مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۵، فروردین ۱۳۹۵، ۳۶-۲۷

بررسی شاخص هرش (H-index) در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۴

منور نادری[۱]

دریافت مقاله: ۹۴/۷/۴ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۴/۹/۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۴/۱/۲۶ پذیرش مقاله: ۹۴/۱/۲۸

چکیده

زمینه و هدف: تعدادی شاخص برای علم‌سنجی وجود دارد که از جمله آن‌ها شمارش تعداد مقالات و تعداد ارجاعات به این مقالات است. شاخص هرش(H-index) به طور گسترده‌ای برای علم‌سنجی مورد استفاده قرار می‌گیرد زیرا دارای بخش کمی و کیفی برای علم‌سنجی می‌باشد. در این مطالعه، برونداد علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر اساس شاخص هرش (H-index) ارزیابی شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی، تعداد مقالات و تعداد ارجاعات به این مقالات در ۱۶۰ نفر عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بررسی شده است. تعداد مقالات و تعداد استناد به این مقالات از طریق پایگاه‌های استنادی آی اس آی (Web Of Science) و اسکوپوس (Scopus) جمع‌آوری شد. داده‌ها توسط آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و سپس آزمون مقایسات زوجی توکی (one way ANOVA) و t-test تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین شاخص H در این دانشگاه بر اساس پایگاه استنادی Scopus برابر با ۱/۲۷±۲/۵۹ و بر اساس پایگاه استنادی Web Of Science برابر با ۰/۹۰±۲/۱۰ می‌باشد. این شاخص برای افرادی که در دانشکده پزشکی مشغول هستند نسبت به سایر دانشکده‌ها بیشتر است (P<۰/۰۰۱). علاوه بر آن، یک ارتباط مثبت بین افزایش رتبه علمی و سابقه کار، با شاخص هرش وجود داشت.

نتیجه‌گیری: شاخص هرش برای اعضای هیأت علمی این دانشگاه پایین‌تر از استاندارد بین‌المللی است. علاوه بر آن، در دانشکده‌های پرستاری و مامایی و دندانپزشکی شاخص مزبور نسبت به دانشکده پزشکی کمتر است که توصیه می‌شود با برگزاری کلاس‌های آموزشی مقاله‌نویسی و روش تحقیق و همچنین همکاری اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی با اعضای هیأت علمی این دانشکده‌ها، به ارتقای شاخص H این گروه کمک شود.

واژه‌های کلیدی: علم‌سنجی، شاخص هرش، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، برونداد علمی

۱ (نویسنده مسئول) کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد علم‌سنجی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران
تلفن:۰۳۴-۳۴۲۸۰۰۸۶، دورنگار:۰۳۴-۳۴۲۸۰۰۷۱، پست الکترونیکی: naderi124@yahoo.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

مقدمه

امروزه مطالعات علم‌سنجی متعددی در حوزه‌های مختلف علوم صورت گرفته است. بررسی مطالعات انجام شده، بیانگر اهمیت بکارگیری شاخص‌های کمی و کیفی جهت ارزیابی علمی است. مطالعات Moed نشان داد زمانی که معیار ارزیابی کمیت تولیدات علمی بود، محققین به افزایش کمیت تولیدات علمی تمایل داشتند، ولی زمانی که معیار ارزیابی از کمیت به کیفیت مبتنی بر استناد تغییر کرده است، به تدریج پژوهش‌گران انتشار مقالات با تأثیر استنادی را مدنظر قرار دادند [۱].

امروزه به دلیل این که تعداد تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه‌های علمی معتبر دنیا و تعداد استناد به این تولیدات ملاک مهم رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز علمی است، کسب رتبه‌های برتر یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها و نگرانی‌های دانشگاه‌ها محسوب می‌شود [۲]. بدیهی است افزایش آمار استناد به تولیدات علمی پژوهش‌گران رابطه مستقیمی با گستردگی انتشارات در سطح جهانی دارد. تولیدات علمی هر قدر هم که از اعتبار علمی بالایی برخوردار باشند اگر در سطح بین المللی انتشار نیابند آن چنان که باید از آن‌ها استفاده نشده و در نتیجه استناد کمتری داشته و اعتبار کمتری هم می‌یابند [۳].

یکی از رایج‌ترین روش‌های سنجش و ارزیابی پژوهش‌گران و محققین، بهره‌گیری از شیوه‌های مختلف علم‌سنجی است که با بررسی پایگاه‌های استنادی اطلاعات امکان‌پذیر است [۴] و از مهم‌ترین این شاخص‌های علم‌سنجی بررسی تعداد انتشارات علمی و تعداد ارجاعات و استنادهای این انتشارات و متوسط استنادات می‌باشد [۵]. اما به مرور زمان ناکارآمدی این روش در تعیین کیفیت کلی بروندادهای علمی آشکار شد، به همین منظور جورج ای هرش [J. E. Hirsch] فیزیکدان و مدرس دانشگاه کالیفرنیا در سال ۲۰۰۵ شاخص جدیدی برای سنجش کمی و کیفی بروندادهای علمی ابداع کرد که به نام شاخص هرش (H-Index) نام گرفت [۶].

شاخص هرش به دلیل سنجش هم‌زمان کمی و کیفی انتشارات معیار خوبی برای ارزیابی بروندادهای علمی است و از سال ۲۰۰۵ به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های علم‌سنجی محسوب می‌شود. این شاخص از لحاظ ریاضی شاخصی ساده است، تنها شاخصی است که هم تعداد و کمیت اطلاعات و هم تأثیر استنادی آن یعنی کیفیت را با هم ترکیب می‌کند. افزایش تعداد انتشارات نمی‌تواند به سرعت و به تنهایی بر روی این شاخص تأثیر بگذارد و انتشارات پر استناد هم به تنهایی نمی‌تواند موجب افزایش عدد هرش شود، بلکه هر کدام از این‌ها شرط لازم برای شاخص هرش است ولی شرط کافی نیست [۷].

شاخص هرش که معروف به "شاخص H" است شامل H تعداد از مقالات یک نویسنده که حداقل H بار به هر کدام از آن‌ها استناد شده باشد، است [۸]. این شاخص با هدف بهبود سایر شاخص‌های بررسی بروندادهای علمی از قبیل تعداد مقالات و تعداد ارجاعات برای تمایز نویسندگان و محققان تأثیرگذار از نویسندگانی که صرفاً مقاله تولید می‌کنند، طراحی شده است [۱۰-۹].

همچنین شاخص هرش هر نویسنده، بستگی به مدت فعالیت پژوهشی او دارد؛ زیرا با گذشت زمان، تعداد تولیدات علمی و در نتیجه استناد به آن‌ها افزایش می‌یابد. از این رو، جورج هرش برای مقایسه پژوهش‌گران و نویسندگان در مراحل مختلف دوره فعالیتشان، پارامتر m را طراحی کرد. این پارامتر از تقسیم شاخص هرش هر

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

نویسنده بر سن علمی وی به دست می‌آید و منظور از سن علمی، مدت زمانی است که از انتشار اولین مقاله او می‌گذرد [۱۱]. بدیهی است چنانچه شاخص هرش یک نویسنده صفر باشد پارامتر m وی نیز صفر می باشد. هرش این پارمتر را برای برطرف نمودن مشکل عدم فعالیت بعضی از نویسندگان در دوره های مختلف مطرح کرد. به این ترتیب می توان با تقسیم شاخص H نویسنده بر تعداد سالهایی که از انتشار اولن مقاله وی, نویسندگان با سابقه کار پژوهشی متفاوت را بررسی نمود [۶].

اطلاعات علمی یکی از نتایج فعالیت‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها است و متوسط انتشارات علمی هر عضو هیأت علمی و متوسط ارجاعات به این انتشارات به عنوان یکی از پارامترهای سنجش وضعیت انتشارات شخص مورد اهمیت قرار می‌گیرد [۱۲].

تحقیقات فراوانی در خصوص بروندادهای علمی نویسندگان و دانشمندان در ایران و جهان انجام شده است که می‌توان به تحقیقاتی که Gorji و همکارانش [۱۳] در خصوص رتبه‌بندی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران بر اساس شاخص هرش انجام داده است و بررسی شاخص هرش اعضای هیأت علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی که توسط Ebadifar و همکارانش [۱۴] انجام شده است، نام برد. با توجه به این‌که از سویی معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از سال ۱۳۸۷ محاسبه شاخص هرش را در اولویت پژوهشی خود قرار داده است و از سوی دیگر بخش عظیمی از یافته‌های علمی در محدوده علوم پزشکی است و عمدتاً دانشگاهیان، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی پزشکی و پیراپزشکی در پدید آوردن این یافته‌ها سهیم هستند، با ارزیابی وضعیت علمی اعضای هیأت علمی این مراکز می توان گام‌های مؤثری در جهت ارتقاء سطح علمی آنها برداشت. این مطالعه با هدف بررسی و ارزیابی برونداد علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر اساس شاخص هرش در سال ۱۳۹۴ انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این تحقیق به روش مقطعی انجام شده است و جامعه آماری آن شامل همه اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش، مشاهده و بررسی پایگاه‌های استنادی اسکوپوس (Scopus) و آی اس آی WOS (Web Of Science) با هدف ارزیابی بروندادهای علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر اساس شاخص هرش (H-index) بوده است. به دلیل احتمال تغییر در وضعیت علمی هر کدام از اعضای این پژوهش، ارزیابی مربوط به وضعیت اعضای هیأت علمی دانشگاه در سال ۱۳۹۴ است که شامل ۱۶۰ نفر عضو هیأت علمی این دانشگاه می‌باشد.

برای گردآوری داده‌های لازم در این تحقیق، ابتدا با مراجعه به واحد آمار دانشگاه لیست و مشخصات اعضای هیأت علمی دانشگاه فراهم شد و با توجه به این‌که نام نویسندگان در انتشارات انگلیسی زبان با املاهای متفاوت نوشته شده است برای استخراج تمامی انتشارات ابتدا نگارش‌های املایی مختلف مربوط به نام و نام خانوادگی نویسندگان از پایگاه اطلاعاتی ایران مدکس (Iranmedex) و گوگل اسکولار (Google Scholar) جستجو و بازیابی شد، سپس برای محاسبه شاخص هرش به پایگاه‌های استنادی فوق مراجعه گردید برای تعیین این شاخص ابتدا نام و نام خانوادگی نویسندگان جستجو و سپس نام‌های

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

مختلف شخص تعیین شده و مقالات فرد مشخص شده و در پایان ارجاعات مقالات و تعداد مقالات معین می شود.

داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و آزمون آنالیز واریانس یک طرفه به همراه آزمون مقایسات زوجی توکی (Tukey) تجزیه و تحلیل شدند. برای مقایسه بین دو گروه از آزمون t مستقل استفاده شد. مقدار p<۰/۰۵۰ به عنوان اختلاف معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۴ دارای ۱۶۰ عضو هیأت علمی بود که بیشترین این تعداد مربوط به دانشکده پزشکی با ۹۵ (۵۹/۴٪) عضو و کمترین تعداد مربوط به دانشکده پرستاری و مامایی با ۲۹ (۱۸/۱٪) عضو است و دانشکده دندانپزشکی نیز دارای ۳۶ (۲۲/۵٪) عضو هیأت علمی می‌باشد. تعداد ۶۱ نفر (۳۸/۱٪) از این اعضا زن و ۹۹ نفر (۶۱/۹٪) مرد هستند.

تنوع Affiliation و آدرسی که اعضای هیأت علمی این دانشگاه برای انتشار مدارک علمی خود در پایگاه‌های WOS و Scopus ثبت نموده‌اند ۲۸ مورد است.

میانگین سابقه کار گروه مورد بررسی ۸/۸۰±۱۰/۶۰ سال بود که بیشترین آنها ۳۲ سال سابقه کار داشتند و ۱۶ نفر تازه کار بوده و کمتر از ۱ سال سابقه خدمت داشتند. از نظر مرتبه علمی، ۵ نفر (۳/۱٪) از اعضاء مرتبه استادی، ۱۱ نفر (۶/۹٪) مرتبه دانشیاری، ۱۱۱ نفر (۶۹/۴٪) مرتبه استادیاری و ۳۳ نفر (۲۰/۶٪) مرتبه مربی را به خود اختصاص دادند.

نتایج حاصل از بررسی شاخص هرش اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه‌های WOS و Scopus نشان می‌دهد که از میان ۱۶۰ عضو هیأت علمی این دانشگاه در سال ۱۳۹۴ تعداد ۱۰۵ نفر (۶۵/۶٪) دارای شاخص هرش صفر در پایگاه استنادی اسکوپوس و ۱۱۴ نفر (۷۱/۳٪) با شاخص صفر در پایگاه WOS هستند، بدین معنی است که این افراد یا مقاله‌ای منتشر نکرده‌اند و یا استنادی به مقاله آنها صورت نگرفته است.

بر اساس جدول ۱ میانگین شاخص H در این دانشگاه بر اساس پایگاه استنادی Scopus برابر با ۲/۵۹±۱/۲۷ و بر اساس پایگاه استنادی ISI برابر با ۲/۱۰±۰/۹ می باشد.

جدول ۱- میانگین شاخص H در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

پایگاه استنادی	میانگین	انحراف معیار
پایگاه استنادی ISI	۰/۹	۲/۱۰
پایگاه استنادی Scopus	۱/۲۷	۲/۵۹

مقایسه میزان میانگین شاخص هرش به تفکیک دانشکده‌های این دانشگاه نشان داد که این عدد برای دانشکده پزشکی (با میانگین ۳/۰۹± ۱/۸۲ در پایگاه Scopus و ۲/۵۸± ۱/۴۳ در پایگاه WOS) به طور معنی‌داری بیشتر از دانشکده دندانپزشکی (با میانگین ۱/۵۲± ۰/۴۷ در پایگاه Scopus و ۰/۶۸± ۰/۱۳ در پایگاه WOS) و دانشکده پرستاری و مامایی (با میانگین ۱/۰۹±۰/۵۸ در پایگاه Scopus و ۰/۶۶± ۰/۲۲ در پایگاه WOS) است

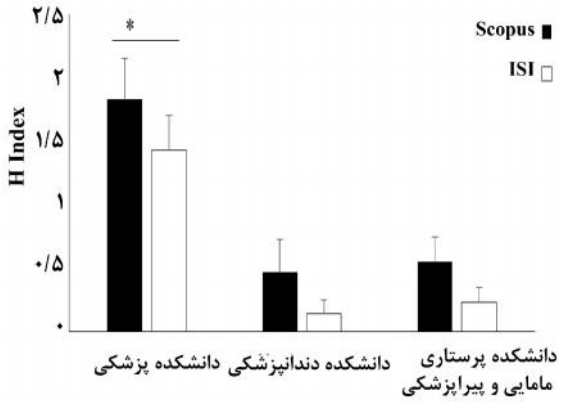
(ANOVA followed by Tukey post hoc, all p<0.05) (نمودار ۱).

همچنین مقایسه شاخص هرش بر اساس رتبه علمی در این دانشگاه نشان داد که بیشترین مقدار این شاخص برای رتبه علمی استاد با میانگین ۲/۱۲± ۸/۰۰ بود (ANOVA followed by Tukey post hoc, all p<0.05). و در گروه‌های بعد بترتیب رتبه علمی دانشیار با میانگین ۳/۵۳±۴/۵۴، رتبه علمی مربی با میانگین ۱/۳۰±۰/۶۶ و

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

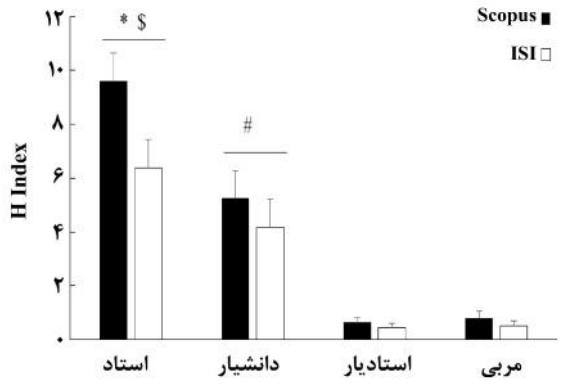
[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

رتبه علمی استادیار با میانگین ۱/۵۰± ۰/۵۶ قرار دارند علاوه بر آن در این گروه اختلاف معنی‌داری در شاخص H بین پایگاه استنادی Scopus و ISI وجود داشت (نمودار ۲) (t-test p<۰/۰۵).



نمودار ۱- میانگین شاخص H در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به تفکیک دانشکده‌ها

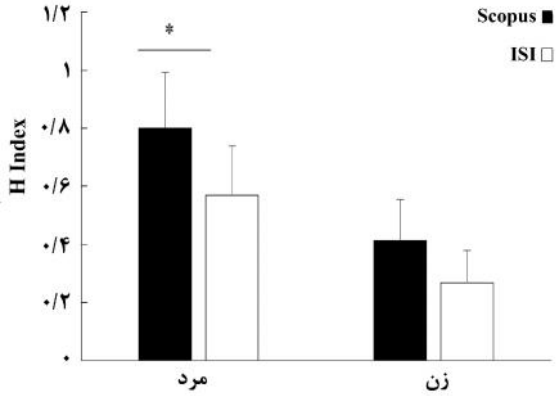
****: اختلاف معنی‌دار بین دانشکده پزشکی با دانشکده‌های دندانپزشکی و پرستاری، مامایی و پیراپزشکی (ANOVA followed by Tukey post hoc, all p<0.05)***



نمودار ۲- میانگین شاخص H در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به تفکیک رتبه علمی

****: اختلاف معنی Scopus دار در شاخص H بین رتبه علمی استاد با سایر رتبه‌ها، $اختلاف معنی‌دار در شاخص H بین پایگاه استنادی با پایگاه ISI ، # اختلاف معنی‌دار در شاخص H بین رتبه علمی دانشیار با استاد با سایر رتبه‌ها (ANOVA followed by Tukey post hoc, all p<0.05).***

مقایسه شاخص H بین مردان دارای رتبه استادیاری به ترتیب با میانگین۱/۹۴±۰/۸۱ و ۱/۷۱±۰/۵۹ در پایگاههای Scopus و WOS و زنان با میانگین ۰/۸۸±۰/۴۰ و ۰/۷۰±۰/۲۶ در پایگاه‌های Scopus و WOS نشان داد که این شاخص (بر اساس هر دو پایگاه استنادی Scopus و ISI) در بین مردان بیشتر از زنان این گروه است (t-test all p<۰/۰۵) (نمودار ۳).



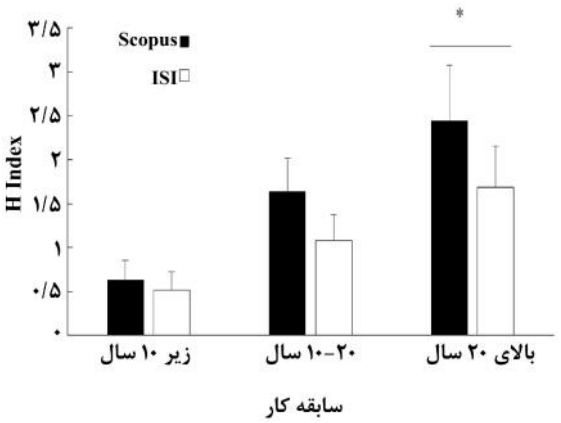
نمودار ۳- میانگین شاخص H بین زنان و مردان با رتبه استادیار دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

****: اختلاف معنی‌دار در شاخص H بین مردان با زنان***

مقایسه شاخص H بر اساس سابقه کار اعضای هیأت علمی دانشگاه نیز بدین طریق انجام شد که این افراد به سه گروه با سابقه کار زیر ۱۰ سال، بین ۱۰ تا ۲۰ سال و بالای ۲۰ سال تقسیم شدند. میانگین شاخص هرش در این سه گروه به ترتیب ۱/۹۰±۰/۵۷، ۲/۴۱±۱/۴۲ و ۲/۸۳±۲/۰۵ است. نتایج نشان داد که با افزایش سابقه کار شاخص H نیز افزایش یافته است به طوری که افراد بالای ۲۰ سال سابقه کار شاخص مذکور به طور معنی‌داری بیشتر از افرادی است که کمتر از ۱۰ سال سابقه کار داشته‌اند (ANOVA followed by Tukey post hoc, all p<0.05) (نمودار ۴).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]



نمودار ۴- میانگین شاخص H بر اساس سابقه کار اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
****: اختلاف معنی‌دار در شاخص H بین گروه بالاتر از ۲۰ سال با گروه کمتر از ۱۰ سال***

بحث

مطالعه حاضر نشان می‌دهد نام نویسندگان ایرانی به ویژه نویسندگانی که دارای نام بیشتر از یک قسمتی یا دنباله فامیل هستند با اشکال و نگارش‌های انگلیسی متفاوتی در این پایگاه‌ها ثبت شده‌اند که این امر موجب پراکندگی انتشارات اعضای هیأت علمی و در نتیجه دشواری بازیابی دقیق آثار علمی ایشان می‌شود.

بالاترین شاخص هرش به دست آمده در پایگاه WOS عدد ۱۳ و مربوط به یکی از اعضای هیأت علمی گروه میکروب‌شناسی بود و بالاترین شاخص هرش در پایگاه استنادی Scopus عدد ۱۴ و قاعدتاً مربوط به همین فرد بود.

این نتیجه با نتایج تحقیقی که Alibeyk و همکارش [۵] در بررسی برونداد علمی دانشیاران و استادان دانشگاه هم راستا است. آنها در این تحقیق دریافتند که شاخص هرش گروه مورد بررسی بسیار پایین‌تر از شاخص‌های تعیین شده بین‌المللی در حیطه پزشکی و علوم زیستی است که در تحقیق حاضر نیز نتایج مشابهی یافت شد. قابل ذکر است که در مطالعه حاضر بین سابقه‌کار اعضای هیأت علمی و H-index ایشان تفاوت معنی‌داری مشاهده شده که تا حد زیادی سابقه‌کار بر سن علمی افراد تأثیر داشته و بالطبع بر شاخص هرش آنها نیز تأثیر دارد.

در تحقیقی که Mirhosseini و همکارش [۱۵] جهت بررسی برونداد علمی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های داروسازی تهران انجام دادند، متوسط شاخص هرش در دانشگاه علوم پزشکی تهران ۵/۷۱ و در دانشگاه شهید بهشتی ۴/۱۶ بود. در تحقیق حاضر این عدد ۳/۸۴ محاسبه شد که نسبت به دو دانشکده فوق پایین‌تر است. دلیل این امر می‌تواند به حوزه تخصصی داروسازی ارتباط داشته باشد و کیفیت دانشگاه‌هایی مانند دانشگاه تهران و شهید بهشتی نسبت به دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان نیز می‌تواند دلیل این تفاوت باشد.

در مطالعه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی گیلان، میانگین شاخص هرش برای مرتبه استادی ۳/۷۱ و برای مرتبه دانشیاری ۱/۵۲ به دست آمد [۱۶]. در مطالعه‌ای هم که در دانشگاه علوم پزشکی ایران جهت بررسی شاخص H استادان و دانشیاران آن دانشگاه انجام شد، میانگین شاخص هرش در گروه استادان ۴/۱۲ و در گروه دانشیاران ۲/۲۹ گزارش شده است [۱۳]. این در حالی است که در تحقیق حاضر، میانگین عدد هرش برای گروه مشابه به ترتیب ۲/۱۲±۸/۰۰ و ۳/۵۳±۴/۵۴ بود. این نتایج با یافته‌های به دست آمده در دو تحقیق ذکر شده هم‌خوانی ندارد و از میانگین ذکر شده در تحقیقات قبلی بیشتر است، که شاید دلیل این تفاوت، زمان انجام این تحقیق و

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

پیشرفت نویسندگان ایرانی در ثبت مقالات بین‌المللی در سال‌های اخیر باشد.

اما میانگین شاخص هرش به دست آمده در این تحقیق با میانگین شاخص هرش بین‌المللی قابل مقایسه نیست. همان‌گونه که ذکر شد میانگین شاخص هرش اعضای هیأت علمی مورد بررسی با رتبه علمی استاد عدد ۲/۲۶±۸/۰۰ بود که بسیار پایین‌تر از شاخص هرش بین‌المللی برای مرتبه استادی که ۱۸ است می‌باشد و شاخص هرش برای مرتبه دانشیاری در سطح بین‌المللی ۱۰ تا ۱۲ است که در این بررسی میانگین ۳/۵۳±۴/۵۴ برای این گروه از اعضای هیأت علمی به دست آمده و نشانگر پایین بودن این شاخص نسبت به سطح بین‌المللی می‌باشد [۱۷]. شاید یکی از دلایل پایین بودن شاخص هرش پژوهش‌گران محدودیت‌های زبانی انتشارات علمی آن‌ها است، انتشاراتی که به زبان فارسی منتشر می‌شوند در پایگاه WOS نمایه نمی‌شوند و این امر تأثیر مستقیمی بر تعداد استنادات دارد.

Valinejadi و همکارانش در بررسی انتشارات علمی دانشگاه علوم پزشکی در پایگاه‌های WOS و Scopus نشان دادند که عواملی مانند تعامل نویسندگان این دانشگاه با دانشگاه‌های دیگر، افزایش حمایت‌های مالی از تولیدات علمی و برگزاری دوره‌های نگارش مقاله و آموزش زبان انگلیسی در افزایش انتشارات علمی و در نتیجه افزایش استنادات تأثیر دارد [۱۸]. قابل ذکر است چنان‌چه در ثبت مدارک علمی همکاری بین نویسندگان ایرانی و نویسندگانی خارج از کشور وجود داشته باشد تأثیر بیشتری در افزایش ارجاعات و در نتیجه شاخص H خواهد داشت.

امروزه روابط بین‌المللی تأثیر زیادی بر چاپ انتشارات در مجلات معتبر با ضریب تأثیر بالا که عامل مهمی برای ارجاع و استناد می‌باشد، دارد. نویسندگان ایرانی تا حد زیادی تابع این روابط هستند و اعضای هیأت علمی این دانشگاه نیز از این امر مستثنی نیستند [۱۶].

همان‌گونه که ذکر شد آدرسی که نویسندگان این دانشگاه در انتشار مدارک علمی خود بکار گرفته‌اند بسیار متنوع بود که این امر یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های تحقیقات علم‌سنجی است و عدم یکسان‌سازی آدرس‌های سازمانی نویسندگان می‌تواند مانع بازیابی جامع و کامل انتشار مدارک علمی این گروه از افراد باشد. یکی دیگر از محدودیت‌های این تحقیق عدم دسترسی به شناسنامه علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه بود. بنابراین توصیه می‌شود کلیه نویسندگان از آدرس سازمانی و آدرس یکسان که اخیراً برای دانشگاه‌ها مشخص شده است، استفاده نمایند و از سوی دیگر برای ذکر نام خود در مدارک پژوهشی، اشکال املایی یکسان را بکار ببرند و واحدهای پژوهشی و تحقیقاتی دانشگاه شناسنامه علمی به روز و دقیق این گروه را در اختیار داشته باشند.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که در نتایج تحقیق آمده است بین مرتبه علمی اعضای هیأت علمی و شاخص هرش آنها رابطه معنی‌داری وجود داشت. همچنین، بین سابقه‌کار اعضای هیأت علمی و H-index ایشان تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. در مجموع، شاخص هرش گروه مورد بررسی پایین‌تر از استانداردهای بین‌المللی در حوزه‌های علوم زیستی و پزشکی بود که توصیه می‌شود نویسندگان بیشتر سعی در

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

چاپ مدارک پژوهشی خود به زبان‌های خارجی به ویژه زبان انگلیسی نمایند و از سوی دیگر، مجلات ایرانی نیز سعی در ایندکس مجلات خود در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی نمایند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان می‌باشد. بدین‌وسیله نویسنده مراتب سپاس خود را از حمایت مالی معاونت پژوهشی این دانشگاه اعلام می‌دارد.

References

[1] Moed HF. UK Research Assessment Exercises: Informed judgments on research quality or quantity?. *Scientometrics* 2008; 74(1): 153-61.

[2] Ishikawa M. University rankings, global models, and emerging hegemony critical analysis from Japan. *Journal of Studies in International Education* 2009; 13(2): 159-73.

[3] Shahbodaghi A, Shekofteh M. A comprehensive study of published articles by members of SBMU and their citation status as reported by the Institute for Scientific Information (ISI) from 1998-2007. *Research in Medicine* 2009; 33(2): 81-7.[Farsi]

[4] Naderi M, Hashemi Z, Hadavi M. Scientific Output of Rafsanjan University of Medical Sciences Based on Quantitative and Qualitative Indices of Scientometrics Web of Science Database during 2002-2011: A Short Report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2015; 13(9): 909-16.[Farsi]

[5] Alibeyk M, Rustaazad L. The Evaluation of Scientific Outputs of Assistant and Associate Professors, Medicine School of IUMS, Through Hirsch Index 2008. *Journal of Health Administration* 2009; 12(36): 53-6.[Farsi]

[6] Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America 2005; 102(46): 16569-72.

[7] Kelly CD. Jennions MD. The h index and career assessment by numbers. Trends in Ecology & Evolution 2006; 21(4): 167-70.

[8] Mirzaei A, H M. Hirsch index (h), new approach in the evaluation of scientific outputs of researchers. *Journal of Bookn* 2007; 71:107-14.[Farsi]

[9] Puyuelo FA. H-index in the evaluation of individual scientific output. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition) 2010 ; 85(9): 310.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

[10] Zarifmahmoudi L, Sadeghi R. Comparison of ISI web of knowledge, SCOPUS, and Google Scholar h-indices of Iranian nuclear medicine scientists. *Iranian Journal of Nuclear Medicine* 2012; 20(1): 1-4. [Farsi]

[11] Ehtesham H. Evaluation of Scientific Output of Researchers at Birjand University of Medical Sciences in Web of Science during 2000-2011. *Journal of Birjand University of Medical Sciences* 2012; 19(3): 324-31. [Farsi]

[12] Ganji A, Azad A. Study Scientific information of faculty members Ferdowsi University of Mashhad. *Journal of Library and Information* 2005; 8(29): 33-62. [Farsi]

[13] Gorji AH, Roustaazad L, Asghari L, Atlasi R, Shokraneh F, Bazrafshan A, et al. Ranking of Iran University of Medical Sciences and Health Services'(IUMS) Faculties Using H-Index, G-Index, and m parameter; (up to the end of 2008). *Journal of Health Administration* 2011; 13(42): 17-24. [Farsi]

[14] Ebadifar A, Kamali Vatan Q, Valaie N, Vahid Dastjerdi E. Study of H-index and related factors in the faculty members of the Dentistry Department of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Pejouhesh 2013; 36(5): 78-82. [Farsi]

[15] Mirhosseini Z, Jalili Baleh M. Investigation of the Research Output of Faculty Members of Tehran Pharmacy Colleges According to H-index Factor. *Journal of Epistemology* 2010; 2(7): 85-100. [Farsi]

[16] Azari-Hamidian Sh. Scientific Research Output of Faculty Members of Guilan University of Medical Sciences using the Hirsch Index (h Index) and m Parameter by the End of 2012. 3. 2013; 22 (86) :12-23. [Farsi]

[17] Pashaeizad H, Fadaei G, Horri A, Hassanabadi H. Evaluating The Citation Impact of The Papers Published in Iranian Farsi Seientific- Research Journals. *Research on Information Scienc & Public Libraries* 2011; 17(65): 263-84. [Farsi]

[18] Valinejadi A, Mofrad HV, Amiri MR, Mohammadhasanzadeh H, Bouraghi H. Scientific products of authors at Hamadan University of Medical Sciences in Web of Science (WOS) and Scopus databases. *Director General* 2012; 8(6): 824-34. [Farsi]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]

Evaluation of Hirsch Index (H-index) in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2015

M. Naderi[1]

Received:26/09/2015 Sent for Revision: 24/11/2015 Received Revised Manuscript: 15/02/2016 Accepted: 17/02/2016

Background and Objectives: There are some indices for scientometrics including counting the number of scientific publications and the number of citations to these publications. Hirsch Index(H-index)is widely accepted for scientometrics because it has both qualitative and quantitative components for scientometrics. This study evaluated the scientific outputs of faculty members of Rafsanjan University of Medical Sciences through measuring the H-index.

Materials and Methods: In this cross- sectional study the publications of 160 faculty members of Rafsanjan medical science university were evaluated. Number of articles and citations to these articles were collected through the Web of science and Scopus databases. Data were analyzed using one-way repeated measures ANOVA, followed by Tukey's multiple comparisons test & t-test.

Results: The H-index mean values in this university were 1.27±0.2 (evaluated through Scopus database) and 0.9±0.1 (evaluated through Web of Science database).This index was higher for medical school faculty members compared to the other schools ($p<0.001$). In addition, there was a positive relationship between increasing job experience and also scientific ranking with the H-index in faculty members.

Conclusion: These findings demonstrated that H-index value for faculty members in this university was lower than the international standard. In addition, the H-index value was lower in Nursing and Midwifery faculty and also in Dentistry faculty compared to the medical faculty.It is recommended to improve H-index of faculty members of these schools by planning training courses in scientific researches and publications.

Key words: Scientometrics , Hirsch index, Rafsanjan University of Medical Sciences, Scientific outputs

Funding: This research was funded by Rafsanjan University of Medical Sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study.

How to cite this article: Naderi M. Evaluation of Hirsch Index (H-index) in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2015. *J RafsanjanUniv Med Sci* 2016; 15(1): 27-36. [Farsi]

1- Msc in Knowledge and Information Sciences, Unit of Scientometrics, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran (Corresponding Author) Tel: (034) 34280086, Fax: (034) 34280071, E-mail:naderi124@yahoo.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-25]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1395.15.1.3.8]