

## تولیدات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پایگاه داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" در سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه ۲۰۱۲ میلادی

محمد رحمتی رودسری<sup>۱</sup>، محمدرضا سهرابی<sup>۲</sup>

۱- دانشیار گروه پوست، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- نویسنده مسئول: دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. پست الکترونیکی: m.sohrabi@sbmu.ac.ir

### چکیده

**سابقه و هدف:** با توجه به رشد بالای تولیدات علمی نیاز به روش‌های علمی برای پایش این روند احساس می‌شود. این پژوهش با هدف بررسی روند تولیدات علمی در دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پایگاه داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" در سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه سال ۲۰۱۲ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه توصیفی تولیدات علمی تمامی اعضای هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پایگاه داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" در سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه سال ۲۰۱۲ به تفکیک سال و شاخص اچ آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت اعلام تعداد مقالات و استنادات کل و سه سال و نیم گذشته به تفکیک سال، میانگین شاخص اچ در دو پایگاه اسکوپوس و "آی اس آی" تنظیم شد. سپس میانگین این شاخص‌ها برای گروه‌های آموزشی با آزمون آنالیز واریانس مقایسه شدند.

**یافته‌ها:** میانگین مقالات در پایگاه داده‌های اسکوپوس در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱ به ترتیب (۱/۳۷/۰۶۶)، (۴/۱۰/۲۲۹) و (۴/۶۹/۲/۶۳) مقاله به ازای هر عضو هیات علمی است. این ارقام برای پایگاه داده‌های "آی اس آی" به ترتیب (۲/۱۳/۰۹۱)، (۳/۱۳/۱/۶۳) و (۳/۸۶/۲/۲۰) بود. با انجام آزمون آنالیز واریانس تفاوت معنی داری بین میانگین تولیدات علمی و استنادات به آن‌ها در هیچیک از پایگاه‌های داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" یافت نشد ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** تولیدات علمی و استنادات آن‌ها در پایگاه داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" روندی افزایشی داشته است.

**واژگان کلیدی:** علم‌سنجی، مقاله، استناد، دانشکده تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

### مقدمه

علم‌سنجی علم اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل علم است. علم‌سنجی در عمل بیشتر با استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل کمی و ادبیات فنی با استفاده از تجزیه و تحلیل محتوا و استنادها انجام می‌شود (۱). علم‌سنجی یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیتهای علمی می‌باشد. این روش در روسیه شوروی پدید آمد و در کشورهای اروپای شرقی بویژه مجارستان برای اندازه‌گیری علوم در سطوح ملی و بین‌المللی استفاده شد. اولین کسانی که واژه علم‌سنجی را ابداع کردند دوبروف و کارنوا بودند. آن‌ها علم‌سنجی را به عنوان اندازه‌گیری فرآیند انفورماتیک تعریف کردند. انفورماتیک از نظر میخائیل عبارت است از اصول علمی که

به بررسی ساختار و ویژگی‌های اطلاعات علمی می‌پردازد و قوانین و فرآیندهای این ارتباطات را مورد بحث قرار می‌دهد. به دنبال مطرح شدن این علم، دانشمندان برجسته دیگری از جمله کول، ایلز و هولم نیز از مقالات علمی به عنوان ملاکی برای مقایسه تولید علمی کشورهای مختلف استفاده کردند. آن‌ها از این طریق تولیدات علمی کشورهای مختلف را از لحاظ کمی و کیفی با یکدیگر مورد مقایسه قرار داده و وضعیت کشورهای مختلف را در تولید اطلاعات علمی مشخص نمودند (۲). انتشار مداوم شاخص‌های علم‌سنجی که توصیف‌کننده پژوهش در اجتماعات مختلف علمی است می‌تواند عنصری مفید و کارآمد برای مدیریت تحقیق و

سیاستگذاری و چگونگی تخصیص بودجه و امکانات در علوم باشد. در تایید این امر یک عقیده دارد علم‌سنجی می‌تواند به توازن بودجه و هزینه‌های اقتصادی تا حدی کمک کند و از این طریق کارایی تحقیقات را افزایش دهد (۳). ارزشیابی کمی علوم که منجر به باروری و توسعه می‌شود می‌تواند کمک بزرگی برای مسئولان و برنامه ریزان باشد تا آن‌ها بتوانند با هزینه کمتر بیشترین استفاده را از منابع مالی و انسانی برده و در بهینه‌سازی ساختار اقتصادی - اجتماعی کشور مؤثر باشند. علم‌سنجی علاوه بر آنکه به دنبال جنبه‌های کمی علوم و تحقیقات است اقدام به اندازه‌گیری و تعیین معیارهای جنبه‌های مختلف مدیریتی و سازمانی علوم نیز می‌نماید (۲).

تولیدات علمی در حوزه پزشکی با سرعتی شگرف در حال رشد است و تعداد مقالات این حوزه در کمتر از بیست ماه به دو برابر می‌رسد. این روند در کشور ما نیز با سرعتی بیشتر در حال انجام است. همگام با این روند رو به رشد تولیدات علمی در حوزه علوم پزشکی ضرورت سنجش و ارزیابی تولیدات علمی دانشگاه‌ها با استفاده از شاخص‌های پذیرفته شده بین‌المللی جهت فراهم کردن امکان مقایسه‌ی آن‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. امروزه تعداد مقالات منتشر شده محققان طی دوران کار علمی - تحقیقی، تعداد کل استناد به مقالات، میانگین تعداد استناد به هر مقاله و کم و کیف مجلاتی که مقالات محقق در آن‌ها منتشر شده‌اند از جمله معیارهای قابل توجه در ارزیابی برون داد علمی پژوهشگران است.

در حال حاضر گروه‌های علم‌سنجی در مراکز دانشگاهی مانند مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی استان فارس، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مرکز توسعه و هماهنگی تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت همچنین دانشگاه‌های علوم پزشکی تبریز، مشهد، کاشان، کرمانشاه، شاهرود، اردبیل، شهرکرد مشغول به فعالیت می‌باشند. پایگاه‌های اطلاعاتی شامل بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران - ایران‌مدکس، بانک اطلاعات نشریات کشور، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، و پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران در نمایه‌سازی و در برخی موارد علم‌سنجی تولیدات علوم پزشکی در ایران فعالیت دارند (۴). یکی از مجاری اساسی و رسمی انتشار علمی، مقالات می‌باشند که می‌تواند توزیع آن‌ها را برحسب زمان، مکان،

نوع یا مجرای انتشار و سایر ویژگی‌ها مورد بررسی قرار داد. تعداد انتشارات به عنوان عنصری اساسی در علم‌سنجی می‌باشد که می‌تواند مبنای مقایسه‌های بین اجتماعات مختلف علمی و کشورها قرار گیرد. امروزه اکثر انتشارات علمی تبلور تلاش‌های گروهی تعدادی از مؤلفین می‌باشند. از آن جا که منتشر کردن تولید علمی دانشمندان به صورت فردی برای ترسیم نتایج مهم آماری به تنهایی کفایت نمی‌کند، ارزیابی‌های علم‌سنجی معمولاً بر سودمندی انتشار توسط اجتماعات علمی مانند گروه‌های پژوهشی، گروه‌های آموزشی دانشگاهی و موسسات علمی، تأکید می‌کنند. (۵) عمر انتشارات را می‌توان به سه دوره تقسیم کرد: تولد، باروری و مرگ. دوره تولد دوره‌ای است که زمینه‌ای نو پدید می‌آید ولی آثار پژوهشی آن به دلیل نو و ناشناخته بودن هنوز در سیاهه مآخذ مقالات بعدی ظاهر نمی‌شود. دوره باروری دوره‌ای است که یک مقاله یا مجموعه‌ای از مقالات بهترین بسامد را از لحاظ حضور در سیاهه مدارک گوناگون بعدی دارا می‌شوند و سپس این زاینده‌گی رو به افول می‌گذارد تا آنجا که تقریباً از لحاظ استناد مرده به شمار می‌روند (۶).

شاخص اچ (H-index) اولین بار توسط پزشکی به نام جرج هیرش (Jorge E. Hirsch) در سال ۲۰۰۵ به عنوان یک ابزار ارزیابی کیفی پزشکان ارائه شد. این شاخص، شاخص هیرش یا عدد هیرش نیز نامیده می‌شود. تعریف شاخص اچ یک پژوهشگر عبارت است از اچ تعداد از مقالات وی که به هر کدام حداقل اچ بار استناد شده باشد. اگر ایکس مقاله از کل مقالات منتشر شده یک محقق، طی  $n$  سال کار علمی، هر کدام حداقل ایکس بار استناد دریافت کرده باشد، شاخص اچ آن محقق برابر ایکس است (۷). پایگاه‌های اطلاعاتی تحت وب برای محاسبه این شاخص شامل ISI: Web of Science و Google Scholar می‌باشند که دسترسی به دو مورد اول با عضویت و مورد آخر به صورت دسترسی آزاد و با استفاده از نرم‌افزار publish or perish امکان‌پذیر است (۸).

این پژوهش با هدف بررسی روند تولیدات علمی دانشکده تغذیه در سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ (سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه سال ۲۰۱۲ میلادی) در پایگاه‌های داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" انجام شده است.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی از نوع مقطعی است. جامعه مورد بررسی اعضای هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی هستند. این مطالعه به روش سرشماری انجام شد و تمامی اعضای هیات علمی مورد بررسی قرار گرفتند. برای این منظور آخرین لیست اعضای هیات علمی دانشگاه به تفکیک رتبه علمی، گروه آموزشی، از مدیریت نیروی انسانی دانشگاه اخذ شد.

شاخص‌های مورد بررسی در خصوص اعضای هیات علمی شامل تعداد کل مقالات، تعداد مقالات در سال ۲۰۰۹ تا نیمه ۲۰۱۲، تعداد کل ارجاعات به مقالات، تعداد ارجاعات در سال ۲۰۰۹ تا نیمه ۲۰۱۲ و شاخص اچ از پایگاه‌های ISI و Scopus استخراج می‌شود.

نحوه جستجو نیز بدین ترتیب بود که در قسمت جستجو در قسمت نویسندگان نام خانوادگی و حروف اول اسم نویسنده نوشته شد و پس از جستجو از میان اسامی مشابه، نام‌های مربوط به دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی استخراج شد و با استفاده از آن به مقالات مربوطه دسترسی یافته و شاخص‌های مورد نظر از صفحه مربوطه استخراج و در فایل اکسل که بدین منظور آماده شده وارد شد. با توجه به امکان نگارش متعدد برای بعضی اسامی، در مواردی که فرد دارای بیش از یک پروفایل بودند، مجموع موارد برای وی محاسبه شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت اعلام تعداد مقالات کل و سه سال و نیم گذشته به تفکیک سال، تعداد کل استنادات به مقالات و استنادات در سه سال و نیم گذشته به تفکیک سال، میانگین شاخص اچ در دو پایگاه ISI و Scopus تنظیم شد. سپس میانگین این شاخص‌ها به تفکیک گروه‌های آموزشی مقایسه شدند.

داده‌های این پژوهش با استفاده از نرم افزارهای اکسل و SPSS<sup>16</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به صورت داده ای توصیفی و همچنین با از مون مقایسه میانگین‌های آنالیز واریانس تحلیل شدند.

**مسائل اخلاقی:** برای حفظ حریم خصوصی افراد جمع‌آوری و اعلام نتایج به گونه‌ای بود که منجر به شناسایی افراد نشود. همچنین با توجه به تعداد کم افراد هر گروه آموزشی از انتشار نتایج به تفکیک گروه‌ها خودداری و تنها به اعلام نتیجه کلی مقایسه میانگین گروه‌ها بسنده شد.

## یافته‌ها

تعداد ۳۵ عضو هیات علمی در لیست نیروی انسانی دانشگاه دارای ردیف دانشکده تغذیه بودند. رتبه علمی این افراد به ترتیب زیر بود: ۹ نفر (۲۵/۸ درصد) دانشیار، ۲۱ نفر (۶۰ درصد) استادیار و ۵ نفر (۱۴/۳ درصد) مربی بودند. در این لیست در زمان انجام پژوهش استاد نداشتند. وضعیت استخدامی این اعضای هیات علمی ۲۱ نفر (۶۰ درصد) رسمی قطعی، یک نفر (۲/۹ درصد) رسمی آزمایشی، ۱۰ نفر (۲۸/۶ درصد) پیمانی و ۳ نفر (۸/۶ درصد) مشمول تعهدات قانونی بودند.

جدول شماره ۱ وضعیت شاخص‌های مرکزی تولیدات علمی اعضای هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پایگاه داده‌های اسکوپوس در سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه ۲۰۱۲ میلادی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲ وضعیت شاخص‌های مرکزی تولیدات علمی اعضای هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پایگاه داده‌های "آی اس آی" در سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه ۲۰۱۲ میلادی را نشان می‌دهد.

مطابق نمودارهای ۱ و ۲ تولیدات علمی و استنادات به آن‌ها در پایگاه داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" روندی افزایشی داشته است.

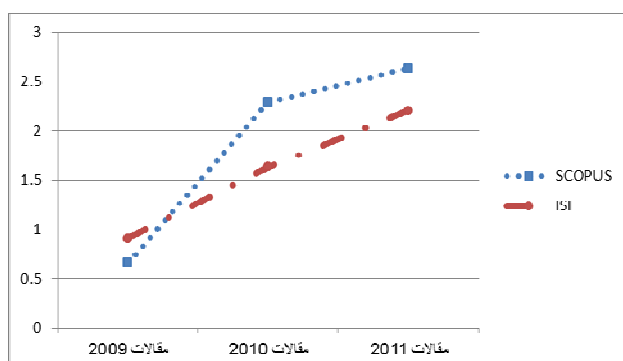
با انجام آزمون آنالیز واریانس تفاوت معنی داری بین میانگین تولیدات علمی و استنادات به آن‌ها در هیچ یک از پایگاه‌های داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" یافت نشد ( $P>0.05$ ).

**جدول ۱:** وضعیت کلی تولیدات علمی اعضای هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پایگاه داده‌های اسکوپوس در سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه ۲۰۱۲ میلادی

| میانگین | انحراف معیار | میان | مد | کمینه | بیشینه |                         |
|---------|--------------|------|----|-------|--------|-------------------------|
| ۱۱/۰۶   | ۲۱/۹۹        | ۴    | .  | .     | ۱۲۸    | کل مقالات               |
| ۸۲/۴۰   | ۲۹۲/۳۶       | ۱۰   | .  | .     | ۱۷۲۴   | کل استنادات             |
| ۱/۱۷    | ۲/۰۲         | .    | .  | .     | ۸      | مقالات ۶ ماه اول ۲۰۱۲   |
| ۲/۶۳    | ۴/۶۹         | ۱    | .  | .     | ۲۴     | مقالات ۲۰۱۱             |
| ۲/۲۹    | ۴/۱۰         | .    | .  | .     | ۲۱     | مقالات ۲۰۱۰             |
| ۰/۶۶    | ۱/۳۷         | .    | .  | .     | ۶      | مقالات ۲۰۰۹             |
| ۶/۹۴    | ۱۹/۷۲        | ۱    | .  | .     | ۱۱۴    | استنادات ۶ ماه اول ۲۰۱۲ |
| ۱۹/۳۴   | ۶۱/۴۹        | ۳    | .  | .     | ۳۶۳    | استنادات ۲۰۱۱           |
| ۱۴/۵۷   | ۵۴/۹۸        | ۲    | .  | .     | ۳۲۷    | استنادات ۲۰۱۰           |
| ۱۱/۲۹   | ۴۱/۸۱        | ۱    | .  | .     | ۲۴۶    | استنادات ۲۰۰۹           |
| ۵/۵۷    | ۹/۵۳         | ۱    | .  | .     | ۵۱     | مقالات ۲۰۰۹-۱۱          |
| ۴۵/۲۰   | ۱۵۷/۹۴       | ۹    | .  | .     | ۹۳۶    | استنادات ۲۰۰۹-۱۱        |
| ۲/۴۹    | ۳/۸۸         | ۱    | .  | .     | ۲۱     | شاخص اچ                 |

**جدول ۲:** وضعیت کلی تولیدات علمی اعضای هیات علمی دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پایگاه داده‌های "آی اس آی" در سال‌های ۲۰۰۹ تا نیمه ۲۰۱۲ میلادی

| میانگین | انحراف معیار | میان | مد | کمینه | بیشینه |                         |
|---------|--------------|------|----|-------|--------|-------------------------|
| ۹/۳۱    | ۲۰/۱۶        | ۳    | .  | .     | ۱۱۸    | کل مقالات               |
| ۵۳/۶۹   | ۲۳۸/۸۶       | ۴    | .  | .     | ۱۴۱۷   | کل استنادات             |
| ۰/۹۱    | ۱/۶۳         | .    | .  | .     | ۶      | مقالات ۶ ماه اول ۲۰۱۲   |
| ۲/۲۰    | ۳/۸۶         | .    | .  | .     | ۱۷     | مقالات ۲۰۱۱             |
| ۱/۶۳    | ۳/۱۳         | .    | .  | .     | ۱۶     | مقالات ۲۰۱۰             |
| ۰/۹۱    | ۲/۱۳         | .    | .  | .     | ۱۲     | مقالات ۲۰۰۹             |
| ۳/۹۷    | ۱۴/۱۹        | .    | .  | .     | ۸۳     | استنادات ۶ ماه اول ۲۰۱۲ |
| ۱۱/۳۷   | ۴۴/۶۳        | ۱    | .  | .     | ۲۶۵    | استنادات ۲۰۱۱           |
| ۹/۳۴    | ۴۳/۲۶        | .    | .  | .     | ۲۵۷    | استنادات ۲۰۱۰           |
| ۸/۲۰    | ۳۸/۵۸        | .    | .  | .     | ۲۲۹    | استنادات ۲۰۰۹           |
| ۴/۷۴    | ۸/۵۶         | ۱    | .  | .     | ۴۵     | مقالات ۲۰۰۹-۱۱          |
| ۲۸/۹۱   | ۱۲۶/۲۶       | ۴    | .  | .     | ۷۵۱    | استنادات ۲۰۰۹-۱۱        |
| ۱/۸۰    | ۳/۴۵         | ۱    | .  | .     | ۲۰     | شاخص اچ                 |



**شکل ۲:** روند استنادات به تولیدات علمی دانشکده تغذیه در پایگاه داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱.

**شکل ۱:** روند تولیدات علمی دانشکده تغذیه در پایگاه داده‌های اسکوپوس و "آی اس آی" در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱.

## بحث

یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده روندی افزایشی در تولیدات علمی دانشکده تغذیه در طول سه سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱ بودند. این روند در هر دو پایگاه اسکوپوس و "آی اس آی" مشاهده شد.

در مقایسه تولیدات در سال‌های مختلف متوجه جهش واضح در تولیدات در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ شدیم. همچنین نیمه اول سال ۲۰۱۲ نیز تولیدات بیش از نیمی از تولیدات سال ۲۰۱۱ است. با توجه به تاخیر حدود ۳ ماهه ثبت مقالات در این دو پایگاه نسبت به مجلات تحت پوشش، این آمار تخمینی کمتر از حد واقعی است و به نظر می‌رسد در سال ۲۰۱۲ یک رشد دیگری در تولیدات داشته باشیم. این یافته می‌تواند ناشی از مواردی مانند برنامه‌های جامع علمی کشور در حوزه پژوهش و هدف‌گذاری‌های مربوطه، تعیین اولویت‌های پژوهشی دانشگاه در گروه‌های آموزشی (۹) و ستاد دانشگاه (۱۰)، سیاست‌های دانشگاه در جذب و ارتقای اعضای هیات علمی، توسعه مراکز تحقیقات در دانشگاه‌ها، افزایش بودجه پژوهش و مدیریت سیستم پژوهشی دانشگاه که در قالب برنامه راهبردی معاونت تحقیقات و فن آوری به عنوان سند بالادستی و برنامه دانشکده باشد. مطالعات صبوری نیز افزایش تولیدات علمی کشور در این سال‌ها را نشان می‌دهد (۱۱-۱۳).

برای مقایسه یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های مشابه، قابل ذکر است که پروژه اخیر پروژه ای است که به صورت تحلیلی به علم‌سنجی در دانشگاه پرداخته و سایر دانشگاه‌ها تنها برای ارائه داده‌های علم‌سنجی به ارائه داده‌های مربوط به اعضای هیات علمی و ارائه آن‌ها در سایت خود اقدام نموده‌اند. مثال این مورد دانشگاه‌هایی از جمله دانشگاه علوم پزشکی تهران است که تنها در پایگاه اسکوپوس به بررسی پرداخته و نتایج را به صورت توصیفی در جداولی به تفکیک عضو هیات علمی در آورده و نتایج تحلیلی آن به صورت گزارش یا مقاله هنوز در دسترس نیست. در سایر پژوهش‌ها نیز اقداماتی در جهت بررسی میزان کارایی آن انجام شده از جمله مطالعه بورنمن که به مقایسه شاخص اچ در افرادی که مورد تخصصی گرفته اند و کسانی که در این آزمون مردود شده‌اند می‌پردازد و نشان می‌دهد که این شاخص در افرادی که قبول شده اند میزان بیشتری داشته است و در انتها این شاخص را برای ارزیابی عملکرد پژوهشگران جدید شاخصی نسبتاً مناسب ارزیابی

می‌کند (۱۴). از سوی دیگر وان ران در بررسی موسسات با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی این شاخص‌ها را مناسب نمی‌داند و کم شماری در آن‌ها به علت عدم درج صحیح نام نویسندگان به علت عدم تسلط نویسندگان به زبان انگلیسی در کشورهای غیر انگلیسی زبان و همچنین در مواردی که نویسندگان متعددی دارد را ذکر کرده است (۱۵).

شاخص اچ یکی از شاخص‌های معتبر و مورد استفاده برای علم‌سنجی است. متوسط این شاخص برای دانشگاه در اسکوپوس ۱/۸۸ و در "آی اس آی" ۱/۴۴ است. شاخص اچ یکی از شاخص‌هایی است که کاربردی بودن پژوهش را نشان می‌دهد. البته این شاخص در حوزه‌های عمومی‌تر بالاتر است و در حوزه‌های تخصصی و فوق تخصصی پایین‌تر می‌آید. یکی از راهبردهایی که برای بالا بردن این شاخص می‌تواند مؤثر باشد هدایت پژوهش به سمت اولویت‌های کاربردی است. از طرف دیگر ثبت شدن مجلات داخلی در نمایه‌های بین‌المللی به افزایش این نمایه کمک می‌کند.

یکی از مشکلات پژوهشگران نگارش مقالات انگلیسی است که توانمند سازی اعضای هیات علمی در این زمینه و ایجاد زیر ساخت‌های مناسب و تدارک تیم‌های پژوهشی که در آن‌ها افراد مسلط به زبان انگلیسی حاضر باشند به خصوص در مراکز تحقیقاتی می‌تواند میزان تولیدات علمی را افزایش دهد.

در اجرای پروژه محدودیت‌های متعددی وجود داشت که تعدادی از آن‌ها به شرح زیر می‌باشد:

برای شروع کار لیست اعضای هیات علمی از نیروی انسانی دریافت شد. این لیست در مواردی با وضعیت اعضای هیات علمی همخوانی نداشت. به عنوان مثال عضو هیات علمی ردیف یک گروه آموزشی را داشت اما در گروه آموزشی دیگر فعالیت می‌کند یا ردیف‌های یکسان با نام‌های متفاوت برای گروه آموزشی استفاده شده بود. با توجه به عدم امکان شناسایی همه موارد برای جلوگیری از مشکلات اخلاقی، آن‌ها تجزیه و تحلیل نهایی بر اساس لیست نیروی انسانی دانشگاه و بدون ذکر نام گروه آموزشی انجام شد.

نبودن دستورالعملی یکسان برای نگارش اسامی برای اعضای هیات علمی بزرگترین معضل این پژوهش بود. از آنجا که برخی نام خود را به گونه‌های مختلف نگاشته یا دیگران بدون هماهنگی با آنان به گونه ای متفاوت نام آن‌ها را در مقالات ثبت کرده بودند یافتن همه مقالات مربوط به

رشته‌های فوق تخصصی یا حیطه‌های خاص ضریب تأثیر مجلات که آن هم شاخصی متأثر از میزان ارجاعات است کمتر از حیطه‌های جنرال یا موضوعات خاصی مثل سرطان یا مطالعات شیوع است. براون و همکارانش نیز به این محدودیت‌ها اشاره کرده اند (۱۴).

علیرغم این موضوع و با توجه به موارد فوق یافته‌های این پژوهش و هر پژوهش مشابه دیگری که انجام شود صد در صد صحیح نخواهد بود و حداقل ۵ تا ۱۰ درصد خطا خواهد داشت.

بررسی تأثیرگذاری مقالات و تولیدات علمی پژوهشگران در تولید دانش با استفاده از شاخص‌های بین المللی شواهد معتبری برای تصمیم‌گیری و سیاستگذاری در اختیار مدیران حوزه پژوهش قرار می‌دهد. این مهم در سطوح مختلف از جمله جایگاه علمی پژوهشگران دانشگاه در مقایسه با یکدیگر، جایگاه دانشگاه‌های کشورهای مختلف در مقایسه با یکدیگر و همچنین جایگاه کشور در منطقه و جهان را نشان می‌دهد. همچنین افراد تأثیر گذار در کسب این رتبه‌ها را می‌توان شناسایی کرد.

از سوی دیگر این شواهد به سیاستگذاران حوزه پژوهش امکان انتخاب حوزه‌های تأثیر گذار و اولویت بندی آن‌ها را نیز می‌دهد تا از منابع محدود موجود حداکثر بهره‌وری را داشته باشد. رسیدن به اهداف دیده شده در افق ۱۴۰۴ کشور در کسب جایگاه معتبر علمی در منطقه و جهان تنها با توجه به شاخص‌های مربوط به علم‌سنجی امکان پذیر می‌باشد.

پیشنهاد می‌شود این پروژه به صورت سالیانه اجرا و روند تولیدات علمی مورد توجه قرار گیرد و بر اساس یافته‌ها سیاست‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت تنظیم شود.

#### سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که با حمایت مالی و تهیه بستر مناسب برای انجام این پژوهش ما را یاری نمودند کمال تشکر را داریم. همچنین از نیروی انسانی دانشگاه که لیست به روز شده اعضای هیات علمی را در اختیار ما قرار داریم سپاسگزاری می‌نماییم.

یک فرد گاه بسیار دشوار بود. این مورد به خصوص در مواردی که حرف "و" و "ی" در نام وجود داشت به چشم می‌خورد. مثلاً برای اسم "موسوی" حداقل با ۲۸ نگارش امکان‌پذیر است. برای فایق آمدن بر این مشکل با استفاده از روش‌های جستجو و استفاده از ستاره در نقاط مختلف نام تا حدودی تعداد موارد جستجو کاهش یافت. در سایر موارد نیز موارد متعددی مورد جستجو قرار گرفت. اسامی چند قسمتی نیز به گونه‌های مختلف نوشته می‌شود: گاهی بین دو قسمت فاصله دارد و گاه بدون فاصله یا با خط تیره به هم وصل می‌شوند. برای یافتن کل این موارد باید چندین بار جستجو انجام می‌شد.

مشکلاتی نیز ناشی از پایگاه‌های داده‌ها بود. نام‌های خانوادگی چند قسمتی در اسکوپوس باعث مشکل در یافتن اسامی می‌شد. اسکوپوس آخرین قسمت نام خانوادگی را به عنوان فامیل در نظر می‌گیرد و پروفایل فرد را با این نام درست می‌کند. لذا اکثر مواردی که دنباله فامیل دارند در اسکوپوس با این نام پروفایل دارند. به عنوان مثال اسدی دولت آبادی پروفایلی با نام دولت آبادی در اسکوپوس دارد. البته پروفایل بعضی نیز با نام خانوادگی است که این نیز یک مشکل جستجو بود.

از مشکلات دیگر که مربوط به "آی اس آی" بود، نداشتن پروفایل اختصاصی مانند اسکوپوس بود. در این پایگاه جدا کردن مقالات اسامی مشابه گاهی بسیار مشکل و با بررسی تک تک مقالات میسر می‌شد. در این موارد نیز محاسبه شاخص اچ باید دستی انجام می‌شد.

عدم قطعیت و اطمینان از صحت یافته‌ها محدودیت دیگر طرح بود. برای تایید موارد یافت شده تعداد مقالات دو پایگاه داده‌ها با هم مقایسه می‌شد و در صورت عدم تطبیق فاحش جستجوی بیشتری با کلمات کلیدی دیگر انجام می‌شد.

استفاده از شاخص اچ به خودی خود نیز محدودیت‌هایی دارد. برای مثال وزن یکسان دادن به همکاران یک محدودیت این شاخص است. همچنین نداشتن استانداردهایی برای رشته‌های مختلف و زیر مجموعه‌های آن‌ها یک محدودیت دیگر است. این مشکل از آن جا ناشی می‌شود که میزان ارجاعات بسته به رشته متفاوت است. در

## References

1. Scientometrics. wikipedia; [updated 16/5/2012; cited 2012 23/5]; Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Scientometrics>.
2. Vazirpour-Keshmiri M. Review on Book Metrics, Information Metrics, Scientometrics and Library. Information Sciences. 1993;10(3&2):38.
3. Etemad S. Research System in the World. Dafter-e-Danesh. 1993;1(2-3):50-5.
4. Scientometrics unit. 2011[updated 2011/5/24; cited 2012 Apr 25]; Available from: <http://www.hbi.ir/NSite/SpecialFullStory/News/?Id=635&Level=11>.
5. Riahi ME. Scientometrics Indices ,Comparative study of publications and Citations of 32 countries. Rahiaft. 1995;8:70-80.
6. Horri A. Review on Information and Information Sciences. Tehran: Nashre Ketabkhabeh; 1993.
7. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. Physics. 2005;102(46)
8. H-Index. Ministry of Health; 2011 [updated 2011/5/24; cited 2012 Apr 25]; Available from: <http://hbi.ir/NSite/SpecialFullStory/News/?Id=686&Level=11>.
9. Kolahi AA, Sohrabi MR, Abdollahi M, Soori H. Setting research priority in Shahid Beheshti University of Medical Sciences: methods, challenges, limitations. Pajoohandeh. 2010; 15(4): 143-51.
10. Sohrabi MR, Rahmati Roodsari M, Soori H, Mortazavi M, Ghanbari S, NazarAli S, et al. Research Priorities of Health System Research (HSR) in Vice-Chancellors of the Shahid Beheshti University of Medical Sciences, 2009-10. JIMS. 2011;28(119).
11. Saboury AA. Iran Science Production in 2011. Science Cultivation. 2012;2(2):6-14.
12. Saboury AA. Iran Science Production in 2010. Science Cultivation. 2011;1(2):16-23.
13. Saboury AA. Iran Science Production in 2009. Science Cultivation. 2010;1(1):6-10.
14. braun T, Glanzel W, Schubert A. A Hirsch-type index for journals. Scientometrics. 2006;69(1):169-73.
15. Van Raan A. Fatal attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods. Scientometrics. 2005;62(1):133-43.

## Scientific production of nutrition school of Shahid Beheshti University of Medical Sciences in Scopus and ISI in 2009-mid2012

Rahmati-Roodsari M<sup>1</sup>, Sohrabi MR<sup>\*2</sup>

1- Department of Dermatology, Loghman Hakim Hospital, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- \*Corresponding author: Social Determinants of Health Research Center and Community Medicine Department, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: m.sohrabi@sbmu.ac.ir

### Abstract

**Background:** Considering rapid growth of scientific productions, there is need to be minored. This study designed to assess scientific productions of Nutrition School of Shahid Beheshti University of Medical Sciences in Scopus and ISI databases during 2009 to mid-2012.

**Materials and Methods:** Through a descriptive study on all faculty members of Nutrition faculty, their scientific productions and H-index were assessed in Scopus and ISI databases during 2009 to mid-2012 divided by years. Data were presented using means of total articles, articles during 3.5 years ago divided by years and H-index in Scopus and ISI. means of this indices were compared using ANOVA.

**Results:** Means for articles during 2009-2011 was 0.66 (SD=1.37), 2.29 (SD=4.10) and 2.63 (SD=4.69) respectively article per faculty member. This numbers were 0.91 (SD=2.13), 1.63 (SD=3.13) and 2.20 (SD=3.86) for ISI. There was no statistically meaningful difference between means of number of articles and citations in Scopus and ISI ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Scientific productions and citations in Scopus and ISI had an increasing trend during last 3 years.

**Keywords:** Scientometrics, Articles, Citations, Nutrition Faculty, Shahid Beheshti University of Medical Sciences