

کاربرد روش تطبیقی در مطالعات علم‌سنجی

• زهرا جعفری

گفت: وجود ۱۶ هزار عنوان مجله داوری‌شده علمی در دنیا که بیش از یک میلیون و ۵۰۰ هزار مقاله منتشر می‌کند، ضریب تأثیر را خلق کرده است.

این استاد دانشگاه افزود: ضریب تأثیر در مقالات چاپ‌شده در آی. اس. آی^۱ دارای مشکلاتی است. زیرا از سویی استناد به مقالات نامعتبر روی ضریب تأثیر اثر منفی می‌گذارد و از سوی دیگر استنادات منفی، ضریب تأثیر را افزایش می‌دهد. از این‌رو از شاخص‌های دیگری از جمله یورو فکتور به‌جای آن استفاده می‌شود.

دکتر نورمحمدی در ادامه به تشریح تحقیق خود درباره ضریب تأثیر پرداخت و گفت: در این تحقیق تمام ضرایب تأثیر پایگاه جی. آی. اس^۲ از ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۴ با استفاده از یک نرم‌افزار براساس کل تعداد مقالات و استنادات استخراج و ضریب رشد تأثیر محاسبه شد. وی درباره نتایج این پژوهش گفت: محاسبه رشد ضریب تأثیر نشان داد که به‌ازای هر نشریه، سالانه حدود ۶۷ ده‌هزارم به ضریب تأثیر اضافه می‌شود و نشریات به دو دسته با ضریب رشد بالا و ضریب رشد پایین تقسیم می‌شوند. برخی از نشریاتی که ضریب تأثیر پایینی دارند، دارای ضریب رشد پایینی نیز هستند، اما ضریب رشد هنگامی که ضریب تأثیر به اشباع برسد، متوقف می‌شود.

عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد درباره تعیین ضریب تأثیر و رابطه بین قیمت نشریات و ضریب تأثیر و تعداد مقالات در آی. اس. آی گفت: برخی از رشته‌ها مرکز ثقل آی. اس. آی هستند و از این‌رو ضریب تأثیر و رشدشان نیز بالاتر است. ضمن آنکه هیچ رابطه معنایی بین قیمت و ضریب تأثیر وجود ندارد. ولی نشریاتی که ضریب تأثیرشان بالاتر بوده، به‌علت افزایش تیراژ، قیمت‌شان نیز پایین آمده است. ضمن آنکه کتابخانه‌ها به‌دنبال نشریاتی می‌روند که ضریب تأثیرشان بالاتر باشد. اما در تمام نشریاتی که ضریب تأثیرشان بالاتر

ملاحظات درباره ضریب تأثیر: کمیّت در مقابل کیفیت

دکتر حمزه‌علی نورمحمدی، مدیر گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شاهد در سخنرانی خود با عنوان «ملاحظات درباره ضریب تأثیر: کمیّت در مقابل کیفیت» تأکید کرد: علم‌سنجی نمی‌تواند همه روش‌ها را در برگیرد. از این‌رو باید شاخص‌های دیگری چون توسعه اقتصادی، آموزش، تعداد محققان، تحقیق و توسعه را در نظر گرفت تا علم‌سنجی کامل‌تر شود. وی تصریح کرد: استنادات باعث ورود به مبحث علم‌سنجی می‌شود.

مدیر گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شاهد با اشاره به مبحث استناد درباره به‌کارگیری آن گفت: تأیید کار خود، مقایسه کار خود با دیگران، ارزش‌گذاری کار خود و دیگران، انتقاد از کار دیگران، از جمله دلایل کاربرد استناد است و عدم آشنایی با کار دیگران، کارهای ناشناخته یا فراموش‌شده و ارجاعات مبرهن از جمله دلایل عدم به‌کارگیری استناد است. وی با اشاره به تاریخچه استناد گفت: علم‌سنجی از دهه ۶۰ و ۷۰ در کشورهای اروپایی رواج یافت و در حال حاضر یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزیابی علمی است.

دکتر نورمحمدی با بیان اینکه علم‌سنجی هر چهار سال یک‌بار دو برابر می‌شود، افزود: اندازه‌گیری فعالیت‌های علمی، اثرگذاری یافته‌های پژوهش‌های دیگران، حمایت از دانشمندان و ترغیب آنان به فعالیت‌های علمی، ایجاد رقابت سالم در کار، ارزیابی صحیح و رتبه‌بندی علمی صحیح کشورها، انتخاب صحیح محل انتشار و کمک به سیاست‌گذاری‌های علمی - پژوهشی، توسعه علم و فناوری از جمله اهداف ایجاد این رشته علمی است. وی درباره ضریب تأثیر

علم‌سنجی از دهه ۶۰ و ۷۰ در کشورهای اروپایی رواج یافت و در حال حاضر یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزیابی علمی است



مطالعات تطبیقی براساس تعداد تولیدات علمی نویسندگان کشورها و نشریات به‌عنوان شاخص استفاده می‌شود و می‌تواند سهم علمی یک کشور را براساس مشارکت نویسندگان و مشارکت علمی آنها در تولیدات علمی جهان مشخص کند

کاربرد روش تطبیقی در مطالعات علم‌سنجی

دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی، عضو هیأت علمی گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شاهد و مدیر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور در ادامه این جلسه درباره «کاربرد روش تطبیقی در مطالعات علم‌سنجی» گفت: روش تطبیقی به‌صورت ناخودآگاه و آگاهانه در مسائل روزمره و هم در مسائل علمی به‌کار می‌رود و به مفهوم مقایسه کردن چند چیز به‌علت وجود تفاوت و تشابه بین آنهاست. وی افزود: با استفاده از این روش تطبیقی می‌توان به درک تفاوت بین پدیده‌ها نائل آمد. وی با اشاره به انواع تطبیق گفت: هنگامی می‌توان چند چیز را با هم مقایسه کرد که درصد تفاوت‌ها معنادار باشد، بدین معنا که بتوان بین شباهت‌ها و تفاوت‌های پدیده‌ها ارتباط برقرار کرد. عضو هیأت علمی گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شاهد در ادامه گفت: به‌دلیل وجود تنوع بین پدیده‌ها و محدود بودن منابع و امکانات، امکان تطبیق کامل پدیده‌ها وجود ندارد و از این رو باید آنها را طبقه‌بندی کرد. وی تأکید کرد: با استفاده از طبقه‌بندی پدیده‌ها، شاخه‌های مختلف علوم و فنون و ارتباط آنها با یکدیگر مشخص شده و محقق این

است، قیمتشان نیز به‌نسبت سایر نشریات بالاتر است و نشریاتی که ضریب تأثیر پایین‌تری دارند، در سطوح قیمتی یکسانی قرار دارند و نیز هرچه ضریب تأثیر پایین‌تر برود، میزان تیراژ نیز به‌نسبت پایین‌تر است. وی درباره رابطه بین تعداد مقالات و ضریب تأثیر گفت: بر خلاف نظر روسو که هرچه تعداد مقالات بالاتر رود، ضریب تأثیر پایین می‌آید، نتایج این تحقیق نشان داد که این تئوری تا ضریب تأثیر سه قابل اثبات است و در صورت افزایش تعداد مقالات، ضریب تأثیر کمتر خواهد شد.

دکتر نورمحمدی در بررسی رابطه بین دو متغیر ضریب تأثیر و کشورها گفت: در بررسی ضریب تأثیر بین کشورهای اروپایی، کانادا و ژاپن، کشور هلند بیشترین ضریب تأثیر را در سال ۲۰۰۰ داشته است. وی افزود: براساس نتایج این تحقیق، رابطه بین تعداد استنادات و تعداد مقالات ثابت نیست و استنادات نسبت به مقالات یک درصد بیشتر رشد دارد. وی درباره رابطه بین ضریب تأثیر و کیفیت علمی مقالات گفت: ضریب تأثیر نمی‌تواند کیفیت کار علمی را بسنجد، هرچند دسترس‌پذیری نشریات، ضریب تأثیر را افزایش می‌دهد.

داشتن چارچوب مفهومی و توجه به میزان تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود بین پدیده‌های مورد مطالعه در راستای عملیاتی کردن مطالعات تطبیقی تأکید کرد. وی در ادامه گفت: مطالعات تطبیقی براساس تعداد تولیدات علمی از نویسندگان کشورها و نشریات به‌عنوان شاخص استفاده می‌شود و می‌تواند سهم علمی یک کشور را براساس مشارکت نویسندگان و مشارکت علمی کشورها در تولید علمی جهان مشخص کند.

عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد افزود: برای تعیین شاخص سطح تحقیقات و میزان حرکت برای تولید دانش جدید در یک جامعه باید جمعیت محققان، میزان بودجه و هزینه‌کرد، سرانه جی.ان.پی و جی.دی.پی^۴ تعداد استنادها، روند رشد تولیدات علمی، رابطه بین تعداد تولیدات علمی و میزان سرمایه‌گذاری را به‌عنوان شاخص‌های بهره‌وری در نظر گرفت. وی تأکید کرد: هنگامی که مطالعات تطبیقی برای بررسی تعداد نشریات صورت می‌گیرد، باید در حوزه کشورهایی باشد که دارای مسائل مشابه یکدیگر باشند. ضمن آنکه گاهی کشورهای متفاوت هم باید بررسی شوند. همچنین در بررسی دانشگاه‌ها نیز باید مسائل مربوط به ساختار و ریشه زبانی تاحد زیادی مشترک باشد. وی افزود: برای انجام نظام‌مند مطالعات علم‌سنجی، بهره‌گیری از شاخص‌های پذیرفته‌شده بین‌المللی که امکان مقایسه تولیدات علمی را فراهم سازد، اجتناب‌ناپذیر است. این شاخص‌ها باید با ملاحظات خاصی انتخاب شده و با دقت مورد استفاده قرار گیرد.

دکتر نوروزی تأکید کرد: رعایت نکردن ملاحظات مربوط به هر یک از شاخص‌های علم‌سنجی، نتایج حاصل از مطالعات علم‌سنجی را از واقعیت‌های موجود دور می‌کند.

پی‌نوشت‌ها:

1. ISI
2. GIS
3. GNP
4. GDP

امکان را می‌یابد که مسائل هر مبحثی را فقط به موضوع همان مبحث اختصاص دهد.

دکتر نوروزی افزود: بدون طبقه‌بندی، تحقیقات منسجم، نظام‌مند و پیشرفت علوم معنادار نیست. وی در ادامه درباره روش مطالعات تطبیقی گفت: روش تطبیقی، روش تجزیه و تحلیل اطلاعات است که در مسائل نظری با نزدیک کردن نظریات با عمل و در عرصه عمل با مقایسه تصمیم صورت می‌گیرد.

مدیر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تحقیق تطبیقی را روشی معرفی کرد که به کمک آن می‌توان تفاوت‌ها و شباهت‌های دو یا چند پدیده را از طریق مقایسه درک کرد. وی افزود: این روش مطالعه‌ای برای شناسایی شباهت یا اختلاف بین دو پدیده است.

دکتر نوروزی درباره ضرورت انجام مطالعات تطبیقی گفت: دستیابی به چارچوب‌های مفهومی جدیدتر و جامع‌تر، از طریق مقایسه و تطبیق نظام‌مند چند نظریه یا پدیده در قالب الگو و طبقه‌بندی معین و نزدیک‌ساختن پدیده‌ها و نظریات موجود، کمک به مسائل کاربردی مانند فراهم کردن زمینه‌های لازم برای اتخاذ مناسب‌ترین تصمیمات و انتخاب صحیح‌ترین راه‌حل‌ها برای رفع مشکلات عینی از جمله دلایل کاربرد این روش است. وی در ادامه با اشاره به مبحث علم‌سنجی، تصریح کرد: حجم زیاد اطلاعات، مطالعات علم‌سنجی را اجتناب‌ناپذیر کرده است.

این استاد دانشگاه افزود: در علم‌سنجی مهم‌ترین هدف شناسایی و ارزیابی سریع تولیدات علمی است. وی فراهم کردن امکان نقد، بررسی و تکمیل یافته‌های علمی در جریان جهانی اطلاعات، فراهم کردن امکان ترسیم نقشه علوم با توجه به عوامل مؤثر بر انتشار تولیدات علمی، فراهم‌شدن امکان شناسایی وضع پیشرفت علمی در حوزه‌های موضوعی مختلف، فراهم کردن امکان شناسایی مؤثرترین تولیدات علمی، فراهم کردن امکان شناسایی مؤثرترین نشریات، فراهم کردن امکان شناسایی مؤثرترین سازمان‌ها و فراهم کردن امکان شناسایی مؤثرترین دانشمندان را از جمله ضرورت‌های مطالعات علم‌سنجی خواند.

دکتر نوروزی بر لزوم در نظر گرفتن ابعاد مختلف پدیده‌ها، به‌منظور جامعیت بخشیدن به تحقیق، لزوم

روش تطبیقی به صورت ناخودآگاه و آگاهانه در مسائل علمی به کار می‌رود و به مفهوم مقایسه کردن چند چیز به علت وجود تفاوت و تشابه بین آنهاست

ضریب تأثیر در مقالات چاپ‌شده در آی.اس.آی دارای مشکلاتی است. زیرا از سوی استناد به مقالات نامعتبر روی ضریب تأثیر اثر منفی می‌گذارد و از سوی دیگر استنادات منفی، ضریب تأثیر را افزایش می‌دهد