

## مطالعه وضعیت کتابسنجی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی (۱۹۶۹-۲۰۰۷)

رحیم علیجانی<sup>۱</sup>نوراله کرمی<sup>۲</sup>

## چکیده

هدف: در این پژوهش ابتدا به بررسی و مطالعه تاریخیچه و تعاریف مختلف اصطلاح کتابسنجی پرداخته شده است. سپس وضعیت جاری این اصطلاح در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی مورد بررسی قرار گرفته است. روش: در این پژوهش با استفاده از داده های پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی وضعیت گذشته و حال اصطلاح کتابسنجی مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته ها: یافته ها نشان می دهد که گالانزل با تولید ۴۱ مدرک معادل ۲/۵۸ درصد پرکارترین نویسنده در تولید مدارک مرتبط با کتابسنجی می باشد. ایالات متحده آمریکا با تولید ۴۵۳ مدرک معادل ۲۶/۸ درصد در جایگاه اول در بین کشورهای تولید کننده مدارکهای مرتبط با کتابسنجی قرار دارد. همچنین از نظر سازمانی دانشگاه لیدن با تولید ۷۸ مدرک معادل ۴/۸ درصد در جایگاه اول قرار دارد. از نظر زبانی، مدارک مرتبط با کتابسنجی به ۱۱ زبان نگارش یافته اند. تعداد ۱۵۰۳ مدرک معادل ۸۷/۸ درصد به زبان انگلیسی تولید شده اند. مجله ساینتمتریکس با چاپ ۱۱۱ مدرک معادل ۶/۵ درصد بیشترین مدارک کتابسنجی را به چاپ رسانده است. بیشترین مطالعات در ارتباط با پژوهش های کتابسنجی در حوزه علوم کتابداری و اطلاع رسانی با ۲۱۳ مدرک معادل ۱۲/۵ درصد می باشد. اوج تولیدات علمی در این حوزه در سال ۲۰۰۷ با تولید ۱۸۱ مدرک معادل ۱۰/۶ درصد از کل تولیدات مرتبط با کتابسنجی می باشد. نتیجه گیری: با توجه به یافته های پژوهش می توان نتیجه گرفت که اصطلاح کتابسنجی نسبت به سایر اصطلاحات سنجشی در حوزه کتابداری توسعه بسیار خوبی داشته است.

کلید واژه ها: کتابسنجی، پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی، ISI، تولید علم، Web of Science.

## مقدمه

است. در اولین پاراگراف از همین مقاله، فرتورن<sup>۷</sup> متذکر می شود که آلن پریچارد<sup>۸</sup> ابداع کننده اصطلاح bibliometrics (کتابسنجی) می باشد (فرتورن، ۱۹۶۹). پریچارد در مقاله خود اشاره می کند که تا آنجا که او توانسته است بررسی کند اصطلاح کتابشناسی آماری برای نخستین بار توسط ویندهم هولم<sup>۹</sup> در دو سخنرانی در سال ۱۹۲۲ در دانشگاه کمبریج مورد استفاده قرار گرفته است،

اصطلاح "کتابسنجی"<sup>۳</sup> برای نخستین بار در مجله داکيومنتیشن<sup>۴</sup> شماره دسامبر سال ۱۹۶۹ مورد استفاده قرار گرفت. در این شماره از مجله، مقاله ای از روبرت فرتورن<sup>۵</sup> به چاپ رسیده است که در بخشی از عنوان مقاله عبارت "bibliometric description" به کار رفته

<sup>۶</sup> عنوان کامل مقاله عبارت است از "Empirical Hyperbolic Distributions (Bradford-Zipf-Mandelbort) for Bibliometric Description and Prediction"

<sup>۷</sup> Fertorn

<sup>۸</sup> Alan Pritchard

<sup>۹</sup> Wyndham Hulme

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور [alijanir@pnu.ac.ir](mailto:alijanir@pnu.ac.ir)

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری

[karaminus@gmail.com](mailto:karaminus@gmail.com)

<sup>۳</sup> Bibliometrics

<sup>۴</sup> Journal of Documentation

<sup>۵</sup> Robert Fairthorne

و سنجش الگوهای انتشاراتی کلیه اشکال ارتباطات نوشتاری و مولفان آنها می باشد. مچلاپ و مانسفیلد<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۳) کتابسنجی را مطالعات آماری رشد و توزیع نوشته ها بیان کردند. واژه نامه علوم کتابداری و اطلاع رسانی انجمن کتابداری آمریکا (۱۹۸۳) کتابسنجی را چنین شرح داده است: "استفاده از روش های آماری برای تحلیل نوشته ها به هدف روشن کردن رشد تاریخی موضوعات، الگوهای تالیف، نشر و کاربرد". تعریفی دیگر نیز توسط گارفیلد، مالین و اسمال<sup>۱۱</sup> ارائه شده است: "کتابسنجی عبارت است از تعیین اطلاعات کتابشناسی برای استفاده در تحلیل ها".

نیکولاس و ریچی<sup>۱۲</sup> (۱۹۷۸) کتابسنجی را توصیف آماری و کمی نوشته ها بیان کردند، منظور آنها از نوشته ها دسته ای از مدارک مرتبط با هم بودند.

#### دامنه کتاب سنجی

پریچارد (۱۹۶۹) هدف کتابسنجی را عبارت از روشن کردن فرایند ارتباطات مدون می داند. به عبارت دیگر، طبیعت و روند توسعه یک رشته علمی را می توان به وسیله شمارش و انجام تحلیل های مختلف در مورد ارتباطات مدون یا متون آن رشته مشخص ساخت. بورگمن (۲۰۰۷) دامنه کتاب سنجی را به این صورت مشخص می سازد که ارتباطات دانش پژوهان را می توان با استفاده از یکی از سه متغیر نظری: تولیدکنندگان ارتباطات، حاصل (مدارک) ارتباطات و مفاهیم ارتباطات توسط کتاب سنجی مطالعه نمود. نیکلاس و ریچی<sup>۱۳</sup> (۱۹۷۸) مطالعات کتاب سنجی را به دو گروه عام تقسیم می کنند: گروه اول مطالعات توصیفی که به بررسی ویژگیها و مشخصات متون یک حوزه می پردازد و گروه دوم مطالعات رفتاری که گاهی به مطالعات استنادی ارجاع داده می شود ولی محدود به آنها نمی گردد. مطالعات رفتاری به بررسی رابطه میان متون می پردازد.

همچنین پوتر (۱۹۸۱) مطالعات کتابسنجی را به دو دسته تقسیم می کند: دسته اول که توصیفی است و به شمارش میزان مشارکت کشورها، نویسندگان، مجلات،

که این سخنرانی ها در سال بعد (۱۹۲۳) به صورت یک کتاب منتشر گردید<sup>۱</sup>. هولم کتابشناسی آماری را "علم سازماندهی دانش مضبوط" تعریف کرده بود. پریچارد اظهار می کند که هولم از اصطلاح کتابشناسی آماری برای روشن ساختن فرایند رشد علوم و فن آوری از طریق شمارش مدرک ها استفاده کرده بود (پریچارد، ۱۹۶۹). پریچارد اظهار می کند که اصطلاح کتابشناسی آماری تا زمان انتشار مقاله او در سال ۱۹۶۹ فقط چهار بار مورد استفاده قرار گرفته بود و بعد از معرفی اولیه آن توسط هولم، به مدت ۲۲ سال مورد استفاده قرار نگرفته است، تا اینکه گوسنل<sup>۲</sup> (۱۹۴۴) از این اصطلاح در مقاله ای تحت عنوان "کهنگی کتابها در کتابخانه های دانشکده ای" استفاده کرد<sup>۳</sup>. در همین رابطه ویتنگ<sup>۴</sup> (۱۹۷۸) به چند مدرک دیگر نیز اشاره می کند که تا زمان انتشار مقاله پریچارد از اصطلاح کتابشناسی آماری استفاده کرده بودند.

#### تعاریف کتابسنجی

بیشتر تعاریف ارائه شده از اصطلاح کتابسنجی نظیر همان است که توسط پریچارد ارائه شده بود. دیوداتو<sup>۵</sup> (۱۹۷۲) تعریفی محدود و روشن از کتابسنجی ارائه داد: "تحلیل کمی کتابها، مقالات مجلات و از این قبیل". شرادر<sup>۶</sup> (۱۹۸۱) کتابسنجی را "مطالعه علمی گفتمان ثبت شده بیان می دارد". بویس و کرفت<sup>۷</sup> کتابسنجی را مطالعه کمی ارتباطات نوشتاری ذکر می کند. دگل<sup>۸</sup> (۱۹۸۶) کتابسنجی را چنین تعریف می کند "کتابسنجی را می توان به عنوان جستجویی برای الگوهای نظام مند در بدنه ای جامع از نوشته ها دانست"

برخی دیگر از نویسندگان تعاریف دقیق تری را ارائه داده اند. پوتر<sup>۹</sup> (۱۹۸۱) معتقد است که کتابسنجی مطالعه

<sup>۱</sup> اطلاعات کتابشناختی این کتاب عبارت است از: Hulme, E. W. "Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization. London, 1923"

<sup>۲</sup> Gosnell

<sup>۳</sup> اطلاعات کتابشناختی این مقاله عبارت است از: Gosnell, C. F. "Obsolescence of books in college libraries. Coll. Res. Libs. 5(2), March 1944, P. 115-125.

<sup>۴</sup> Wittig

<sup>۵</sup> Diodato

<sup>۶</sup> Schrader

<sup>۷</sup> Boyce & Kraft

<sup>۸</sup> De Glas

<sup>۹</sup> Poter

<sup>۱۰</sup> Machlup & Mansfield

<sup>۱۱</sup> Garfield, Malin & Small

<sup>۱۲</sup> Nicholas, D. & Ritchie, Maureen

<sup>۱۳</sup> Nicholas, D. & Ritchie, Maureen

پرتولید و مقالات پر استفاده و ارزیابی کیفیت مواد (مدون) کاربردهای وسیعی دارد. در بحث دیگری لاوانی (۱۹۸۱) به روشنی اظهار می‌دارد که کتابسنجی در بسیاری از حوزه‌ها، نظیر انتخاب کتاب و مجلات، ویژگی‌های موضوعی متون، ارزیابی مجموعه، کتابشناسی‌ها، مطالعات تاریخی و جامعه‌شناسی کاربرد دارد. همچنین بورگمن (۱۹۸۹) ضمن تایید عقاید اسمیت<sup>۳</sup> (۱۹۸۱) به کاربردهای مختلف کتابسنجی در ارتباطات دانش پژوهان، ارزیابی مجموعه کتابخانه به عنوان مبنای محاسبه عددی در ارزیابی اطلاعات اشاره می‌کند. سوپر<sup>۴</sup> و دیگران (۱۹۹۰) ضمن تعریف روش‌های کتابسنجی اظهار می‌دارند که روش‌های کتابسنجی اغلب با به کارگیری تحلیل استنادی در انواع مطالعات ارزیابی و استفاده از مجموعه کتابخانه کاربرد دارند، به ویژه در رتبه بندی انتشارات بر اساس اهمیت آنها، معرفی متون هسته، ردیابی انتشار اندیشه‌ها، اندازه گیری تاثیر انتشارات، مطالعه بین رشته ای موضوعات، جستجوی ساختار علم و توسعه کنترل کتابشناختی که با استفاده از روش‌های کتابسنجی میسر می‌شود. لنکستر<sup>۵</sup> (۱۹۹۱) با ارائه تعریفی جامع از کاربردهای کتابسنجی خاطر نشان می‌سازد که به طور کلی واژه کتابسنجی قابل کاربرد در هر شکل از نمونه‌های زیر است: تحلیل کمی در رابطه با تولید، توزیع و استفاده از متون منتشر شده یا نیمه منتشر شده. همچنین مطالعات کتابسنجی شامل مطالعات رشد متون در بعضی از موضوعات و اینکه چه مقدار از متون با کدام زبان تولید می‌شود، و نیز دانستن اینکه بعضی از متون چگونه توزیع می‌شوند (یعنی بر اساس نوع اسناد، زبان و مجلات) و پس از چه مدتی کهنه خواهند شد (مطالعات کهنگی). سرانجام دیوداتو<sup>۶</sup> (۱۹۹۴) به کاربرد وسیع کتابسنجی حتی در روزنامه‌ها اشاره می‌کند و سرعنوان نیویورک تایمز را تحت عنوان "رتبه بندی دانشکده‌های حقوق به ترتیب انتشارات هر دانشکده" مثال می‌زند. چنین به نظر می‌رسد که روش‌های کتابسنجی به عنوان ابزار توصیفی و تحلیلی انتشارات راه خود را با کاربردهای زیادی در میان حوزه‌های مختلف علمی

سالهای انتشار و حوزه‌های علمی در متون می‌پردازد. مثلا محقق ممکن است متون مدون را به ترتیب فراوانی مدارک تولید شده توسط هر نویسنده، کشور، مجله، سال انتشار و یا حوزه‌های علمی رتبه بندی کند.

دسته دوم مطالعات کتابسنجی که بیشتر ارزیابانه است، تلاش می‌کند با به کارگیری تحلیل استنادی که یکی از روش‌های کتابسنجی است میزان استفاده از متون را مطالعه نماید. مثلا با فرض اینکه هر استناد به منزله یک بار استفاده از مدرک استناد شده است، می‌توان گفت که در هر حوزه علمی و مدت زمان معین بیشترین مقالات استناد شده پر استفاده‌ترین یا مهم‌ترین مقالات هستند، و همچنین بیشترین مدارک با هم استناد شده مرتبط‌ترین مقالات هستند. به هر حال، به عقیده دیوداتو، سه حوزه اساسی در کتابسنجی وجود دارد:

۱- قواعد یا توزیع پراکندگی‌های کتابسنجی، نظیر قواعد برادفورد، لوتکا و زیف

۲- تحلیل استنادی

۳- شاخص‌های تحقیقات انجام شده

هرتزل (۱۹۸۷) اشاره می‌کند که اگرچه تمام مطالعات توصیفی ارزیابانه نیستند، ولی تحلیل‌های ارزیابانه در ابتدا توصیفی هستند. به علاوه نیکلاس و ریچی (۱۹۷۸) معتقدند که هر دو حوزه اصلی مطالعات کتابسنجی (توصیفی و ارزیابی) مکمل یکدیگرند.

موئد<sup>۱</sup> (۱۳۸۷) کتابسنجی را حوزه ای فرعی از مطالعات کمی علم و فناوری می‌داند که هدف آن ساخت شاخص‌های عملکرد پژوهشی با استفاده از تحلیل کمی مدارک علمی می‌باشد.

### کاربرد کتابسنجی

لاوانی<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) عقیده دارد که شباهت کتابسنجی به واژه‌های شناخته شده و در سطح گسترده پذیرفته شده ای نظیر اقتصادسنجی، علم سنجی و غیره، کاربرد سریع و وسیع کتابسنجی در علم اطلاع‌رسانی را باعث گردید. بعلاوه، او اضافه می‌کند که مطالعات کتابسنجی در رشته‌هایی نظیر انتخاب مواد، مطالعه الگوهای انتشاراتی، معرفی حوزه‌های علمی، کهنگی متون، معرفی نویسندگان

<sup>3</sup> Smith

<sup>4</sup> Super and other

<sup>5</sup> Lankaster

<sup>6</sup> Diodato

<sup>1</sup> Moed

<sup>2</sup> Lawani

باز کرده است.

### بیان مسئله

در سالهای اخیر تولید علم در زمینه های مختلف علمی افزایش یافته است، در راستای این افزایش، کتابسنجی به تحلیل این پیشرفت ها پرداخته است. حال با توجه به اینکه مطالعات کتابسنجی شاخه ای از علوم کتابداری و اطلاع رسانی می باشد، بررسی پیشینه ها نشان می دهد که در رابطه با سرآمدان و پیشروان این دسته از مطالعات در سطح بین المللی کار و اثر عمده ای به چاپ نرسیده است. پژوهش پیش رو به این هدف است تا پیشروان مطالعات کتابسنجی را عرصه بین الملل از نظر افراد، سازمان ها، زبان، حوزه های پژوهشی و از این قبیل مشخص کند تا به این ترتیب دورنمایی از بهترین ها در دسترس علاقه مندان قرار گیرد.

از طرف دیگر مشخص شدن این پیشروان می تواند، سایر پژوهشگران این حوزه را قادر سازد تا بهتر بتوانند از تولیدات علمی این پیشروان در عرصه بین الملل آگاهی یافته و از یافته های آنها استفاده کنند.

### اهمیت و ضرورت پژوهش

مطالعات کمی علم و فناوری و از جمله کتابسنجی حوزه ای است که به سرعت در حال توسعه بوده و توسعه آن با چند گرایش عمومی به وجود آمده در نظام علمی جهانی پیوندی نزدیک دارد. دولت ها و سازمانها و موسسات پژوهشی برای بهینه سازی تخصیص منابع به پژوهش، جهت دهی مجدد به برنامه های حمایت از پژوهش، توجیه منطقی وجود سازمانهای پژوهشی، تجدید ساختار پژوهش در حوزه هایی خاص و افزایش تولیدات پژوهشی خود به ارزیابی های نظام یافته نیاز دارند. شناخت، ابعاد، تعاریف و وضعیت کتابسنجی که هدف آن استفاده از شاخص های عملکرد پژوهشی با استفاده از تحلیل کمی مدارک علمی می باشد اهمیت و ضرورت این پژوهش را نمایان می نماید.

### پیشینه پژوهش

امیرحسینی (۱۳۷۱) در پژوهشی تحت عنوان "کتابسنجی و اطلاع سنجی" به بررسی این دو اصطلاح

پرداخته است. در این پژوهش ابتدا پس از شرح مختصری درباره تاریخچه و تعاریف کتابسنجی و اطلاع سنجی به مباحثی چون، روش و انواع مطالعات و نتایج کتابسنجی و اطلاع سنجی، تحلیل استنادی، انگیزه های روی آوری به استناد و کاربرد نیم عمر در متون علمی پرداخته شده است. میرشمسی (۱۳۶۹). پژوهشی تحت عنوان "قانون بردفورد و کتابسنجی" به انجام رسانده است در این پژوهش در ابتدا با شرح مختصری از زندگی بردفورد، سپس به تعریف و تاریخچه کتابسنجی و قوانین کتابسنجی، قانون بردفورد و کشفیات و نظریه های پیرامون آن و همچنین رابطه این قانون با تحلیل متون، تحلیل عملی قانون بردفورد را مورد بررسی قرار داده است. عصاره (۱۳۸۰) در پژوهشی تحت عنوان "روشها و کاربردهای اطلاع سنجی" به بررسی این اصطلاح پرداخته است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که در قرن بیستم، و به خصوص بعد از جنگ جهانی دوم، جهان با انفجار اطلاعات و به طبع آن، مشکل حل نشدنی ارزیابی متون و منابع روبرو شد. به همین دلیل دانشمندان در تحقیقات خود به روشهای کمی روی آوردند. یکی از روشهای کمی که به ویژه در سه دهه اخیر این قرن مورد استفاده فراوان واقع شده است اطلاع سنجی می باشد. همچنین بررسی های متون نشان می دهد که این روش به منظور ارزیابی و مقایسه کشورها، دانشگاه ها، دانشکده ها و حتی دانشمندان به طور انفرادی بر اساس انتشارات علمی آنها کاربرد دارد، و به عنوان ابزار معتبری در ارزیابی مواد و منابع شناخته شده است.

ریسمانباب و عصاره (۱۳۸۶) در مقاله ای تحت عنوان "اطلاع سنجی از پیدایش تا امروز" به بررسی این اصطلاح از بدو پیدایش تا امروز پرداخته اند. در این پژوهش ابتدا به گستره مفهومی و موضوعی و تعاریف مختلف این اصطلاح پرداخته شده است. سپس به ثمره مطالعات اطلاع سنجی و رابطه آن با زمینه های مطالعاتی مشابه پرداخته شده است. همچنین زمینه گسترش و پیدایش اطلاع سنجی و پیدایش واژه اطلاع سنجی در متون علم اطلاعات و موسسات اطلاع رسانی را مورد بررسی قرار داده اند. در پایان به دیدگاههای انتقادی به مطالعات اطلاع سنجی پرداخته اند.

حمیدی، اصنافی و عصاره (۱۳۸۷) پژوهشی تحت

بررسی و ارزیابی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که به ترتیب دانشگاه شفیلد انگلستان، دانشگاه کارولینای شمالی در آمریکا، دانشگاه لیدن در هلند، دانشگاه شهری لندن در انگلستان، موسسه ملی علوم، فن آوری و مطالعات توسعه در هندوستان، دانشگاه ساسکس در انگلستان، دانشگاه ایلینوی در آمریکا، دانشگاه میشیگان در آمریکا، آکادمی علوم مجارستان و دانشگاه ایندیانا در آمریکا، به ترتیب بیشترین تولید را در این زمینه‌ها و در طی سالهای یاد شده داشته‌اند.

با توجه به مرور پیشینه‌ها اکثر این پیشینه‌ها بیشتر به مبانی نظری و تعاریف کتابسنجی پرداخته‌اند. در حالیکه این پژوهش به جنبه‌های عملی این موضوع از جمله سرآمدها، فعالترین دانشگاهها و سازمانها، فعالترین مجلات چاپ‌کننده تولیدات علمی این حوزه، روند تولیدات علمی این حوزه و زبان تولیدات علمی این حوزه پرداخته است.

#### هدف روش پژوهش

هدف استفاده از روش پژوهش جاری این است که با استفاده از معیارهای پذیرفته شده توسط پژوهشگران کتابداری و اطلاع‌رسانی در عرصه بین‌المللی، یافته‌های علمی پیرامون کتابسنجی که از معیارهای سنجش تولیدات علمی در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی می‌باشد مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. به این ترتیب با استفاده از این روش پژوهش، به یافته‌های علمی پیرامون کتابسنجی از سال ۱۹۶۹ که اولین پیشینه در این زمان در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی به ثبت رسیده است تا زمان اجرای پژوهش مشخص شود. از آنجا که پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی مجهز به نرم‌افزاری جهت تحلیل اقلام بازیابی شده در این پایگاه اطلاعاتی می‌باشند دلیل دیگری در استفاده از این روش خودکار و نرم‌افزاری به جای استفاده از روش دستی برای شمارش پیشینه‌های مرتبط با کتابسنجی بوده است که در پژوهش جاری مورد استفاده قرار گرفته است.

#### روش شناسی پژوهش

برای مشخص کردن وضعیت کنونی و گذشته کتابسنجی از دیدگاه‌های مختلف، جستجویی در پایگاه‌های

عنوان<sup>۱</sup> بررسی تحلیلی و ترسیم ساختار انتشارات علمی تولید شده در حوزه‌های کتاب‌سنجی، علم‌سنجی، اطلاع‌سنجی و وب‌سنجی در پایگاه Web of Science طی سالهای ۱۹۹۰-۲۰۰۵ به انجام رساندند پیشینه‌های این پژوهش برای ترسیم ساختار این اصطلاحات وارد نرم‌افزار HistCite شد و از طریق آزمون و خطا، ۸۰ مقاله اول، حوزه‌ها مورد بررسی در WOS انتخاب و به وسیله نرم‌افزار فوق، تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد در مجموع ۵۳ کشور در نگارش مدارک حوزه موضوعی مورد بررسی نقش داشته‌اند که از این میان کشورهای ایالات متحده آمریکا، انگلستان، آلمان و هلند، به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار دارند. همچنین، مشخص شد ۹۱/۲۶٪ از مدارک به زبان انگلیسی می‌باشند. تعداد کمی از مؤسسه‌ها یعنی ۱۶/۱٪ (۷۴ مؤسسه از ۴۴۶ مورد) تولیدکننده بخش عمده‌ای از متون علمی هستند. بیش از ۵۰٪ مدارک، در ۶ عنوان مجله یعنی ۳/۶۸٪ از کل مجله‌های حاضر در فهرست منتشر شده است. یافته‌ها مشخص نمود ۷۳/۱۴٪ عنوان از انتشارات در قالب مقاله بوده است و پس از آن به ترتیب، نقد مقاله‌ها (۶/۹۶٪) و نقد کتاب (۵/۹۹٪) قرار داشته‌اند. هود و ویلسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) پژوهشی تحت عنوان "پیشینه‌های کتابسنجی، علم‌سنجی، و اطلاع‌سنجی" انجام دادند. در این اثر، مولفان تاریخچه‌ای از پیدایش و رشد این اصطلاحات را ارائه و سپس تعاریفی نیز از این اصطلاحات ارائه کردند. در بخشی از پژوهش نیز مولفان به مقایسه رشد و تولید علم در رابطه با این اصطلاحات با استفاده از پایگاه اطلاعاتی DIALOG پرداختند. یافته‌ها نشان داد که در فاصله سالهای بین ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ به طور کل ۴۶۹۷ مقاله در مجلات مختلف به چاپ رسیده بود که در راس آنها مجله Scientometrics تعداد ۱۱۹۷ مقاله را به چاپ رسانده بود.

اوزون<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) در پژوهشی تحت عنوان "رتبه‌بندی تولید علمی موسسات براساس انتشارات آنها در زمینه‌های علم‌سنجی، اطلاع‌سنجی و کتابسنجی بین سال‌های ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۰" به رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در این زمینه‌ها در سراسر جهان پرداخت. در این پژوهش ده مجله مورد

<sup>۱</sup> Hood & Wilson

<sup>۲</sup> Uzun

### یافته های پژوهش

۱. کدام نویسندگان در تولید مدارک کتابسنجی پرکار بوده اند؟

جدول شماره ۱ پرکارترین نویسندگان در تولید مدارک کتابسنجی را نشان می دهد. GALANZEL, W با تولید ۴۱ مدرک معادل ۲/۵۸ درصد پرکارترین نویسنده می باشد. KOSTOFF, RN با تولید ۴۰ مدرک معادل ۲/۵۲ درصد در رتبه دوم تولید کنندگان علم در حوزه کتابسنجی قرار دارد. سایر نویسندگان پرکار در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱. ده نویسنده پرکار در تولید مدارک کتابسنجی

ردیف	نام نویسندگان	تعداد	درصد
۱	GALANZEL, W	۴۱	۲/۵۸
۲	MOED, HF	۳۰	۱/۸۹
۳	KOSTOFF, RN	۴۰	۲/۵۲
۴	VAN RAAN, AFJ	۲۱	۱/۳۲
۵	LEWISON, G	۱۹	۱/۱۹
۶	BORDONS, M	۱۸	۱/۱۳
۷	THELWAL, M	۱۸	۱/۱۳
۸	VANRAAN, AFJ	۱۸	۱/۱۳
۹	GOMEZ, I	۱۵	۱/۹۴
۱۰	NEDEFHOF, AJ	۱۵	۱/۹۴
	جمع	235	14/77

۲. ده کشور برتر در تولید مدارک کتابسنجی کدام کشورها می باشند؟

طبق جدول و نمودار شماره ۲ ایالات متحده آمریکا با تولید ۴۵۳ مدرک معادل ۲۶/۸ درصد در جایگاه اول در بین کشورهای تولید کننده مدارکهای مرتبط با کتابسنجی قرار دارد. کشور اسپانیا با تولید ۲۲۷ مدرک معادل ۱۵/۲ درصد در جایگاه دوم قرار دارد. سایر کشورهای برتر در تولید مدارک کتابسنجی در جدول و نمودار شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲. ده کشور برتر در تولید مدارک کتابسنجی

ردیف	نام کشورها	تعداد مدارک	درصد
۱	ایالات متحده آمریکا	۴۵۳	۲۶/۸
۲	اسپانیا	۲۲۷	۱۵/۲
۳	انگلستان	۱۵۶	۱۰/۳
۴	هلند	۱۳۶	۶/۰۹

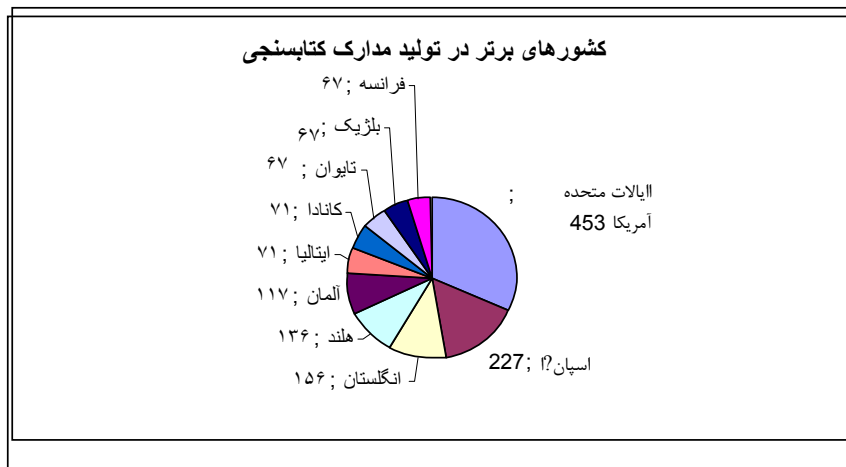
اطلاعاتی سه گانه آی.اس.آی تحت SSCI, SCI و A&HCI از طریق وب سایت Web of Science انجام گرفت. کتابسنجی از سایر مطالعات سنجشی در علوم کتابداری و اطلاع رسانی سابقه بیشتری دارد بنابراین جستجو از سال ۱۹۶۵ الی ۲۰۰۷ محدود گردید. فیلد انتخابی برای وارد کردن کلیدواژه فیلد عنوان، کلیدواژه ها و چکیده و ... بود و اصطلاح \*bibliometric وارد گردید تا مشتقات احتمالی نیز بازایی شود. در مجموع 1710 رکورد بازایی گردید. با استفاده از نرم افزار تحلیلی که در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی تعبیه شده است، نتایج بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نرم افزار تحلیلی موجود می تواند رکوردها را بر اساس پارامترهای مختلف از جمله مولفان، کشورها، موسسه ها، زبان، منبع و موارد دیگر به ترتیب از پرکارترین تحلیل و رده بندی کند. سپس داده های به دست آمده جهت ترسیم جداول و نمودارها وارد نرم افزار اکسل گردید. و در پایان تجزیه و تحلیل مناسب طبق نتایج به دست آمده صورت گرفت.

### سوالات پژوهش

۱. کدام نویسندگان در تولید مدارک کتابسنجی پرکار بوده اند؟
۲. ده کشور برتر در تولید مدارک کتابسنجی کدام کشورها می باشند؟
۳. ده دانشگاه یا موسسه برتر در تولید مدارک کتابسنجی کدام دانشگاهها یا موسسات هستند؟
۴. مدارک کتابسنجی به چه زبانهایی تولید شده اند؟
۵. ده مجله برتر در تولید مدارک کتابسنجی کدام مجلات می باشند؟
۶. پژوهشهای کتابسنجی در کدام حوزه ها انجام شده اند؟
۷. روند تولیدات علمی مرتبط با کتابسنجی بر اساس سال به چه صورت می باشد؟

۷/۹	۱۱۷	آلمان	۵
۳/۰۴	۷۱	ایتالیا	۶
۳/۰۴	۷۱	کانادا	۷
۳/۶	۶۷	تایوان	۸
۳/۶	۶۷	بلژیک	۹
۳/۶	۶۷	فرانسه	۱۰

نمودار شماره (۲) ده کشور برتر در تولید مدارک کتابسنجی



دانشگاه لیدن با تولید ۷۸ مدرک معادل ۴/۸ درصد در جایگاه اول در بین دانشگاهها و موسسات تولید کننده مدرک کتابسنجی قرار دارد. سایر دانشگاهها و سازمانها در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

۳. ده دانشگاه یا موسسه برتر در تولید مدارک کتابسنجی کدام دانشگاهها یا موسسات هستند؟ ده دانشگاه یا موسسه برتر در تولید مدارک کتابسنجی در جدول شماره ۳ نشان داده شده است

جدول شماره ۳. ده دانشگاه یا موسسه برتر در تولید مدارک کتابسنجی

ردیف	نام دانشگاهها یا سازمانها	تعداد مدارک	درصد
۱	LEIDEN UNIV	۷۸	۴/۸
۲	CSIC	۴۳	۲/۷
۳	INDIANA UNIV	۳۴	۲/۲
۴	UNIV GRANADA	۳۱	۱/۹
۵	HUNGARIAN ACAD SCI	۲۸	۱/۷
۶	OFF NAVAL RES	۸۲	۱/۷
۷	KATHOLIEKE UNIV LEUVEN	۲۵	۱/۵
۸	UNIV SUSSEX	۲۵	۱/۵
۹	CITY UNIV LONDON	۲۳	۱/۴۴
۱۰	UNIV VALENCIA	۲۲	۱/۳۸

۴. زبانهای مورد استفاده در تولید مدارک کتابسنجی چه زبانهایی می باشند؟ مدارک مرتبط با کتابسنجی به ۱۱ زبان نگارش یافته‌اند که در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. تعداد ۱۵۰۳ مدرک معادل ۸۷/۸ درصد به زبان انگلیسی تولید شده‌اند. زبان اسپانیولی با ۱۲۱ مدرک معادل ۸/۵۳ درصد بعد از

۵. ده مجله برتر در تولید مدارک کتابسنجی کدام مجلات می باشند؟ ده مجله که بیشترین مدارک کتابسنجی را به چاپ

زبان اسپانیولی با ۱۲۱ مدرک معادل ۸/۵۳ درصد بعد از

رسانده اند در جدول شماره ۵ نشان داده شده است در این میان مجله ساینتمتریکس با چاپ ۱۱۱ مدرک معادل ۶/۵ درصد از مجموع با اختلافی زیاد نسبت به سایر مجلات در صدر قرار دارد.

جدول شماره ۴. زبانهای مورد استفاده در تولید مدارک کتابسنجی

ردیف	زبان	تعداد مدارک	درصد
۱	انگلیسی	۱۵۰۳	۸۷/۸
۲	اسپانیولی	۱۲۱	۸/۵۳
۳	آلمانی	۴۵	۱/۲۱
۴	فرانسوی	۱۹	۱/۱۹
۵	روسی	۸	۱/۵
۶	ایتالیایی	۳	۱/۱۶
۷	ژاپنی	۳	۱/۱۶
۸	کرواتی	۲	۱/۱۲
۹	قزاقستانی	۲	۱/۱۲
۱۰	صربی-کرواتی	۲	۱/۱۲
۱۱	پرتغالی	۲	۱/۱۲

جدول شماره ۵. برترین مجلات در زمینه تولیدات علمی حوزه کتابسنجی

ردیف	عنوان مجلات	تعداد	درصد
۱	SCIENTOMETRICS	۱۱۱	۶/۵
۲	JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	۲۸	۱/۶
۳	RESEARCH EVALUATION	۱۳	۰/۸
۴	INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT	۱۲	۰/۷
۵	TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	۱۱	۰/۶
۶	SOCIAL WORK IN HEALTH CARE	۹	۰/۵
۷	JOURNAL OF DOCUMENTATION	۸	۰/۵
۸	JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE	۸	۰/۵
۹	TECHNOVATION	۷	۰/۴
۱۰	EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	۶	۰/۴
	جمع	۲۱۳	۱۲/۵

۶. پژوهشهای کتابسنجی در کدام حوزه‌ها انجام شده‌اند؟  
 ده حوزه ای که بیشترین مطالعات در ارتباط با آنها پژوهش صورت گرفته است در جدول شماره ۶ نشان داده شده است. علوم کتابداری و اطلاع رسانی با ۲۱۳ مدرک معادل ۱۲/۵ درصد بیشترین مطالعات را به خود اختصاص داده است.

جدول شماره ۶. حوزه های مطالعات کتابسنجی

ردیف	موضوع	تعداد	درصد
۱	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	۲۱۳	۱۲/۵
۲	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	۱۱۲	۶/۵
۳	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	۷۱	۴/۲
۴	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	۲۷	۱/۶
۵	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	۲۲	۱/۳
۶	BUSINESS	۱۹	۱/۱
۷	MANAGEMENT	۱۷	۱
۸	PLANNING & DEVELOPMENT	۱۷	۱



۰/۹	۱۶	PSYCHIATRY	۹
۰/۸	۱۴	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	۱۰

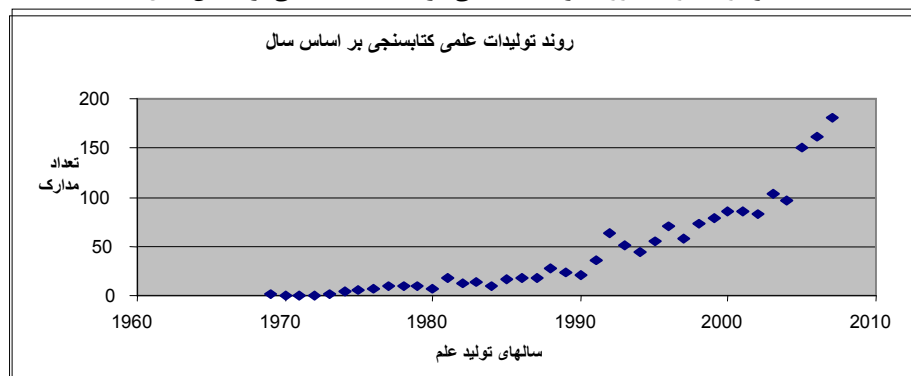
ادامه داشته است تا اینکه از سال ۱۹۹۰ به بعد تولیدات علمی در زمینه کتابسنجی افزایش پیدا کرده که اوج آن در سال ۲۰۰۷ با تولید ۱۸۱ مدرک معادل ۱۰/۶ درصد از کل تولیدات مرتبط با کتابسنجی می باشد.

۷. روند تولیدات علمی مرتبط با کتابسنجی بر اساس سال به چه صورت می باشد؟  
بر اساس جدول و نمودار شماره ۷ اولین تولیدات علمی مرتبط با کتابسنجی از سال ۱۹۶۹ با تولید ۲ مدرک شروع و این روند با رشدی ملایم در سالهای بعد

جدول شماره ۷ روند تولیدات علمی مرتبط با کتابسنجی

سال	تعداد	درصد	سال	تعداد	درصد
۱۹۶۹	۲	۰/۱	۱۹۹۲	۶۴	۳/۷
۱۹۷۳	۲	۰/۱	۱۹۹۳	۵۱	۳
۱۹۷۴	۴	۰/۲	۱۹۹۴	۴۴	۲/۶
۱۹۷۵	۶	/۴۰	۱۹۹۵	۵۵	۳/۲
۱۹۷۶	۷	۰/۴	۱۹۹۶	۷۰	۴/۱
۱۹۷۷	۱۰	۰/۶	۱۹۹۷	۵۸	۳/۴
۱۹۷۸	۹	۰/۵	۱۹۹۸	۷۳	۴/۳
۱۹۷۹	۹	۰/۵	۱۹۹۹	۷۹	۴/۶
۱۹۸۰	۷	۰/۴	۲۰۰۰	۸۵	۵
۱۹۸۱	۱۸	۱/۱	۲۰۰۱	۸۵	۵
۱۹۸۲	۱۳	۰/۸	۲۰۰۲	۸۳	۴/۹
۱۹۸۳	۱۴	۰/۸	۲۰۰۳	۱۰۳	۶
۱۹۸۴	۱۰	۰/۶	۲۰۰۴	۹۶	۵/۶
۱۹۸۵	۱۷	۱	۲۰۰۵	۱۵۰	۸/۸
۱۹۸۶	۱۸	۱/۱	۲۰۰۶	۱۶۱	۹/۴
۱۹۸۷	۱۸	۱/۱	۲۰۰۷	۱۸۱	۱۰/۶
۱۹۸۸	۲۷	۱/۶			
۱۹۸۹	۲۴	۱/۴			
۱۹۹۰	۲۱	۲/۱			
۱۹۹۱	۳۶	۲/۱			

نمودار شماره (۷) روند تولیدات علمی مرتبط با کتابسنجی بر اساس سال



### بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان می دهد که اصطلاح "کتابسنجی" برای نخستین بار در مجله داکيومنتیشن شماره دسامبر سال ۱۹۶۹ مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین از بین تعاریف متعدد می توان کتابسنجی را مطالعه و سنجش الگوهای انتشاراتی کلیه اشکال ارتباطات نوشتاری و مولفان آنها بیان کرد. همچنین نکته جالب با توجه به مرور تاریخچه این اصطلاح این است که این اصطلاح از بدو ابداع تا کنون تغییر نام نداده و با همان نام اولیه که پریچارد ابداع نمود همچنان به همان به کار برده می شود. یافته ها در مورد وضعیت اصطلاح کتابسنجی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی نشان می دهد که ۲۳۵ مدرک معادل ۱۴/۷۷ درصد از مدارک حوزه کتابسنجی توسط ده نفر از نویسندگان این حوزه نوشته شده است که در این میان گالانزل پرکارترین نویسنده در تولیدات علمی این حوزه با تولید ۴۱ مدرک معادل ۲/۵۸ درصد می باشد. ایالات متحده آمریکا با تولید ۴۵۳ مدرک در این حوزه معادل ۲۶/۸ درصد در جایگاه اول در بین کشورهای تولید کننده مدرکهای مرتبط با کتابسنجی قرار دارد. یافته های این بخش از پژوهش با یافته های حمیدی، اصنافی و عصاره (۱۳۸۷) و هود و ویلسون (۲۰۰۱) همخوانی دارد.

از نظر سازمانی، دانشگاه لیدن با تولید ۷۸ مدرک معادل ۴/۸ درصد در جایگاه اول در بین دانشگاهها و موسسات تولید کننده مدارک کتابسنجی قرار دارد. از نظر زبانی، مدارک مرتبط با کتابسنجی به ۱۱ زبان نگارش یافته اند. تعداد ۱۵۰۳ مدرک معادل ۸۷/۸ درصد به زبان انگلیسی تولید شده اند. مجلاتی که بیشترین مدارک مرتبط با وبسنجی را به چاپ رسانده اند مجله ساینتمتریکس با چاپ ۱۱۱ مدرک معادل ۶/۵ درصد بیشترین مدارک کتابسنجی را به چاپ رسانده است. یافته های این بخش از پژوهش نیز با یافته های هود و ویلسون (۲۰۰۱) و اوزون (۲۰۰۲) همخوانی دارند. به طور کلی حوزه ای که بیشترین مطالعات در ارتباط با آنها پژوهش های کتابسنجی صورت گرفته است. علوم کتابداری و اطلاع رسانی با ۲۱۳ مدرک معادل ۱۲/۵ درصد می باشد. روند تولیدات علمی مرتبط با کتابسنجی از سال ۱۹۶۹ با تولید ۲ مدرک شروع و این روند با

رشدی ملایم در سالهای بعد ادامه داشته است تا اینکه از سال ۱۹۹۰ به بعد تولیدات علمی در زمینه کتابسنجی افزایش پیدا کرده که اوج آن در سال ۲۰۰۷ با تولید ۱۸۱ مدرک معادل ۱۰/۶ درصد از کل تولیدات مرتبط با کتابسنجی می باشد.

### منابع

- امیرحسینی، مازیار (۱۳۷۱). کتابسنجی و اطلاع سنجی، فصلنامه کتاب، ۳، ۱۸۳-۲۰۹.
- حمیدی، علی؛ اصنافی، امیررضا و عصاره، فریده (۱۳۸۷). بررسی تحلیلی و ترسیم ساختار انتشارات علمی تولید شده در حوزه های کتاب سنجی، علم سنجی، اطلاع-سنجی و وب سنجی در پایگاه Web of Science طی سالهای ۱۹۹۰-۲۰۰۵، کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۱(۲)، ۱۶۱-۱۸۲.
- ریسمانف، امیر؛ عصاره، فریده (۱۳۸۶). اطلاع سنجی: از پیدایش امروز، فصلنامه کتاب، ۷۱، ۲۹-۴۸.
- عصاره، فریده (۱۳۷۶) بررسی مختصر کتابسنجی، فصلنامه کتاب، ۸(۴)، ۹۰-۹۷.
- عصاره، فریده (۱۳۷۷) تحلیل استنادی، فصلنامه کتاب، ۹(۳،۴)، ۳۴-۴۸.
- موند، هنک (۱۳۸۷). تحلیل استنادی در ارزیابی پژوهش، ترجمه عباس میرزایی و حیدر مختاری، تهران، چاپار.
- میرشمسی، شهرزاد (۱۳۶۹). قانون بردفورد و کتابسنجی، فصلنامه کتاب، ۱(۲، ۳، ۴)، ۲۹۰-۳۲۴.
- Borgman, Christine. L (2007). *Scholarship in the digital age: information, infrastructure and the internet*, USA, MIT.
- DE GLAS, F.(1986). *Fiction and bibliometrics: Analyzing a publishing house stocklist*, Libri, 36(40).
- Diadato, V. (1994). *Dictionary of bibliometrics*, New York, Haworth.
- FAIRTHORNE, R. A. (1969) *Empirical hyperbolic distributions (Bradford-Zipf-Mandelbrot) for bibliometric description and prediction*. Journal of Documentation, 25: 319.
- Gosnell, C. F. (1994). *Obsolescence of books in college libraries*. Coll. Res. Libs. 5(2) , 115-125.

- Nicholas, D. & Ritchie, Maureen(1978). Literature and bibliometrics, London, Linnet Books.
- Potter, W. G. (1981). Introduction to bibliometrics. *Lib. Trends*, 30: 5-7.
- Prihard, A.(1969). Statistical bibliography or bibliometrics?. *Journal of documentation*, 25(4): 348-349.
- Schrder, A. M.(1981). Teaching bibliometrics. *Library Trends*, 30(1), 151-172.
- Smith, R., (2002). Publishing research in developing countries. *Statistics in Medicine*, 21, 2869-2877.
- SOPER, M. E., L. N. OSBORNE, D. L. ZWEIZIG, R. R. POWELL (1990), *The librarian's thesaurus*, American Library Association, Chicago.
- Wittig, G. R. (1978). Statistical bibliography -a historical footnote. *Journal of Documentation*, 34, 240.
- Wilson, C. S. (1999). "Informetrics" *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, 34: 107-247.
- Uzun, Ali. (2002). Productivity ratings of institutions based on publication in *Scientometrics, Informetrics, and Bibliometrics*, 1981-2000. *Scientometrics*, 53(3):297-307.
- Yang, K. (2005). Information Retrieval on the Web. *Annual Review of Information Science and Technology*, 39(1),33-80.
- Zipf, G. K. (1949). *Human behavior and the principle of least effort*, Cambridge: Addison-Wesley.
- Hertzal, D. H. (1987). History of the development of ideas in bibliometrics. *Encyclopedia of Library and Information Science* (Vol. 42, Supplement 7, pp. 144-219). New York: Marcel Dekker.
- Hertzal, D. H. (2003). History of the development of ideas in bibliometrics. *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York: USA.
- Hood, William; Wilson, Concepcion S.(2003). "Informetric studies using databases: Opportunities and challenges" *Scientometrics*. 58(3): 587-608.
- Hulme, E. W. (1923). *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*. London, springer.
- Lancaster, F. W. (1991). *Bibliometric methods in assessing productivity and impact of research*. Bangalore: Sarde Ranganathan Endowment for Library Science.
- LAWANI, S. M. (1980), *Quality, collaboration, and citations in cancer research: a bibliometric study*, Florida: PhD thesis, Florida State University.
- Lawani, S. M. (1981). *Bibliometrics: its theoretical foundations, methods and applications*. *Libri*, 31(4), 294-315.
- Lotka, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity, *Journal of the Washington Academy of Science*, 16(12), 317-323.

