

## بررسی میزان همکاری گروهی محققان در تولید مقالات ارایه شده در همایش‌های سراسری

### تازه‌های پزشکی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان\*

حسن قهنویه<sup>۱</sup>، فرشید دانش<sup>۲</sup>

#### چکیده

**مقدمه:** زندگی ما در دورانی است که با پدیده‌ی جهانی شدن و رشد فزاینده‌ی ارتباطات همه جانبه در فراسوی مرزهای جغرافیایی روبه‌رو هستیم. در چنین زمانی متخصصان و پژوهشگران ناچار هستند به سوی ارتباطات بیشتر و پدیده‌ی «همکاری علمی» و «تألیف مشترک» روی آورند؛ چرا که یک فرد متخصص به ندرت می‌تواند تمام تخصص، مهارت، منابع و امکانات لازم برای غلبه بر مشکلات پژوهشی را در چنین شرایطی داشته باشد. هدف مقاله دستیابی به تأثیر مشارکت و همکاری گروهی در تولید مقالات علمی ارایه شده به همایش‌های برگزار شده در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی سال‌های ۸۵-۱۳۸۱ بوده است.

**روش بررسی:** نوع مطالعه پیمایشی است و از روش علم سنجی برای انجام پژوهش استفاده شده است. جامعه‌ی این پژوهش تمامی مقالات علمی ارایه شده در همایش‌های سراسری تازه‌های پزشکی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ به تعداد ۱۷۵۱ مقاله و ۳۶۹۷ نفر محقق بوده است. اطلاعات ابتدا به صورت دستی در سیاهه‌ی مورد نظر ثبت شد. سیاهه‌ی مذکور ویژه‌ی ورود اطلاعات ارایه دهندگان مقالات در سمینارها بود که روایی آن توسط متخصصان حوزه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی مورد تأیید قرار گرفت. پس از این مرحله، داده‌های گردآوری شده در نرم‌افزار آماری Excel وارد گردید. پس از آن با توجه به پرسش‌های مطرح شده، داده‌ها شمارش، رتبه‌بندی و جهت تحلیل‌های لازم مرتب گردید.

**یافته‌ها:** بیشترین تعداد عناوین مقالات (۵۲۲ عنوان) مربوط به سال ۱۳۸۲ با تعداد ۱۳۵۰ نویسنده و با میانگین ۲/۵۹ تعداد نویسنده در هر مقاله و کمترین تعداد عناوین مقالات (۲۰۹ عنوان) مربوط به سال ۱۳۸۵ با تعداد ۴۷۴ نفر نویسنده و با میانگین ۲/۲۷ تعداد نویسنده در هر مقاله می‌باشد. در مورد پرکارترین پژوهشگرانی که دارای بیشترین همکاری گروهی بوده‌اند، مشخص شد که رضا اسحاقی با مشارکت در ۱۳ عنوان مقاله؛ حسین حجازی و گیتی صادقیان به صورت مشترک با ۱۲ عنوان مقاله و احسان‌اله حبیبی با ۱۱ عنوان مقاله جزء پرکارترین نویسندگان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ارایه‌ی عناوین مقالات به همایش‌های دانشگاه علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی بودند.

**نتیجه‌گیری:** روحیه‌ی همکاری گروهی در بین نویسندگان پایین است و این موضوع حاکی از این امر است که شناسایی رشته‌ها و پژوهشگران پرکار می‌تواند راهنمایی برای دیگر محققان و نویسندگان مقالات در دانشگاه باشد تا بدین وسیله با محققین فعال در تولید و افزایش علم بیشتر آشنا شوند و بتوانند از این طریق از تجارب یکدیگر استفاده نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** همایش‌ها؛ تولید؛ علم؛ دانشگاه‌ها.

**نوع مقاله:** تحقیقی

دریافت مقاله: ۸۸/۴/۳۰

اصلاح نهایی: ۱۹/۱/۲۹

پذیرش مقاله: ۱۹/۲/۱۲

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۲۳/۲۸۷۰ است که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت شده است.

۱. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: ghahnaviyeh@dnt.mui.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

**ارجاع:** قهنویه حسن، دانش فرشید. بررسی میزان همکاری گروهی محققان در تولید مقالات ارایه شده در همایش‌های سراسری تازه‌های پزشکی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۹؛ ۷ (ویژه‌نامه): ۵۵۶-۵۶۵.

## مقدمه

پژوهش بستر اصلی توسعه و سازندگی است. به عبارت دیگر، توسعه‌ی علمی هر کشوری را می‌توان از فعالیت‌های علمی پژوهشگران آن کشور مورد بررسی قرار داد. از این رو شناخت و ارزیابی فعالیت‌های علمی برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری پژوهشی بسیار ضروری است (۱).

از سوی دیگر در ارتباط با تولید اطلاعات علمی باید اذعان نمود که افزایش حوزه‌های میان‌رشته‌ای باعث پویایی بیشتر علم جهانی و حتی رشد آن در دهه‌های اخیر شده است. بنابراین محققان در هر حوزه‌ی علمی، دیگر توانایی انجام فعالیت‌های پژوهشی را به صورت فردی ندارند و پژوهش‌های گروهی تلاشی برای اشتراک فکری دو یا چند محقق به منظور استفاده از تخصص‌های یکدیگر می‌باشد (۲).

توان و ظرفیت علمی بالفعل هر کشور یکی از شاخص‌های رشد و توسعه‌ی آن کشور قلمداد می‌شود. ارتقای این توان به بهبود وضعیت تولید اطلاعات علمی بستگی دارد که پژوهش‌های علمی و سرمایه‌گذاری به تحقق این مهم منجر می‌شود. از آن‌جا که افزایش و تعمیق فعالیت‌های پژوهشی زمینه‌ساز اصلی توسعه و پیشرفت یک کشور به شمار می‌روند، امروزه بخش قابل توجهی از امکانات کشورهای پیشرفته‌ی جهان، صرف امور تحقیقاتی می‌شود. از این‌رو برای تحقق اهداف توسعه‌ای کشور، هدایت تحقیقات به سوی اولویت‌هایی که برآمده از نیازها می‌باشد، امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است (۳). تعداد مقالات گروهی بین‌المللی در سراسر جهان به صورت مداوم در حال رشد بوده است و از ۷/۸ درصد در سال‌های ۸۸-۱۹۸۶ به ۱۴/۸ درصد در سال‌های ۹۷-۱۹۹۵ افزایش یافته است (۴). این امر بیشتر به سبب تأثیر همکاری علمی بین‌المللی در محیط‌های پژوهشی می‌باشد که منجر به توسعه‌ی نیروی انسانی و امکانات، پیشرفت فن‌آوری و تولید و اشتراک دانش می‌شود.

رحیمی و فتاحی در پژوهش خود بر ضرورت و اهمیت همکاری گروهی اشاره می‌نمایند. آن‌ها بر این باورند که با توجه به افزایش روز افزون مطالعاتی که در مورد همکاری

علمی و تألیف مشترک انجام می‌شود، به طور کلی می‌توان موارد زیر را دلایل اصلی پرداختن به مطالعه درباره‌ی همکاری‌های علمی اعلام کرد: ۱. همکاری‌های علمی، اغلب نمایشی از کیفیت کار پژوهشگران همکار و نیز گروه‌های پژوهشی است؛ ۲. بسیاری از پژوهشگران در مطالعات خود به افزایش همکاری‌های علمی پی برده‌اند و همکاری علمی را به عنوان یکی از خصوصیات اصلی نظام پژوهشی، که به سرعت در حال تغییر است، در نظر گرفته‌اند؛ ۳. همکاری‌های پژوهشی اغلب به عنوان راه مؤثری در دستیابی به دانش و فن‌آوری علمی پیشرفته برای کشورهای در حال توسعه و یا کشورهایی که به تازگی توسعه یافته‌اند، در نظر گرفته می‌شود. از این دیدگاه، همکاری علمی شاخص کیفیت پژوهش نیست، بلکه وسیله‌ای برای رسیدن به آن کیفیت است، به جرأت می‌توان گفت هر چه میزان همکاری میان دانشمندان بیشتر باشد، کیفیت کار آن‌ها و در نتیجه، میزان توسعه‌ی علمی بالاتر است (۵).

Belinchon و همکاران در پژوهشی به بررسی سهم نویسندگان کشورهای اروپایی در تولید مقالات علمی در موضوع بیماری‌های پوستی طی سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۸۷ با استفاده از پایگاه مدلاین پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که در مجموع ۱۹۲۵۵ مقاله در ۳۲ مجله توسط نویسندگان این کشورها، به جز کشور لوگزامبورگ (Luxembourg)، تولید شده است که بیشترین سهم به ترتیب متعلق به کشور انگلستان ۲۶/۷ درصد، آلمان ۱۶/۷ درصد، ایتالیا ۱۱/۵ درصد و فرانسه ۹/۲ درصد بوده است (۶).

Marshakova-Shaikovich در پژوهشی با استفاده از پایگاه نمایه‌ی استنادی علوم اجتماعی در سال ۲۰۰۲ به تحلیل کتاب‌سنجی همکاری علمی ۱۰ کشور نامزد عضویت در اتحادیه‌ی اروپایی پرداخت. نتایج حاکی از آن است که بالاترین میزان انتشار مربوط به کشور چک است و کمترین انتشار مقاله به کشور لاتویا با ۵ مقاله مربوط می‌شود. بیشترین همکاری علمی در انتشارات متعلق به کشور مجارستان بوده است و اسلواکی با ۱۴ مورد همکاری کمترین

میزان همکاری را داشته است (۷).

Ho پژوهشی بر اساس داده‌های ISI در موضوعات مهندسی محیط، علوم محیط و منابع آب در دوره ۱۹۹۱-۲۰۰۴ انجام داد. نتایج نشان داد که بیشترین انتشارات در این حوزه به کشور امریکا ۱۳ درصد و کانادا ۱۲ درصد متعلق بوده است و پنج سال پس از انتشار مقالات، ۳۴ درصد از آن‌ها بیش از ۱۰ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند؛ در حالی که ۵/۷ درصد هرگز مورد استناد قرار نگرفته‌اند. ۹ مقاله از ۲۰ مقاله‌ی پراستناد، متعلق به موضوع پژوهش آب بودند (۸).

در داخل کشور نیز، دانش و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «همبستگی میان تولید علم و میزان همکاری گروهی دانشمندان علوم کتابداری و اطلاع رسانی در جهان» به بررسی پرکارترین نویسندگان، پرکارترین کشورها از لحاظ تعداد مقالات، پرکارترین مراکز پژوهشی و پرکارترین مجله‌ها از لحاظ تعداد مقاله پرداختند. همچنین میانگین ضریب همکاری بین محققان حوزه‌ی کتابداری و اطلاع رسانی ۰/۰۸ بوده است (۹).

افشار و همکاران نیز در مقاله‌ای به بررسی میزان استنادات و مشارکت گروهی نویسندگان مقالات مجله‌ی «پژوهش در علوم پزشکی» پرداختند. بررسی آن‌ها در ۳۸۶ مقاله نشان داد که این مقالات در مجموع ۴۹۱۵ استناد گرفته است و متوسط استناد برای هر مقاله ۱۲/۷۳ استناد بود؛ در رابطه با میزان مشارکت هم بیشترین مقالات ۳ نویسنده‌ای بود و ضریب مشارکت نیز در سال‌های مورد بررسی ۰/۴۵ بود (۱۰). در پژوهش دیگری دانش و همکاران به بررسی میزان مشارکت محققان در انجام طرح‌های تحقیقاتی پرداختند. بررسی آنان نشان داد که در مراکز تحقیقاتی در سال‌های مورد بررسی ۱۳۸ طرح پژوهشی با همکاری ۶۱۷ محقق اجرا شده است. میانگین محققان برای هر طرح تحقیقاتی ۴/۴۷ نفر بوده است، همچنین میانگین ضریب مشارکت محققان در سال‌های مورد بررسی ۰/۲۶ می‌باشد (۱۱).

بررسی میزان مشارکت علمی و همکاری گروهی بین پژوهشگران کاربردهای مهمی برای برنامه‌ریزی راهبردی در

انجام تحقیقات و سیاست‌های پژوهشی یک حوزه‌ی علمی دارد و ابزار مؤثری برای برنامه‌ریزان فعالیت‌های پژوهشی در حوزه‌های مختلف فراهم می‌کند که علاوه بر ارزیابی و کنترل پیشرفت‌های حاصل شده در فعالیت‌های پژوهشی خود، کاستی‌ها و نواقص موجود و عوامل بازدارنده‌ی همکاری‌های گروهی را نیز شناسایی کنند و درصدد رفع آن‌ها برآیند. از آن‌جا که مشارکت علمی و همکاری گروهی نویسندگان نقش مهمی در عرصه‌ی علم و دانش دارد، مقاله‌ی حاضر به بررسی میزان همکاری گروهی محققان علوم پزشکی در تولید مقالات ارایه شده در همایش‌های سراسری تازه‌های پزشکی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی سال‌های ۸۵-۱۳۸۱ پرداخته است.

#### روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی است و در آن از روش‌های علم سنجی استفاده شده است. ضریب همکاری گروهی بین پژوهشگران مطابق با فرمول زیر محاسبه شد:

$$cc = 1 - \left\{ \sum_{j=1}^k \left( \frac{1}{j} \right) * \frac{F_j}{N} \right\}$$

که در این فرمول:

$F_j$  = تعداد مقالات ارایه شده به همایش‌ها دارای  $j$  نویسنده  
 $j$  = تعداد مقالات ارایه شده به همایش‌ها (۱ نویسنده، ۲ نویسنده، ۳ نویسنده و ...)  
 $N$  = تعداد کل مقالات ارایه شده به همایش‌ها  
 $k$  = بیشترین تعداد محقق در تولید مقالات ارایه شده به همایش‌ها (۱۲).

جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمامی مقالات ارایه شده در همایش‌های سراسری تازه‌های پزشکی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ بوده است. تعداد مقالات مورد بررسی ۱۷۵۱ و تعداد محققان ۳۶۹۷ نفر بود. اطلاعات ابتدا به صورت دستی و با استفاده از فرم ورود اطلاعات که توسط محققین طراحی شده بود، وارد گردید.

نویسندگان در هر مقاله به تفکیک سال مشاهده شد که بیشترین تعداد (۵۲۲) مقاله مربوط به سال ۱۳۸۲ می‌باشد، همچنین کمترین تعداد (۲۰۹) مقاله مربوط به سال ۱۳۸۵ می‌باشد، کمترین تعداد نویسنده ۴۷۴ نفر در سال ۱۳۸۵ و بیشترین آنان ۱۳۵۰ نفر در سال ۱۳۸۲ بود. در رابطه با میانگین تعداد نویسندگان برای هر عنوان مقاله‌ی ارائه شده، کمترین میانگین (۱/۳۵) در سال ۱۳۸۴ و بیشترین آن در سال ۱۳۸۲ (۲/۵۹) می‌باشد. در مجموع در این ۵ سال ۱۷۵۱ عنوان مقاله تألیف و ارائه شده است که در تولید این مقالات ۳۶۹۷ نویسنده مشارکت داشته‌اند و میانگین کل تعداد نویسنده برای هر عنوان مقاله در طول سال‌های مورد بررسی ۲/۱۱ می‌باشد (جدول ۱).

در رابطه با نویسندگان مقالات ارائه شده در همایش‌های مورد بررسی بر حسب جنسیت، نتایج چنین نشان می‌دهد که از مجموع ۳۶۹۷ نویسنده‌ای که مقالات را در سال‌های مورد بررسی تألیف و ارائه کرده‌اند، ۱۹۵۷ نفر مرد (۵۲/۹۳ درصد) و ۱۷۸۲ نفر زن (۴۵/۵ درصد) بودند. بیشترین تعداد نویسنده در مردان ۸۷۹ نفر و در زنان ۴۵۹ نفر و مربوط به سال ۱۳۸۲ می‌باشد. سال ۱۳۸۵ نیز با ۱۹۲ نویسنده‌ی مرد و ۲۵۲ نویسنده‌ی زن کمترین تعداد نویسنده را در سال‌های مورد بررسی به خود اختصاص داده است (جدول ۲). یافته‌های جدول ۲ همچنین نشان می‌دهد که تعداد نویسندگان در سال ۱۳۸۲ نسبت به سال‌های دیگر بیشترین فعالیت را در ارائه‌ی مقالات و تولید آن داشته‌اند؛ همچنین تعداد محققان زن به جز سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ همواره کمتر از تعداد محققان مرد بوده است.

برای جمع‌آوری داده‌ها، سیاهه‌ی واریسی توسط محققان طراحی شد که روایی این سیاهه به تأیید متخصصان رشته رسید؛ پس از این مرحله‌ی اطلاعات مقالات ارائه شده به همایش‌ها در هر یک از سال‌های مورد مطالعه از قبیل نام محقق، جنسیت، وابستگی سازمانی و تاریخ ارائه‌ی مقالات وارد سیاهه‌ی واریسی طراحی شده گردید و سپس به منظور شمارش، رتبه‌بندی و تجزیه و تحلیل، در پایگاه اطلاعاتی نرم‌افزار آماری Excel وارد شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۱۷۵۱ عنوان مقاله‌ی مورد بررسی از ابتدای سال ۱۳۸۱ تا پایان سال ۱۳۸۵، بیشترین تعداد عناوین مقالات (۵۲۲) مربوط به سال ۱۳۸۲ با تعداد ۱۳۵۰ نویسنده و با میانگین ۲/۵۹ تعداد نویسنده در هر مقاله و کمترین تعداد عناوین مقالات (۲۰۹) مربوط به سال ۱۳۸۵ با تعداد ۴۷۴ نفر نویسنده و با میانگین ۲/۲۷ تعداد نویسنده در هر مقاله می‌باشد. در مورد پرکارترین پژوهشگرانی که دارای بیشترین همکاری گروهی بوده‌اند، مشخص شد که رضا اسحاقی با مشارکت در ۱۳ عنوان مقاله؛ حسین حجازی و گیتی صادقیان به صورت مشترک با ۱۲ عنوان مقاله و احسان‌اله حبیبی با ۱۱ عنوان مقاله جزء پرکارترین نویسندگان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ارائه‌ی عناوین مقالات به همایش‌های دانشگاه علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی بودند.

در رابطه با تعداد مقالات ارائه شده به همایش‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از نظر میانگین و تعداد

جدول ۱: توزیع فراوانی مقالات همایش‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از نظر میانگین تعداد نویسندگان در هر مقاله

سال	تعداد مقالات	تعداد نویسندگان	میانگین تعداد نویسندگان در هر مقاله
۱۳۸۱	۲۸۱	۶۶۳	۲/۳۶
۱۳۸۲	۵۲۲	۱۳۵۰	۲/۵۹
۱۳۸۳	۲۳۵	۵۲۸	۲/۲۵
۱۳۸۴	۵۰۴	۶۸۲	۱/۳۵
۱۳۸۵	۲۰۹	۴۷۴	۲/۲۷
جمع	۱۷۵۱	۳۶۹۷	۲/۱۱

جدول ۲: توزیع فراوانی نویسندگان مقالات همایش‌های مورد بررسی بر حسب جنسیت

سال	جنسیت		مرد		زن		نامشخص		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۳۸۱	۳۶۶	۵۵/۲	۲۶۷	۴۰/۲۷	۳۰	۴/۵۲	۶۶۳	۱۰۰		
۱۳۸۲	۸۷۹	۶۵/۱۱	۴۵۹	۳۴	۱۲	۰/۸۹	۱۳۵۰	۱۰۰		
۱۳۸۳	۲۶۰	۴۹/۲۴	۲۵۲	۴۷/۷۳	۱۶	۳/۰۳	۵۲۸	۱۰۰		
۱۳۸۴	۲۶۰	۳۸/۱۲	۴۲۲	۶۱/۸۸	۰	۰	۶۸۲	۱۰۰		
۱۳۸۵	۱۹۲	۴۰/۵۱	۲۸۲	۵۹/۴۹	۰	۰	۴۷۴	۱۰۰		
جمع	۱۹۵۷	۵۲/۹۳	۱۶۸۲	۴۵/۵	۵۸	۱/۵۷	۳۶۹۷	۱۰۰		

مقالات مشترک نیز دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با ۲۷۰، دانشگاه علوم پزشکی تبریز با ۸۴ و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۷۸ عنوان مقاله، رتبه‌های اول تا سوم را در خصوص ارایه‌ی مقاله به صورت گروهی به خود اختصاص داده‌اند.

از نظر همکاری گروهی بین نویسندگان به تفکیک سال‌های مورد بررسی آمار چنین نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۲ تعداد ۵۲۲ نویسنده، سال ۱۳۸۴ تعداد ۵۰۴ نویسنده و سال ۱۳۸۱ تعداد ۲۸۱ نویسنده به ترتیب جایگاه اول تا سوم را در زمینه‌ی تعداد نویسندگان شرکت کننده در همایش‌های تازه‌های پزشکی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به خود اختصاص داده‌اند. آمار به دست آمده همچنین نشان می‌دهد که تعداد ۷۸۲ مقاله (۴۴/۶۶ درصد) به صورت انفرادی و تعداد ۴۱۳ مقاله (۲۳/۵۹ درصد) با مشارکت ۲ نویسنده ارایه شده‌اند. کمترین تعداد مقالات هم مربوط به مشارکت ۵ نویسنده با یکدیگر بود که تعداد این گونه مقالات نیز ۴۳ عنوان (۲/۴۶ درصد) می‌باشد (جدول ۳).

از نظر ضریب همکاری گروهی نویسندگان ارایه دهنده‌ی مقالات به همایش‌های دانشگاه در سال‌های مورد بررسی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان عددی بین صفر و ۱ می‌باشد. این عدد هر چه از ۰/۵ بیشتر باشد، حاکی از آن است که همکاری گروهی بین نویسندگان در سطح مطلوب‌تری قرار دارد و هر چه به عدد صفر نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده‌ی ضعیف بودن میزان همکاری گروهی بین نویسندگان می‌باشد (جدول ۴).

در رابطه با توزیع فراوانی پرکارترین نویسندگانی که دارای بیشترین همکاری گروهی در ارایه‌ی مقالات به همایش‌ها در سال‌های مورد بررسی بوده‌اند، مشخص شده است که رضا اسحاقی با مشارکت در ۱۳ عنوان مقاله، حسین حجازی و گیتی صادقیان به صورت مشترک با ۱۲ عنوان مقاله و احسان‌اله حبیبی با ۱۱ عنوان مقاله جزء پرکارترین نویسندگان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ارایه‌ی مقالات به همایش‌های دانشگاه علوم پزشکی در این سال‌ها بوده‌اند. برای مشارکت نویسندگان در تولید و ارایه‌ی مقالات پژوهشی دامنه‌ای بین ۱ نویسنده تا بیش از ۵ نویسنده در نظر گرفته شده است که رضا اسحاقی با ۱۲ عنوان، حسین حجازی با ۱۰ عنوان، گیتی صادقیان با ۹ عنوان، احسان‌اله حبیبی و علی اصیلیان با ۸ عنوان، رضا روزبهانی، محمود جدی تهرانی، علیرضا رحیمی، نسرین فانیان، رضا فکرآزاد و فاطمه نظری با ارایه‌ی ۷ عنوان مقاله‌ی مشترک، بیشترین مشارکت را در میان محققان شرکت کننده در همایش‌های سراسری تازه‌های پزشکی و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بین سال‌های ۸۵-۱۳۸۰ داشته‌اند.

نتایج توزیع فراوانی در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی که دارای بیشترین همکاری گروهی در ارایه‌ی مقالات به همایش‌ها در سال‌های مورد بررسی بوده‌اند، چنین نشان می‌دهد که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با ۳۳۶، دانشگاه علوم پزشکی تبریز با ۱۰۳ و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۸۳ عنوان مقاله جایگاه اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. در زمینه‌ی ارایه‌ی

جدول ۳: توزیع فراوانی مقالات مورد بررسی در همایش‌ها از نظر همکاری گروهی بین نویسندگان به تفکیک سال

سال	تعداد مقالات						جمع
	۱ نویسنده	۲ نویسنده	۳ نویسنده	۴ نویسنده	۵ نویسنده	بیش از ۵ نویسنده	
۱۳۸۱	۸۰	۸۸	۶۲	۳۶	۸	۷	۲۸۱
۱۳۸۲	۱۴۵	۱۵۱	۱۱۲	۵۹	۲۵	۳۰	۵۲۲
۱۳۸۳	۷۹	۷۲	۴۲	۳۷	۳	۲	۲۳۵
۱۳۸۴	۴۱۱	۳۷	۳۴	۱۶	۳	۳	۵۰۴
۱۳۸۵	۶۷	۶۵	۴۳	۲۸	۴	۲	۲۰۹
جمع	۷۸۲	۴۱۳	۲۹۳	۱۷۶	۴۳	۴۴	۱۷۵۱
درصد	۴۴/۶۶	۲۳/۵۹	۱۶/۷۳	۱۰/۰۵	۲/۴۶	۲/۵۱	۱۰۰

انجام کارهای گروهی دارند. نتایج پژوهش حاضر، یافته‌های مقاله‌ی فرج پهلو را در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی آثار گروهی نویسندگان ایرانی حوزه‌ی کتابداری و اطلاع رسانی» تأیید می‌کند (۱۳). اما نتایج این پژوهش، یافته‌های دانش و همکاران (۱۱) و نیز عصاره و معرفت (۱۴) در حوزه‌ی علوم پزشکی را تأیید نمی‌کند.

از مجموع ۳۶۹۷ نویسنده‌ای که مقالات خود را در سال‌های مورد بررسی به همایش‌ها ارائه نموده‌اند، ۱۹۵۷ نفر مرد و ۵۲/۹۳ درصد و ۱۶۸۲ نفر زن ۴۵/۵ درصد بودند. بررسی اعداد و ارقام به دست آمده، همچنین نشان می‌دهد که تعداد نویسندگان در سال ۱۳۸۲ نسبت به سال‌های دیگر بیشترین فعالیت را در ارائه‌ی مقالات و تولید آن داشته‌اند؛ همچنین تعداد محققان زن همواره کمتر از تعداد محققان مرد بوده است. نتایج این پژوهش با تحقیقات بیگلو (۱۵)، آدام (۱۶) و دانش و همکاران (۱۱) هم‌خوانی دارد.

در مورد پرکارترین پژوهشگرانی که دارای بیشترین همکاری گروهی بوده‌اند، نتایج حاصل از یافته‌ها نشان می‌دهد رضا اسحاقی؛ حسین حجازی، گیتی صادقیان و احسان‌اله حبیبی جزء پرکارترین نویسندگان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ارائه‌ی عناوین مقالات به همایش‌های دانشگاه علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی بودند. بررسی‌ها همچنین نشان می‌دهد که رضا اسحاقی، علی اصیلان، رضا روزبهانی، محمود جدی تهرانی، عباسعلی

همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین ضریب مشارکت متعلق به سال ۱۳۸۱ و برابر با ۰/۲۷ است و کمترین میزان آن ۰/۰۷ و مربوط به سال ۱۳۸۴ می‌باشد. همچنین میانگین ضریب مشارکت در تمامی سال‌های مورد بررسی ۰/۲۲ می‌باشد.

جدول ۴: ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان مقالات همایش‌ها در سال‌های مورد بررسی

سال	ضریب همکاری گروهی بین محققان
۱۳۸۱	۰/۲۷
۱۳۸۲	۰/۲۶
۱۳۸۳	۰/۲۶
۱۳۸۴	۰/۰۷
۱۳۸۵	۰/۲۶
میانگین	۰/۲۲

### بحث

از مجموع ۱۷۵۱ عنوان مقاله‌ی مورد بررسی بیشترین تعداد عناوین مقالات مربوط به سال ۱۳۸۲ و کمترین تعداد عناوین مقالات مربوط به سال ۱۳۸۵ می‌باشد. همچنین میانگین کل تعداد نویسنده برای هر عنوان مقاله در طول سال‌های مورد بررسی ۲/۱۱ می‌باشد. نتایج این تحقیق همچنین نشان می‌دهد که نویسندگان مقالات سمینارها علاقه‌ی اندکی به

رابطه با ضریب مشارکت محققان میانگین ضریب مشارکت در این پژوهش ۰/۲۲ می‌باشد که ضریب پایینی است. البته این یافته با نتیجه‌ی پژوهش دانش و همکاران (۱۱) و نیز افشار و همکاران (۱۰) هم‌خوانی دارد.

### نتیجه‌گیری

نتایج و یافته‌های این بررسی نشان دهنده‌ی این حقیقت است که روحیه‌ی همکاری گروهی در بین نویسندگان پایین است، از این رو پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت تولید مقالات پژوهشی به صورت مشارکتی، مسؤولین ذیربط زمینه‌های همکاری بین افراد را فراهم نمایند. البته نویسندگان می‌توانند از الگوهای همکاری دانشمندان رشته‌هایی که دارای ضریب همکاری بالا هستند، استفاده نمایند و از تجربیات آنان در راستای همکاری هر چه بیشتر در فعالیت‌های پژوهشی بهره‌مند شوند.

### پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با اتخاذ تمهیدات و ساز و کارهایی پژوهشگران و نویسندگان مقالات را به همکاری گروهی تشویق نماید و زمینه‌ی همکاری بین پژوهشگران و نویسندگان را بیشتر فراهم نماید، به عنوان مثال در انتخاب پژوهشگر برتر سال به جای توجه صرف به کمیت آثار پژوهشگران، میزان همکاری گروهی هر یک از پژوهشگران در تولید آثار علمی نیز در نظر گرفته شود و یا در مراسم جداگانه‌ای برترین پژوهشگران در زمینه‌ی همکاری گروهی و مشارکت علمی در تولید آثار علمی معرفی و از آن‌ها قدردانی شود. در رابطه با پیشنهاد برای پژوهش آینده نیز می‌توان پیشنهادهای متعددی را عنوان کرد از جمله: پژوهشی پیرامون سایر تولیدات علمی و میزان مشارکت محققان در دانشگاه‌های تابع وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری انجام و نتایج این دو وزارتخانه مقایسه شود. همچنین پژوهشی پیرامون میزان مشارکت و تولید علم دانشمندان ایرانی در پایگاه‌های

دهقانی تفتی، علیرضا رحیمی، نسرين فانیان، رضا فکرآزاد، فاطمه نظری و حسینعلی یوسفی با ارایه‌ی بیشترین تعداد مقاله به همایش‌ها بیشترین همکاری گروهی را داشته‌اند. نتایج این بخش در مجموع می‌تواند راهنمایی برای سایر محققین و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان باشد تا با پژوهشگران فعال در تولید علم دانشگاه خود بیشتر آشنا شوند و بتوانند از طریق همکاری علمی با آن‌ها، از تجارب این افراد استفاده نمایند. در رابطه با سازمان‌ها و مؤسسات نیز نتایج حاکی از این امر است که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز و دانشگاه علوم پزشکی تهران جایگاه اول تا سوم را از لحاظ تعداد مقاله‌های ارایه شده به خود اختصاص داده‌اند.

در رابطه با بیشترین همکاری گروهی در ارایه‌ی مقالات به همایش‌ها نیز نتایج نشان می‌دهد که تعداد ۳۲۲ عنوان مقاله با مشارکت ۲ نویسنده، تعداد ۲۹۵ عنوان مقاله با مشارکت ۳ نویسنده، تعداد ۲۱۶ عنوان مقاله با مشارکت ۴ نویسنده، تعداد ۱۶۱ عنوان مقاله به صورت انفرادی، تعداد ۱۲۷ عنوان مقاله با مشارکت بیش از ۵ نویسنده و تعداد ۹۹ عنوان مقاله با مشارکت ۵ نویسنده ارایه شده است. بررسی نتایج توزیع فراوانی مقالات همایش‌های مورد بررسی از نظر همکاری گروهی بین نویسندگان نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۲ تعداد ۵۲۲ نویسنده، سال ۱۳۸۴ تعداد ۵۰۴ نویسنده و سال ۱۳۸۱ تعداد ۲۸۱ نویسنده به ترتیب جایگاه اول تا سوم را در زمینه‌ی تعداد ارایه‌ی مقاله به همایش‌ها به خود اختصاص داده‌اند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تعداد ۷۸۲ مقاله به صورت انفرادی، تعداد ۴۱۳ مقاله با مشارکت ۲ نویسنده، بیشترین آمار ارایه‌ی مقالات را به همایش‌های دانشگاه داشته‌اند و کمترین تعداد هم مربوط به مشارکت ۵ نویسنده با تعداد ۴۳ عنوان مقاله می‌باشد که ارایه‌ی آن‌ها در سال‌های مورد مطالعه را به خود اختصاص داده‌اند. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های بیگلو (۱۵)، آدام (۱۶) و نوروزی و علیمحمدی (۱۷) هم‌خوانی و با پژوهش‌های افشار و همکاران (۱۰) و دانش و همکاران (۱۱) مغایرت دارد. در

انجام شود و بررسی گردد که آیا مشارکت علمی موجب افزایش تولیدات علمی دانشمندان می‌شود.

بین‌المللی اجرا و میزان مشارکت و تولید علم آنان بررسی و با پژوهشگران خارجی مقایسه شود؛ و یا پژوهشی پیرامون ارتباط میزان تولید علم پژوهشگران و میزان مشارکت آنها

### پیام مقاله

#### یافته‌ها و دستاوردهای اصلی این مطالعه چیست؟

یافته‌ی این مطالعه پی بردن به این مهم می‌باشد که مشارکت گروهی می‌تواند در تولید اطلاعات توسط نویسندگان آن نقش عمده و بسزایی داشته باشد. همچنین با مشارکت گروهی می‌توان به کیفیت مطلوب‌تری دست یافت.

#### مخاطبان اصلی این مطالعه چه کسانی هستند و این مطالعه چه توصیه‌ی عملی برای آنان دارد؟

مخاطب اصلی این مطالعه، کلیه پژوهشگران هستند که به صورت انفرادی یا تیمی به انجام پژوهش می‌پردازند. توصیه‌ای که در پایان این مطالعه به نظر مفید آمد این بود که معاونت پژوهشی دانشگاه باید به تشویق نویسندگان و تولید کنندگان علم و اطلاعات بپردازد به نحوی که روحیه‌ی انجام پروژه‌های گروهی در نویسندگان و محققان در سطح دانشگاه به وجود آید و روز به روز افزایش بیشتری پیدا کند.

### References

1. Aminpoor F. An Introduction to Scientometric. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2006. [In Persian].
2. Tasviri Ghamsari F, Jahannema MR. Survey on scientific production of researchers in engineering research center during 1990-2004. Iranian LIS Journal 2007; 10(2): 107-24. [In Persian].
3. Osareh F. Collaboration in Astronomy knowledge production: A case study in ScienceDirect from 2000-2004. Proceedings of 10<sup>th</sup> International Conference on Scientometrics and Informetrics; 2005 Jul 24-28; Stockholm, Sweden; 2005.
4. Gupta BM, Dhavan SM, Osareh F. India-Middle East collaboration in S&T: An analysis through co-authored publications, 1996-2000. Library Herald 2004; 42(4): 309-23.
5. Rahimi M, Fattahi R. Scientific collaboration and information producing: A glance at concepts and current methods of co-authorship. Ketab Quarterly 2007; 18(3): 235-49. [In Persian].
6. Belinchon I, Ramos JM, Sanchez-Yus E, Betlloch I. Dermatological scientific production from Euroean Union authors. Scientometrics 2004; 61(2): 271-81.
7. Marshakova-Shaikevich I. Scientific collaboration of new 10 EU countries in the field of social sciences. Information Processing and Management 2006; 42(6): 1592-8.
8. Ho YS. Bibliometric analysis of biosorption technology in water treatment and from 1991 to 2004. International Journal of Environment and pollution 2008; 34(1-4): 1-13.
9. Danesh F, Abdulmajid AH, Rahimi AR, Babaie F. Collaboration Rate among Researchers in Research Center of IUMS in Carrying out Research Projects. Health Information Management 2009; 6(1): 43-52.
10. Afshar M, Abdulmajid AH, Danesh F. Survey of Citations and Authors Collaboration Rate of Journal of Research in Medical Sciences. Health Information Management 2009; 6(2): 123-32
11. Danesh F, Abdulmajid AH, Afshar M, Mousavifar S, Farhadi F. Correlation between Scientific Output and Collaboration among LIS Scholars around the World. Information Sciences & Technology 2009; 25(1): 5-22.
12. Ajiferuke I, Burrell Q, Tague J. Collaborative Coefficient: A Single Measure of the Degree of Collaboration in Research. Scientometrics 1988; 14(5-6): 421-33.
13. Farajpahlou AH. Collaboration among Library and Information experts vs. scientist. Proceedings of the International workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics; 2004 Mar 2-5; Roorkee, India; 2004.

14. Osareh F, Marefat R. The growth of scientific productivity of Iranian researchers in Medline. *Rahyaft* 2006;35 (spring): 39-44. [In Persian].
15. Biglu MH. Survey on scientific production of Tabriz University of Medical Sciences' academic members 1977-1995, [Thesis] Tabriz: Tabriz University of Medical Sciences; 1996. [In Persian].
16. Abam Z. Survey on scientific production of Shahid Chamran University of Ahvaz's academic members during 1978-1998, [Thesis] Ahvaz: Shahid Chamran University of Ahvaz; 1999. [In Persian].
17. Noruzi A, Alimohammadi D. Scientific collaboration of the Iranian LIS professionals across the world: With an emphasis on citation indexes 1971-2006. *Iranian Journal of Informology* 2006; 3(3-4): 181-95.

Archive of SID

## The Collaboration Rate among Researchers of Isfahan University of Medical Sciences in Medical and Paramedical National Seminars\*

*Hassan Ghahnavyeh<sup>1</sup>; Farshid Danesh<sup>2</sup>*

### Abstract

**Introduction:** Nowadays we face with the globalization and increasing development of communication in all aspects. As a result, researchers and specialists should proceed to more communication and scientific collaboration and co- authorship, because a specialist can hardly overcome all problems in research process. The main object of this paper is to identify collaboration rate among researchers in IUMS medical and paramedical national seminars.

**Methods:** In this survey, scientometric methods were used. Statistical population was all articles that attended IUMS medical and paramedical national seminars during 2003-7. The number of articles was 1751 and researchers were 3697 ones. Data gathered via two checklists (planning by specialists) which validity was approved by experts of Library and Information field and analyzed in a excel database.

**Results:** Greatest number of titles of articles (522 titles) with 1350 authors and mean number of 2.59 authors per article were observed in 2003. Minimum number of titles of articles (209 titles) with 474 authors and mean number of 2.27 authors per article were observed in 2006. Mean of authors per article was 2.11. "Reza Eshaghi" with 13, "Giti Sadegheyan" and "Hossein Hejazi" with 12 and "Ehsan Habibi" with 11 articles were the most proliferated authors among researchers who attended to mentioned seminar during 2003-7. The mean of collaboration rate among researchers in this study was 0.22.

**Conclusion:** Spirit of cooperation among the groups of authors was low, so, identifying the activist majors and researchers can help others to get familiar with them and utilize their experience through scientific collaboration.

**Keywords:** Congresses; Production; Science; Universities.

**Type of article:** Original Article

*Received: 21 Jul, 2009*

*Accepted: 2 May, 2010*

**Citation:** Ghahnavyeh H, Danesh F. **The Collaboration Rate among Researchers of Isfahan University of Medical Sciences in Medical and Paramedical National Seminars.** Health Information Management 2011; 7 (Special Issue): 565.

\* This article resulted from research project No 287023 funded by deputy for research, Isfahan University of Medical Sciences.

1. MSc, Library & Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)  
Email: ghahnaviyeh@dnt.mui.ac.ir.

2. PhD Student, Medical Library & Information Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.