانشگاه علوم پزشکی شیراز کمترین بوده است. این امر باعث شده تا دانشگاه علوم پزشکی شیراز با سقوط رتبه و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، بیشترین صعود را در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ نشان دهد. چنانچه در مورد برخی دانشگاه‌های چین ملاحظه شد، رشد در این دانشگاه‌ها گاه بیشتر از ۲۰۰ درصد است و بدین‌وسیله توانسته‌اند هم در جدول ده دانشگاه برتر آسیا قرار گیرند و هم در جدول ارتقای رتبه پیدا کنند. نکته مهم دیگر تداوم در حفظ و یا افزایش تعداد مقالات در بازه زمانی طولانی مدت است.

در یک نگاه کلان چند نکته اساسی وجود دارد که باید به آن‌ها پرداخت. نکته اول از منظر تعداد مقالات منتشره از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشورمان این است که رشد ملاحظه شده در جدول ۳ از چه الگویی پیروی می‌کند. آیا رشد بدست آمده از الگوی بالا به پایین، و یا از پایین به بالا تبعیت کرده است. به عبارت دیگر رشد مشاهده شده در هریک از این دانشگاه‌های علوم پزشکی (چه مثبت و چه منفی)، حاصل برنامه‌ریزی جامع پژوهشی هر دانشگاه بوده؟، و یا حاصل برنامه‌ریزی است که از سوی وزارت بهداشت به این دانشگاه‌ها ابلاغ شده است؟ و یا از الگویی غیر از این دو منشأ گرفته است؟

نکته مهم دیگر این است که آیا این مقدار رشد، رشد پیش‌بینی شده در برنامه‌ها (دانشگاهی و یا وزارتی) بوده است؟ و در صورتی که رشد با اهداف برنامه فاصله داشته و دارد، ارزیابی و آسیب‌شناسی برنامه‌ریز (دانشگاه یا وزارت) در این زمینه چیست؟ نکته اساسی دیگر این است که مطابق برنامه، پیش‌بینی رشد در سه سال آینده در هریک از این دانشگاه‌ها به چه میزان خواهد بود؟ آیا برنامه‌ای برای فعال‌تر کردن سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در برنامه وجود دارد؟ در صورتی که مرجعیت علمی هدف باشد، پاسخ روشن به این سؤالات لازم و ضروری است.

از سوی دیگر، باید پاسخ این سؤال را جستجو کرد که آیا دانشگاه‌های علوم پزشکی کشورمان از حداکثر ظرفیت پژوهشی خود استفاده کرده‌اند و رشد مشاهده شده در جدول رشدی حداکثری است؟ در صورتی که پاسخ مثبت است باید این مقدار رشد را، رشد مطلوب در نظر گرفت. در این صورت دست‌یابی به مرجعیت علمی با وجود رقابتی که شتاب رشد زیادی دارند، جای تأمل اساسی دارد. در صورتی که پاسخ منفی است بایستی بتوان عددی برای رشد مطلوب و حداکثری بیان کرد و پیرو آن دلایل اصلی عدم دست‌یابی به این رشد مطلوب ارائه شود. بدیهی است در مرحله بعد، برنامه‌ریزی برای رفع نواقص خرد و کلان ضروری است تا بتوان از حداکثر ظرفیت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور استفاده شود تا در جهت مرجعیت علمی حرکت کنیم.

علم هر روزه با سرعت زیادی در حال رشد است و سالانه میلیون‌ها مقاله علمی منتشر می‌شود، ولی نکته مهم درصد رشد و روند آن در بازه‌های زمانی است. جداول ۱ و ۲ و نیز ۳ و ۴ تلاش دارند تا تصویری کلان

در جدول ۳، پس از ده دانشگاه اول آسیا، رتبه دانشگاه‌های ایران در حوزه زیست پزشکی و سلامت در بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ در قاره آسیا نشان داده شده است. بهترین رتبه در این جدول متعلق به دانشگاه علوم پزشکی تهران است که با ۲۸۳۱ مقاله رتبه ۲۸ آسیا را کسب کرده است. پس از آن به ترتیب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۱۲۹۲ مقاله رتبه ۷۵ و سپس دانشگاه علوم پزشکی اصفهان رتبه ۱۰۰ و دانشگاه علوم پزشکی شیراز رتبه ۱۱۶ آسیا را کسب کرده‌اند.

مطابق جدول ۳ که رتبه‌بندی لایدن در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ را نشان می‌دهد، در حوزه زیست پزشکی و سلامت ۱۴ دانشگاه از جمهوری اسلامی ایران در لیست قرار گرفته‌اند که چهار دانشگاه وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۹ دانشگاه وابسته به وزارت علوم تحقیقات و فناوری، و یک دانشگاه از دانشگاه آزاد اسلامی است. براساس تعداد مقالات منتشر شده (تعداد نسبی) در این جدول، پس از چهار دانشگاه‌های علوم پزشکی، دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار گرفته‌اند که در رأس آن‌ها دانشگاه تهران با ۵۲۱ مقاله (رتبه ۱۶۸ در آسیا) است. با توجه به جنبه‌های بین‌رشته‌ای در حوزه زیست پزشکی و سلامت، برخی دانشگاه‌های صنعتی کشور مانند دانشگاه امیر کبیر، دانشگاه صنعتی اصفهان و نیز دانشگاه صنعتی شریف نیز در این جدول مشاهده می‌شوند که رتبه آن‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است.

برای درک بهتر و مقایسه رشد در تعداد مقالات منتشر شده از جمهوری اسلامی ایران، بازه زمانی سه ساله ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ در رتبه‌بندی لایدن در جدول ۴ آمده، که می‌توان آن را با جدول ۳ مقایسه، تا تغییرات حاصل شده در چهار دانشگاه علوم پزشکی مورد مقایسه قرار گیرد. مطابق داده‌های جدول ۴، در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ نیز تنها چهار دانشگاه علوم پزشکی کشور در رتبه‌بندی جای داشته‌اند و از این لحاظ در سال‌های اخیر تغییری در تعداد دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور حایز رتبه، در رتبه‌بندی لایدن رخ نداده است. دلیل این امر این است که سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نتوانسته‌اند شاخص حداقلی تعداد مقالات (۱۰۰۰ مقاله در سه سال) را در رتبه‌بندی لایدن برای شرکت در رتبه‌بندی را بدست آورند. نگاهی به رتبه دانشگاه‌ها نشان می‌دهد که در فاصله این دو بازه زمانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران ۵ پله صعود، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳ پله صعود، دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۲۲ پله سقوط، و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۲۳ پله صعود داشته است. دلیل صعود و سقوط را می‌توان به درصد رشد تعداد مقالات در هر دانشگاه مرتبط کرد که در زیر با جزییات آمده است.

دانشگاه علوم پزشکی تهران مطابق جدول ۴ و مقایسه آن با جدول ۳، رشد ۱۴۷ درصدی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رشد ۱۶۹ درصدی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز رشد ۱۲۲ درصدی، و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان رشد ۱۸۸ درصدی داشته‌اند. این آمار نشان می‌دهد که رشد درصدی

اصولاً ارزیابی و رصد این تحولات در کدام بخش از وزارت بهداشت بررسی می‌شود، برای جبران افت و یا افزایش سرعت رشد در تعداد مقالات چه بخشی تصمیم‌گیر اصلی است و موانع رشد با ارائه چه برنامه‌هایی برای سه سال آینده برطرف خواهد شد. به راستی دلایل اصلی رشد نسبتاً مناسب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در چیست؟ کندی رشد در دانشگاه علوم پزشکی شیراز به چه دلیل بوده است؟ آیا رشد ۱۴۷ درصدی در دانشگاه علوم پزشکی تهران برآورده این دانشگاه است؟ برای رسیدن به مرجعیت علمی، رصد کلان رشد از الزامات اساسی است و بایستی بتوان شاخص‌های مورد نظر در بازه‌های زمانی مشخص و در یک روند، رصد و اندازه‌گیری شوند که یکی از این شاخص‌ها درصد رشد در تعداد مقالات منتشره است. البته این تذکر لازم است که شاخص کیفیت مقالات علمی از شاخص‌های مهم دیگر است که در مقاله بعد بدان پرداخته خواهد شد.

از حوزه زیست پزشکی و سلامت در جهان و نیز قاره آسیا از منظر تعداد نسبی مقالات بدست دهند. این جداول تا حدودی از تغییر جغرافیای علم در جهان در حوزه زیست پزشکی و سلامت خبر می‌دهند و رصد اینکه کشورمان در این تغییرات در کجا قرار گرفته از اهمیت خاصی برخوردار است. برای هدف مرجعیت، اگر چه پرداختن به رشد داخلی مهم و ضروری است، ولی باید بتوان وضعیت خود را در قاره آسیا، در جهان و نیز با برخی کشورهای رقیب مقایسه کرد و درصد رشد دانشگاه‌های کشور در زمینه تعداد مقالات را مورد قیاس قرار داد. سؤال این است که آیا باید به رتبه بیست‌وهشتم کسب شده توسط بهترین و قدیمی‌ترین دانشگاه علوم پزشکی کشورمان، و یا رتبه ۷۵ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، آن هم در میان کشورهای آسیایی به خود ببالیم، یا از این رتبه‌ها به فکر فرو رویم و تلاش کنیم تا با یک حرکت جهادی این رتبه‌ها را بهبود دهیم. سؤال اساسی این است که آیا برای این هدف برنامه جامعی مدون شده است؟

Quantitative Evaluation of Published Papers in the Field of Biomedicine and Global Health: A Leadership Approach

Seyed Mahdi Seyedi^{1,2}

Abstract

Background: Article 14 of the general health Policy Document emphasises leadership in science and technology in the field of biomedicine and health. To be a leader, one indicator is number of published papers in scientific journals. The purpose of this study was to compare the number of published papers in the field of biomedicine and health from the best universities in the world according to ranking of CWTS Leiden.

Methods: In this study a variety of library, documentary, qualitative and descriptive methods were assessed in different stages.

Results: Biomedical and health are among the most important topics in science and technology. Results of this study showed the increased quantity of published papers in the best universities in the world, including Asia, as well as IR Iran.

Conclusion: According to the data presented in this paper, universities of medical sciences in IR Iran should be able to increase the rate of publishing papers. The main obstacle in this regard is governance and management of research in biomedicine and health sectors.

Keywords: Governance, Management, Ranking, Scientific Authority

1. Associate Professor, National Institute of Genetic Engineering and Biotechnology, Tehran- Iran, and Iranian Academy of Medical Sciences. Email: seyedi@nigeb.ac.ir
2. Member of Research group of Academy of medical sciences of I.R of Iran