

## دانش و استفاده کتابداران از آلت‌متریکس: مورد کاوی کتابخانه‌های دانشگاهی وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در تهران

مریم خسروی<sup>۱</sup>، بهروز رسولی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۹/۱/۱۱ تاریخ پذیرش: ۹۹/۵/۲۵

### چکیده

**هدف:** در سال‌های اخیر شکل تازه‌ای از سنج‌های ارزیابی پژوهش و پژوهشگران با نام آلت‌متریکس (دگرسنجی) طرح شده که به دنبال ردگیری توجه رسانه‌ای، بازدید، دانلود، و غیره درباره آثار دانشگاهی است. از نهادهای کلیدی که باید از این سنج‌های نوظهور آگاهی داشته باشند کتابخانه‌های دانشگاهی هستند که به پژوهشگران خدمات سنجش پژوهش ارائه می‌دهند. هدف از این پژوهش آگاهی از میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی برای ارائه این نوع خدمات تازه است.

**روش/رویکرد:** برای دستیابی به اهداف پژوهش از روش پیمایشی بهره‌برداری شده است. جامعه آماری این پژوهش کتابداران شاغل در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های وزارت عتف و بهداشت شهر تهران (شامل ۱۰۵ نفر) بود. اطلاعات لازم با یک پرسشنامه محقق ساخته، دربردارنده سه بخش و ۲۰ گویه گردآوری شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان می‌دهند که دانش و استفاده کتابداران برای پاسخگویی به درخواست کاربران کافی نیست و آمادگی این نهادها برای خدمت‌رسانی در زمینه آلت‌متریکس پایین است. هم‌چنین، هیچ تفاوت معناداری میان میزان دانش و استفاده کتابداران دو وزارت از سنج‌های آلت‌متریکس نیست. افزون بر این، بیش تر کتابداران نیازمند کارگاهی آموزشی برای یادگیری استفاده از سنج‌های آلت‌متریکس هستند.

**اصالت/ارزش:** این اولین پژوهشی است که به دنبال آگاهی از میزان آشنایی و استفاده کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی ایران از آلت‌متریکس است.

**واژه‌های کلیدی:** آلت‌متریکس (دگرسنجی)، وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری (وزارت عتف)، وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی (وزارت بهداشت)، کتابخانه‌های دانشگاهی، اعضای هیأت علمی، دانشجویان.

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد روانشناسی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) [Khosravi@irandoc.ac.ir](mailto:Khosravi@irandoc.ac.ir)

<sup>۲</sup> دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) [Rasuli@irandoc.ac.ir](mailto:Rasuli@irandoc.ac.ir)

## مقدمه

گسترده‌گی محیط دیجیتال موجب تغییر معیارهای سنجش تأثیر پژوهش شده است. آن چنان که با رشد وب و انتشار آثار محققان بر روی آن، برخورداری از یک روش برای ردیابی تأثیر کار آنها در این رسانه جدید ضروری است. چرا که سنجش تأثیرگذاری این ارتباطات جدید به وسیله سنج‌های سنتی امکان پذیر نیست. به بیان دیگر، استنادها به دلیل عدم توانایی در انعکاس کامل همه تأثیرات (اعم از تأثیرات غیر رسمی و نیز انعکاس کامل تأثیرات رسمی)، سوگیری در استناد، تفاوت در نرخ استنادها (به دلیل تفاوت در نوع انتشارات، بازه زمانی، ملیت، اندازه جامعه علمی) و محدودیت‌های فنی و زیر ساختی همواره با نقد روبرو بوده‌اند (ستوده؛ روایی و میرزا بیگی، ۱۳۹۷). از این رو، استناد به تنهایی نمی‌تواند نشان‌دهنده تأثیر کامل یک اثر باشد (آلت‌متریک، ۲۰۱۸). این در حالی است که پژوهشگران نیازمند شناسایی شیوه‌های کارآمد برای آگاهی از تأثیر آثار خود هستند (سلاجقه و دیاری، ۱۳۹۵، ۱۶۸).

از سوی دیگر، پدیده وب اجتماعی ارتباط علمی میان پژوهشگران را دگرگون ساخته و سنجش تأثیرگذاری این ارتباطات جدید به وسیله سنج‌های سنتی (سلاجقه و محمدیان، ۱۳۹۴، ۷۲)، به دلیل زمان‌بر بودن و ناتوانی در نشان دادن دیگر جنبه‌های تأثیر علمی — همانند میزان دانلود، بهره‌برداری، اشاره در روزنامه‌ها و وبسایت‌های اجتماعی و مانند آنها — ممکن نیست. از این رو، برای نشان دادن تأثیرگذاری پژوهش‌ها از طریق این کانال‌های تازه به سنج‌های جدیدی به عنوان مکمل نیاز است (کوشا و تولابا، ۲۰۰۷). از دیدگاه «کرونین»<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) نیز تعامل پژوهشگران در وب اجتماعی فرصت جدیدی را برای اندازه‌گیری شیوه‌های تازه و گوناگون تأثیر پژوهشی فراهم کرده است. از این رو، متخصصان علم سنجی برای نشان دادن تأثیرگذاری پژوهش‌ها از طریق این کانال‌های تازه روش نوینی با نام «آلت‌متریکس»<sup>۴</sup> یا «دگر سنجی» پیشنهاد کرده‌اند که به معنای «سنج‌های جایگزین»<sup>۵</sup> است.

«آلت‌متریکس» را می‌توان به عنوان سنج‌ها و داده‌هایی کیفی تعریف کرد که مکملی برای سنج‌های سنتی استناد — محور است. این روش دربردارنده سنج‌های گوناگونی برای ارزیابی تأثیر پژوهش‌های دانشگاهی است که بیشتر از وب و شبکه‌های گوناگون اجتماعی برخط دریافت می‌شوند (آلت‌متریک، ۲۰۱۸). این سنج‌ها می‌توانند افزون بر اثرگذاری رسمی که با شمار استنادها سنجیده می‌شود، جنبه‌های دیگری از

<sup>۱</sup>Altmetric<sup>۳</sup> Kousha and Thewall<sup>۴</sup> Cronin<sup>۵</sup>Altmetrics<sup>۵</sup>Alternative Metrics

اثرگذاری همانند تعداد دفعاتی را که هر مقاله خوانده، دیده، یا دانلود می‌شود و نیز تعداد دفعاتی که در رسانه‌های اجتماعی و رسانه‌های خبری به آن اشاره می‌شود را نیز منعکس کنند.

به این ترتیب، درحالی که اسنادها تنها بر میزان اثرگذاری و بهره‌برداری از انتشارات پژوهشی دلالت دارند، سنج‌های آلت‌متریکس می‌توانند انواع دیگری از اثرگذاری با نام تأثیر اجتماعی، آموزشی، اقتصادی، و فناوریانه آثار علمی را نیز بسنجند (در ستوده و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۷۳). از نظر «پیووار» (۲۰۱۳) آلت‌متریکس تصویر کاملی از تحت تأثیر قرار گرفتن مکالمات، اندیشه‌ها و رفتارها را از دستاوردهای پژوهشی ارائه می‌کند (نقل در نادر بیگی و همکاران، ۱۳۹۴، ۵۶). «براون» (۲۰۱۴)، نیز بر این باور است که «آلت‌متریکس ابزار قدرتمندی است برای نمایش تأثیر و ارزش کارهای پژوهشی پژوهشگران». سنج‌های آلت‌متریکس در کنار سنج‌های سنتی علم سنجی (که مبتنی بر تحلیل استنادی هستند)، می‌توانند برای بررسی اثرگذاری انتشارات علمی در محیط وب ۲ مورد استفاده قرار گیرند (نقل در عرفان منش، ۱۳۹۵، ۳۵۱). از نظر «فنر» (۲۰۱۳)، آلت‌متریکس فراتر از پژوهش، توسط ناشران، دانشگاه‌ها و پژوهشگران استفاده می‌شود. طرفداران آلت‌متریکس معتقدند که اسنادها به مقاله‌ها و ضریب تأثیر نشریه‌های علمی بدرستی تأثیر پژوهش‌های منتشرشده در وب را نمی‌سنجند و پیوند علمی پژوهشگران را نشان نمی‌دهد. از این رو، سنج‌های آلت‌متریکس برای پر کردن این شکاف پدید آمده‌اند.

در مطالعات آلت‌متریک، عملکرد هر مدرک علمی بر اساس شمار دفعاتی که در رسانه‌های اجتماعی<sup>۱</sup> مشاهده<sup>۲</sup>، «نشانه‌گذاری»<sup>۳</sup>، «دانلود»<sup>۴</sup>، «پس‌نویس»<sup>۵</sup>، «کلیک»<sup>۶</sup>، «هم‌رسانی»<sup>۷</sup> یا «استناد»<sup>۸</sup> شده، شمار و کیفیت «دیدگاه‌هایی»<sup>۹</sup> که دریافت کرده و یا شمار «پیروان»<sup>۱۰</sup> (افرادی که آن مدرک را پیگیری می‌کنند)، سنجیده می‌شود. به گفته دیگر، برخلاف استناد که تأثیر آثار را در یک محیط کنترل شده کیفیت می‌سنجد، سنج‌های آلت‌متریکس در بردارنده هر نوع استفاده و اشاره غیر رسمی به انتشارات علمی در انواع رسانه‌های اجتماعی می‌شود (در عرفان منش، ۱۳۹۵، ۳۵۱).

<sup>۱</sup> Piowar

<sup>۲</sup> Brown

<sup>۳</sup> Fenner

<sup>۴</sup> view

<sup>۵</sup> bookmark

<sup>۶</sup> like

<sup>۷</sup> click

<sup>۸</sup> share

<sup>۹</sup> comments

<sup>۱۰</sup> followers

نظر به نیاز پژوهشگران، استادان، و دانشجویان به دانش، پایش، و مهارت کار با آلت‌متریکس، کتابخانه‌های پژوهشی و دانشگاهی نیز در گوشه و کنار جهان خدمات نوینی برای آنها طراحی و پیاده‌سازی کرده‌اند. بسیاری معتقد هستند که چنین خدماتی می‌تواند برای کتابخانه‌ها رهایی‌بخش باشند تا دیگر تنها به ارائه خدمات سنتی، که روزه‌روز از کاربرانشان کم می‌شود، بسنده نکنند. در این کتابخانه‌ها کسانی هستند که کاربران را در زمینه کار با آلت‌متریکس راهنمایی می‌کنند، کارگاه‌های عمومی برگزار می‌کنند، و به شکل کلی می‌کوشند تا مؤسسه خود را با این مباحث آشنا سازند.

از نظر «نویدی و منصوریان» (۱۳۹۴)، در صورتی که دو نقش مشخص کتابخانه‌های دانشگاهی: به عنوان پل ارتباطی با پژوهشگران، در ارائه ارزش پژوهش خود و دیگر فعالیت‌های پشتیبان یادگیری و فراهم آوردن ابزارهای صحیح برای دانشجویان و اعضای هیأت علمی، را در نظر بگیریم آنگاه میزان ارزش آلت‌متریکس برای کتابخانه‌ها مشخص می‌شود. در نوشته‌های دانشگاهی و حرفه‌ای نیز به شکلی جدی از کتابداران دانشگاهی برای ارائه معیارهای پیوند علمی حمایت شده است (مالون و بورک، ۲۰۱۶). اگر کتابخانه‌های دانشگاهی برای پذیرش چنین نقشی و ارائه چنین خدماتی آماده نباشند، عجیب نیست که روزه‌روز از شمار کاربرانشان کاسته شود و در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نهادی ناکارآمد به شمار آیند و منزوی شوند.

برای آنکه کتابخانه‌های دانشگاهی بتوانند این خدمات نوین را برای کاربرانشان فراهم سازند، کتابداران و کارکنان شاغل در این کتابخانه‌ها باید دانش و مهارت کافی برای کار با نتیجه‌های تازه آلت‌متریکس را داشته باشند. به این شکل، آنها نه تنها می‌توانند درخواست‌های در پیوند با این موضوع را پاسخ دهند، بلکه می‌توانند نقشی کلیدی‌تر، یعنی آموزش کاربران برای بهره‌برداری از این فضای تازه را بر عهده گیرند. با آنکه در کشورهای گوناگون — به شکل جسته و گریخته — پژوهش‌هایی درباره دانش، مهارت، و آشنایی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی [و غیر دانشگاهی] در زمینه سنج‌های آلت‌متریکس انجام شده‌اند (به برخی از آنها در بخش مرور نوشته‌ها اشاره شده است)، ولی در ایران مطالعه‌ای در پیوند با این موضوع انجام نشده است. به گفته دیگر، هنوز برای سیاست‌گذاران اطلاعات، رؤسای مؤسسه‌های آموزشی — پژوهشی، مدیران پژوهشی، و مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی روشن نیست که آیا این کتابخانه‌ها و کارکنان آنها می‌توانند از عهده فراهم‌سازی خدمات نوین سنجش پژوهش با ابزارها و روش‌های آلت‌متریکس برآیند یا خیر. از سوی دیگر، میزان درخواست کاربران این کتابخانه‌ها — یعنی اعضای هیأت علمی و دانشجویان — نیز در زمینه سنج‌های آلت‌متریکس مشخص نیست. در دسترس نبودن این اطلاعات و این ناآگاهی می‌تواند به

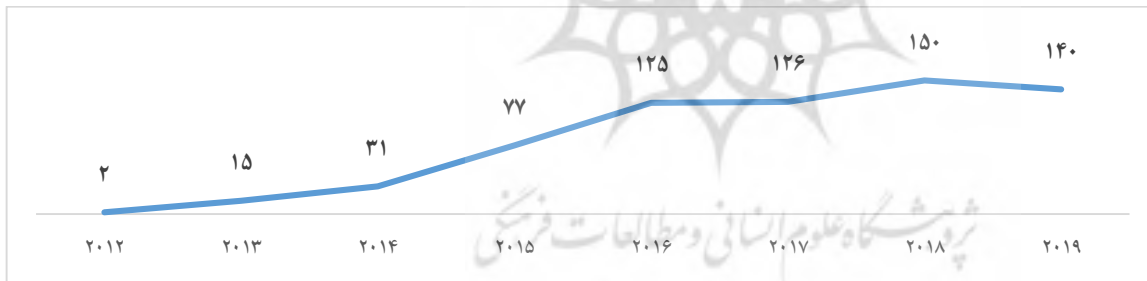
<sup>1</sup>Malone and Burke

سردرگمی در کتابخانه‌های دانشگاهی بیانجامد و چالش‌هایی جدی در ارائه خدمات در آینده برای آنان به همراه داشته باشد.

از این رو، نخستین گام در واکاوی این مسئله بررسی سطح دانش / مهارت و میزان بهره‌برداری کتابداران در کار با روش‌ها و سنجه‌های آلتمتریکس است. چرا که این بررسی بینشی کارآمد برای سیاستگذاران آموزشی و همچنین مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی فراهم می‌آورد که تا چه اندازه برای مواجهه با خدمات نوین آمادگی دارند. در این راستا، این پژوهش در صدد پاسخگویی به این پرسش‌ها است: (۱) میزان دانش کتابداران دانشگاهی از سنجه‌های آلتمتریکس چقدر است؟ (۲) کتابداران دانشگاهی چقدر از سنجه‌های آلتمتریکس بهره می‌گیرند؟ (۳) آیا متغیرهایی همانند سن، تجربه حرفه‌ای، و وابستگی سازمانی می‌توانند تفاوتی در میزان آگاهی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی از سنجه‌های آلتمتریکس ایجاد کنند؟ و (۴) و چه راهکارهایی برای بهبود استفاده از سنجه‌های آلتمتریکس می‌توان ارائه کرد؟

### مرور نوشته‌ها

اگرچه «آلتمتریکس» زمینه پژوهشی به نسبت تازه‌ای در حوزه علم‌سنجی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی است و در سال ۲۰۱۰ میلادی پیشنهاد شده است، ولی در چند سال گذشته در کانون توجه بسیاری از پژوهشگران و نهادهای پژوهشی بوده است. کاوش «آلتمتریکس» در عنوان، چکیده، و کلیدواژه‌های آثار نمایه‌شده در پایگاه «وب آو ساینس (واس)» نشان می‌دهد که پژوهش روی این مفهوم سیری افزایشی داشته است (نمودار یک).



نمودار ۱. روند افزایش شمار پژوهش‌ها در زمینه «آلتمتریکس» در پایگاه «واس»

Web of Science (WoS)

TOPIC: (altmetric\*) (Data last updated: 2020-01-27)

برخی از این پژوهش‌ها به مطالعه تأثیر پژوهش‌ها در شبکه‌های اجتماعی برخط، همانند «توییتر» پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که «توییتر» می‌تواند نقشی همانند استاد داشته باشد (همانند آیزنباخ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱ و پرایم و کاستلو، ۲۰۱۳). برخی دیگر نیز بهره‌برداری از «آلتمتریکس» را در زمینه‌هایی همانند علوم انسانی و اجتماعی - که ذاتاً استاد کمتری نسبت به زمینه‌های علوم مهندسی یا پزشکی می‌گیرند - بسیار سودمند دانسته‌اند و سنجش تأثیرگذاری این پژوهش‌ها با ابزارها و روش‌های تازه را توصیه کرده‌اند (همانند همرفلت<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴).

با این حال، کتابداران در کتابخانه‌های دانشگاهی با محافظه‌کاری بیشتری به سراغ افزودن این روش‌ها و ابزارهای تازه به سیاهه خدمات خود رفته‌اند و اندکی صبر کرده‌اند تا اعتبار آنها سنجیده شود. از این رو، نخستین جرقه‌ها برای افزودن روش‌ها و ابزارهای «آلتمتریکس» به خدمات کتابخانه‌ای در سال‌های ۲۰۱۳، چند سال پس از پیدایش این مفهوم، زده شد. برخی از متخصصان کتابداری به مزایا و فرصت‌هایی اشاره کردند که «آلتمتریکس» برای پژوهشگران دارد و شیوه‌های کمک کتابداران را به پژوهشگران در این زمینه معرفی کردند (گالووی، پیس، و راو، ۲۰۱۳). در یکی دیگر از این پژوهش‌های مرتبط، «گونزالس فرناندز-ویلاویسنسیو»<sup>۶</sup> و همکارانش (۲۰۱۴) به شناسایی گام‌هایی پرداختند که کتابداران می‌توانند برای پشتیبانی خدمات آلتمتریکس بردارند. یافته‌های آنها مشخص کرد که کتابداران نقش مهمی در اشاعه و ترویج سنجه‌های آلتمتریکس دارند و آموزش استفاده از این شاخص‌ها به کتابداران، می‌تواند کمک شایانی به انتشارات علمی پژوهشگران کنند.

پس از رواج «آلتمتریکس» در پژوهش‌های دانشگاهی و فعالیت‌های حرفه‌ای، بسیاری از متخصصان کتابداری توجه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی را به بهره‌برداری از این روش‌ها و ابزارهای تازه جلب کردند و افزودن آنها را به سیاهه خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی از راهکارهای جلب کاربران به این نهادها دانستند (برای نمونه، رومر و بورچارت، ۲۰۱۵<sup>۷</sup>؛ لپینسکی، پیووار، و پرایم، ۲۰۱۳<sup>۸</sup>؛ آدامز و بولارد،<sup>۹</sup>

<sup>2</sup> twitts

<sup>۲</sup>Eysenbach

<sup>۲</sup>Priem and Costello

<sup>۲</sup>Hammarfelt

<sup>۴</sup>Galloway, Pease, and Rauh

<sup>2</sup> Gonzalez Fernandez-Villavicencio

<sup>۲</sup>Roemer and Borchartd

<sup>۴</sup>Lapinski, Piwovar, & Priem

<sup>۴</sup>Adams and Bullard

۲۰۱۴؛ بلادک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). اینگونه توجه‌ها موجب شدند تا در کنفرانس سالانه «آلتمتریکس» جلسه جداگانه‌ای به نام «آلتمتریکس در کتابخانه‌ها»<sup>۲</sup> در نظر گرفته شود (کنکیل، ساتن، و لوین - کلارک، ۲۰۱۵). «کمیته برنامه‌ریزی و بازنگری پژوهشی» (۲۰۱۴)، وابسته به کمیته کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی انجمن کتابداری آمریکا، نیز بر این باور است که «آلتمتریکس» از روندهای کلیدی در کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی است که باید در خدمات این گونه از کتابخانه‌ها باشد و کتابداران نیز با این مفاهیم تازه آشنا شوند.

توجه به فرصت پنداشتن بهره‌برداری از «آلتمتریکس» در کتابخانه‌های دانشگاهی موجب شد تا روبه‌روز کتابخانه‌های بیشتری به بهره‌برداری از این خدمات روی آورند. از این رو، برخی از پژوهشگران درباره آمادگی این کتابخانه‌ها برای ارائه چنین خدماتی پژوهش‌هایی انجام دادند. برای نمونه، «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶) در پژوهش خود به سنجش دانش و دیدگاه‌های کتابداران از سنجه‌های نوظهور و سنتی پرداختند و دریافتند که اکثر کتابداران میزان آشنایی خود را با سنجه‌های آلتمتریکس در حد متوسط دانسته‌اند و تنها ۱۰٪ آنها بسیار آشنا بوده‌اند. از میان سنجه‌های سنتی، ۷۴٪ آنها با شمارش استنادها و ۶۵٪ آنها با ضریب تأثیر نشریه آشنا بوده و پژوهشگران را در این زمینه‌ها کمک کرده‌اند. در زمینه آشنایی کتابداران با پایگاه‌های خدماتی «آلتمتریکس»، حدود ۲۶٪ آنها با «آلتمتریکس دات کام»<sup>۳</sup> و ۲۴٪ آنها با «مندلی»<sup>۴</sup> آشنا بوده‌اند. اما از آنجا که کتابداران «آلتمتریکس» را کارآمد می‌دانند، به آموزش و کسب اطلاعات بیشتری درباره آنها علاقه‌مند هستند. افزون بر این، سابقه حرفه‌ای کتابداران نیز با میزان آشنایی آنها با سنجه‌های «آلتمتریکس» رابطه مثبت داشته است.

در پیمایشی دیگر (هادو و مامتورا، ۲۰۱۷) روشن شد که بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاهی در حال حاضر به ارائه خدمات «آلتمتریکس» به کاربران خود می‌پردازند. بر پایه این پیمایش، که کتابداران شاغل در ۳۸ کتابخانه دانشگاهی در استرالیا به آن پاسخ داده بودند، پیرامون ۵۰ درصد کتابخانه‌ها خدمات «آلتمتریکس»

<sup>1</sup>Bladek

<sup>2</sup>The Altmetrics Conference

<sup>3</sup>Altmetrics in the library

<sup>4</sup>Konkiel, Sutton, & Levine-Clark

<sup>5</sup>ACRL Research Planning and Review Committee

<sup>6</sup>Altmetric.com

<sup>3</sup> Mendeley

<sup>4</sup>Haddow and Mamtora

برای کاربرانشان فراهم کرده‌اند و به آنها گزارش ارزیابی می‌دهند. «آلت‌متریک دات کام»، «پلوم ایکس»،<sup>۱</sup> و «ایمپکت استوری»<sup>۲</sup> از ابزارهای کلیدی کاربردی در این کتابخانه‌ها بوده‌اند.

«وینیارد و کولون»<sup>۳</sup> (۲۰۱۸)، در بررسی خود نشان دادند که اکثریت اعضای هیأت علمی علاقه‌مند بودند که کتابخانه به عنوان یک منبع به آنها برای ارزیابی کیفیت مجله کمک نماید و بیش‌تر کتابداران به اعضای هیأت علمی در فرایند انتشار مقاله شامل انتخاب مجله و ارزیابی تأثیر خروجی‌های علمی با برخی از سنجه‌های «آلت‌متریکس» کمک می‌کنند. «مایلز»<sup>۴</sup> «کانکیل»، و «ساتن» (۲۰۱۸) نیز با تجزیه و تحلیل پاسخ ۱۳ هزار کتابدار دانشگاهی به یک پرسشنامه در زمینه پیوند کتابداران با سنجش تأثیر پژوهش، به این نتیجه رسیدند که این کتابداران بیشتر با شمار استنادها و آمار بهره‌برداری از آثار و کمتر با سنجه‌های «آلت‌متریکس»<sup>۵</sup> آشنایی دارند. این در حالی است که بیشتر این کتابداران یادگیری «آلت‌متریکس» را در دستور کار توسعه حرفه‌ای خود جای داده‌اند.

در ایران نیز، همانند دیگر کشورهای جهان، بهره‌برداری از خدمات «آلت‌متریکس» در کتابخانه‌ها و توسط کتابداران مسئله بوده که کم‌وبیش در کانون توجه جای گرفته است. مهربان و منصوریان (۱۳۹۳) کتابخانه‌های دانشگاهی را به ارائه خدمات «آلت‌متریکس» تشویق کرده‌اند و این خدمات را برای رونق خدمات کتابداری بسیار سودمند دانسته‌اند. دوخانی و همکارانش (۱۳۹۶) نیز به بررسی میزان بهره‌برداری کتابداران و کاربران کتابخانه مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات تهران) از ابزارهای وب ۲۰۰ مبتنی بر پیاده‌سازی «آلت‌متریکس» پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بهره‌برداری این دو گروه از خدمات «آلت‌متریکس» پایین‌تر از حد متوسط است.

با مرور پیشینه پژوهش‌های انجام شده، می‌توان ادعا کرد که تا کنون در خصوص میزان آشنایی و استفاده کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت علوم و بهداشت از «آلت‌متریکس» پژوهشی صورت نگرفته است. با توجه به اهمیت رسانه‌های اجتماعی در برقراری ارتباطات علمی و اشاعه یافته‌های پژوهشی، و نیز علاقه روزافزون استفاده از این ابزارها، این پژوهش ضروری به نظر می‌رسد. چرا که از نظر «نیلون و و»<sup>۵</sup> (۲۰۰۹)، نیز کتابداران باید متأثر از رشد علمی با گردآوری، سازماندهی و اشاعه اطلاعات، در رشد علمی نقش بسزایی داشته و با بینش و معرفتی که به روند پیشرفت علم دارند می‌توانند هم‌چنان با پایش مناسب مطالعات

<sup>۱</sup>PlumX

<sup>۲</sup>ImpactStory

<sup>۳</sup>Vinyard and Colvin

<sup>۴</sup>Miles

<sup>۵</sup>Neylon and Wu



حوزه‌های گوناگون و با استفاده از ابزارهای جدید یاور همیشگی پژوهشگران باشند. برای کمک به محققان، اتخاذ تدابیری لازم است که با توجه به نیازهای اطلاعاتی آنان، بهترین (مهم‌ترین و مرتبط‌ترین) منبع را در اختیار آنان قرار دهد. برای تحقق این هدف، کتابداران می‌توانند با گزینش منابع مرتبط و با ساخت و توسعه معیارهای مناسب، در زمان، هزینه و انرژی آنان صرفه جویی کنند در همین راستا، اساساً باید دید آنها تا چه حد با این مفاهیم نوین آشنایی داشته و مورد استفاده آنها است. پژوهش حاضر از این لحاظ کاری جدید است و می‌توان اذعان کرد که جای خالی آن با توجه به اهمیتی که سنجه‌های آلت‌متریکس در کتابخانه‌ها دارند، احساس می‌شود.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف آگاهی از میزان دانش و استفاده کتابداران از سنجه‌های «آلت‌متریکس» انجام شده و از نوع پیمایش توصیفی و از لحاظ هدف نیز کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش همه کتابداران شاغل در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های وزارت عتف و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شهر تهران است. ابزار گردآوری اطلاعات نیز پرسشنامه محقق ساخته است که شامل سه بخش و ۲۰ گویه کلیدی بود: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (هفت گویه)، آشنایی با سنجه‌های آلت‌متریکس (۱۰ گویه)، و بهره‌برداری از سنجه‌های آلت‌متریکس (۱۰ گویه). مقیاس‌های گوناگونی در تدوین پاسخ‌های گویه‌های پرسشنامه، در نظر گرفته شد. برخی از پاسخ گویه‌های پرسشنامه، بلی / خیر، برخی بر پایه مقیاس «لیکرت» پنج ارزشی، و گونه‌های دیگر بودند. در این پژوهش نیز، پس از بررسی و مطالعه پژوهش‌های همانند، کوشش شد که ابزار به درستی طراحی شود. لذا، برای بدست آوردن روایی صوری آن، پس از ساخت ابزار و پیش از اجرای پیمایش، پرسشنامه اولیه به صورت الکترونیکی برای برخی از متخصصان حوزه علم‌سنجی و سنجه‌های آلت‌متریکس ارسال و از آنها درخواست شد تا دیدگاه خود را درباره گویه‌های پرسشنامه اعلام نمایند. در پایان پس از جمع‌آوری نظرات متخصصان و اعمال دیدگاه‌های اصلاحی آنها پرسشنامه تنظیم و آماده اجرا شد.

از آزمون «آلفای کرونباخ» برای پایایی ابزار پژوهش بهره‌گیری شد؛ به این شکل که ابتدا یک «مطالعه پایلوت» انجام شد و داده‌های گردآوری شده با نرم‌افزار «اس. پی. اس. اس. ۲۱» تحلیل شدند. سرانجام، ضریب ۰/۶۶ برای ۱۱ گویه‌ای که پاسخ‌هایشان به شکل گزینه‌های از پیش طراحی شده و تغییرپذیر بود بدست آمد. ضریب بدست آمده نشان می‌دهد که ابزار ساخته شده از پایایی نسبی برخوردار است. در اجرای پرسشنامه و گردآوری اطلاعات از کتابداران، آموزش لازم به کارشناس خاصی که بتواند بخوبی با کتابداران تعامل کرده و آنها را برای تکمیل پرسشنامه توجیه نماید، ارائه شد. وی در بازه زمانی ۲۰ آذر ماه سال ۱۳۹۷ تا ۲۰ دیماه

<sup>1</sup> Cronbach's alpha

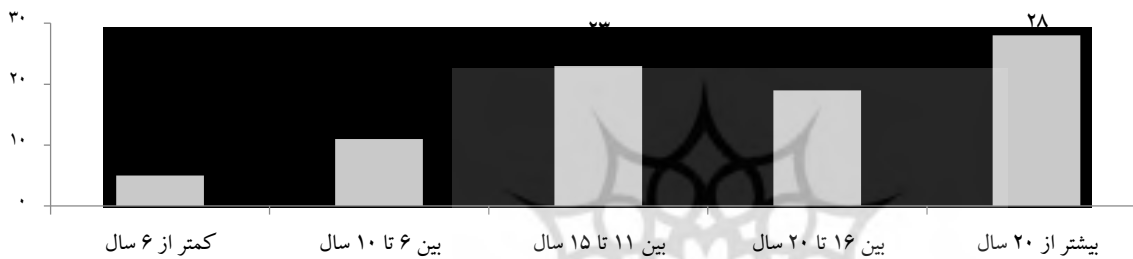
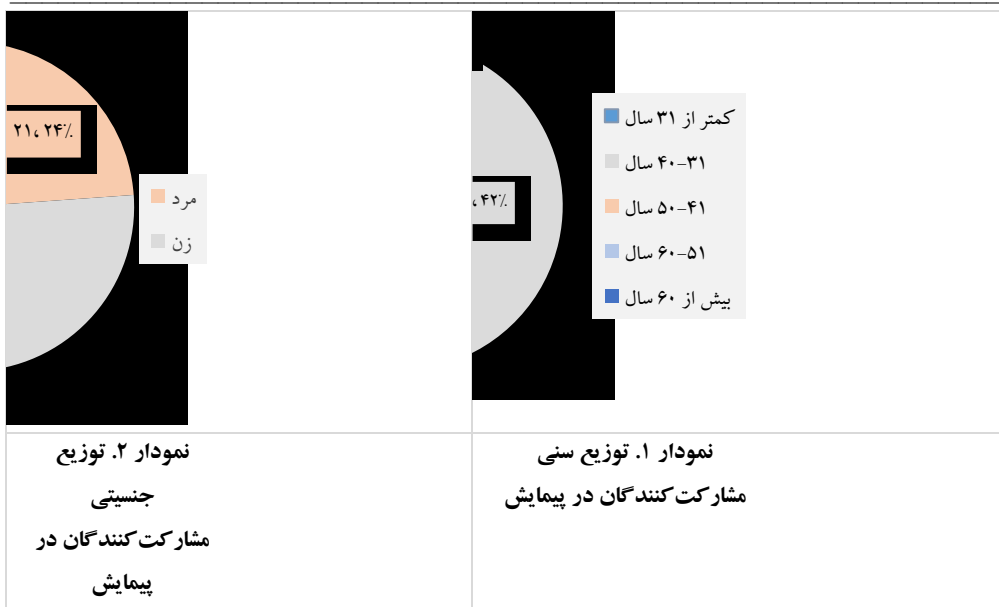
۱۳۹۷، با دریافت معرفی‌نامه حضوراً به یک‌یک کتابخانه‌ها مراجعه و پس از توضیحات کامل به کتابداران هدف، از آنها درخواست کرد تا با کمال رضایت پرسشنامه را تکمیل نمایند. در این پژوهش در خصوص پاسخدهی به سوالات ابتدا از شاخص‌های آمار توصیفی، شامل جداول توصیفی و نمودارهای فراوانی جهت توصیف داده‌ها استفاده شده، سپس به تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری استنباطی مناسب پرداخته شده است.

## یافته‌ها و بحث

### اطلاعات جمعیت‌شناختی

بر پایه داده‌های گردآوری شده، از ۱۰۵ پرسشنامه توزیع شده، ۸۹ کتابدار دانشگاهی در پژوهش مشارکت کرده و به پرسشنامه پاسخ داده‌اند. روی هم‌رفته، سن ۸۵ درصد (۷۵ نفر) از پاسخ‌دهندگان در بازه ۳۱ تا ۵۰ سال است. همچنین، ۲۱ نفر (۲۴ درصد) از مشارکت‌کنندگان در پیمایش مرد و ۶۷ نفر (۷۶ درصد) از آنها زن بوده‌اند. در نمودار ۱ و نمودار ۲ توزیع سنی و جنسیتی مشارکت‌کنندگان در پیمایش نشان داده شده است.

بر پایه داده‌های گردآوری شده، کتابدارانی که بیش از ۲۰ سال تجربه کار داشتند بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند (۲۸ نفر، ۳۲ درصد). در نمودار ۳ توزیع میزان تجربه حرفه‌ای کتابداران آمده است. از آنجا که عملکرد موفق در یک شغل تنها با تخصص و تحصیلات دانشگاهی بدست نمی‌آید، برای کارآمدی و موفقیت بیش‌تر در انجام یک کار مدت زمانی که فرد به آن کار مشغول است نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. هر چند، در برخی از پژوهش‌ها ارتباط معناداری میان تجربه یا سابقه کار با عملکرد شغلی و سایر متغیرهای سازمانی دیده نشده است، ولی در پژوهش‌های زیادی نیز این رابطه را معنادار ارزیابی کرده‌اند. در هر صورت، تجربه یا سابقه کاری، به عنوان یک متغیر جمعیت‌شناختی، از جمله اطلاعاتی است که نیاز به بررسی دارند؛ تا از این طریق سازمان‌ها اهمیت بیش‌تری به نیروهای باتجربه‌تر بدهند، و یا بالعکس.



با آنکه بیش از نیم سده از آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در کشور می‌گذرد، هنوز پیرامون ۲۰ درصد از کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاهی از رشته‌های دیگری هستند. بر پایه داده‌های گردآوری شده، تنها هشت درصد از کتابداران از رشته علم‌سنجی فارغ‌التحصیل شده‌اند. در جدول ۱ توزیع فراوانی رشته تحصیلی کتابداران گزارش شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی رشته تحصیلی مشارکت‌کنندگان در پیمایش

رشته تحصیلی کتابداران	دانش‌شناسی و علم اطلاعات		علم‌سنجی		سایر رشته‌ها	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کتابداران وابسته وزارت عتف	۵۴	٪۷۳	۶	٪۸	۱۴	٪۱۹
کتابداران وابسته به وزارت بهداشت	۱۱	٪۷۸	۱	٪۷	۲	٪۱۴
مجموع کتابداران	۶۵	٪۷۴	۷	٪۸	۱۶	٪۱۸

پیداست که متناسب بودن تخصص و توانایی‌های افراد با وظیفه‌ای که به آن‌ها محول می‌شود، مسئله مدیریتی مهمی به شمار می‌آید و احتمالاً جزء وظایف مهم مدیران است. کتابخانه از جمله سازمان‌هایی است

که وظایف متنوعی در آن به چشم می‌خورد؛ از جمله این وظایف می‌توان به بخش‌های خدمات فنی (شامل فهرست‌نویسی، سازماندهی، چکیده‌نویسی، خدمات مرجع و اطلاع‌رسانی، میز امانت، آماده‌سازی منابع برای خدمات‌رسانی، سفارش و تهیه منابع و ...) اشاره کرد. در کتابخانه‌های بزرگ، معمولاً از نیروی انسانی متخصص برای هر بخش استفاده می‌شود و این وظایف کاملاً از همدیگر مجزا شده‌اند، اما در کتابخانه‌های کوچک به دلیل محدود بودن منابع و خدمات کتابخانه‌ای و هم‌چنین صرفه‌جویی در نیروی انسانی، معمولاً یک یا چند کارمند قادر به انجام وظایف بخش‌های مختلف می‌باشند. در همین راستا، نیروی انسانی زیربنای توسعه فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی هر جامعه را تشکیل می‌دهد. به همین جهت، تربیت انسان‌های کاردان، آگاه، دانا، توانا و متناسب با تقاضای بازار کار در صدر وظایف و اهداف مراکز تربیتی، حرفه‌ای و علمی، به ویژه نظام آموزش عالی در کلیه کشورها- اعم از توسعه یافته و یا در حال توسعه- قرار دارد. درست به همین دلیل، یکی از رسالت‌های مهم دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در هر کشور، تربیت نیروهای متخصص مورد نیاز جامعه و صنعت است. علم اطلاعات و دانش‌شناسی به عنوان یک رشته دانشگاهی طی چند دهه اخیر در محافل علمی مطرح شده است. تربیت نیروی کار و منابع انسانی کتابخانه‌ها، مراکز اطلاع‌رسانی، و سایر مراکز مرتبط، یکی از مهم‌ترین اهداف آموزش این رشته در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی است. مطمئناً افراد آموزش دیده و متخصص نسبت به غیرمتخصصان از پتانسیل موفقیت بیش‌تری برخوردارند و این امر مستقیماً بر عملکرد شغلی آن‌ها تأثیرگذار خواهد بود. با این وجود، هنوز مشاهده می‌شود که در برخی از کتابخانه‌ها افرادی استخدام می‌شوند که آموزش دانشگاهی آن‌ها در سایر رشته‌ها است.

داده‌های گردآوری شده نشان می‌دهند که از بیش‌تر دانشگاه‌های تهران در پیمایش مشارکت کرده‌اند. دانشگاه تهران با ۲۱ مشارکت‌کننده بیش‌تر از دیگر دانشگاه‌ها در پیمایش نماینده داشته است. در جدول ۲ شمار مشارکت‌کنندگان در مؤسسه‌های گوناگون گزارش شده است.

جدول ۲. شمار مشارکت‌کنندگان در پیمایش در مؤسسه‌های گوناگون

نام مؤسسه	فراوانی	نام مؤسسه	فراوانی
دانشگاه تهران	۲۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۴
دانشگاه تربیت مدرس	۱۰	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۴
دانشگاه شاهد	۹	دانشگاه امیرکبیر	۳
دانشگاه الزهرا	۸	دانشگاه خوارزمی	۳
دانشگاه بهشتی	۸	دانشگاه علامه طباطبائی	۲
دانشگاه علم و صنعت	۶	دانشگاه خواجه نصیر	۱
دانشگاه علوم پزشکی ایران	۵	دانشگاه علوم بهزیستی	۱
دانشگاه شریف	۴	جمع	۸۹

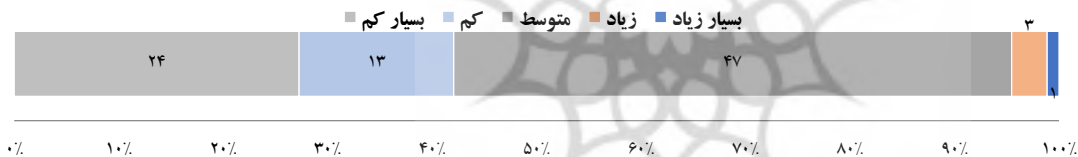
از دیدگاه سازمانی نیز، پست بیش تر کتابدارانی که در پیمایش مشارکت کرده‌اند «کتابدار» بوده است. کارشناس بخش مرجع نیز از مواردی بوده که فراوانی بالایی داشته است. در شمار مشارکت کنندگان در بخش‌های متفاوت کتابخانه دانشگاهی گزارش شده است.

جدول ۳. شمار مشارکت کنندگان در پیمایش در بخش‌های متفاوت کتابخانه دانشگاهی

فراوانی	پست سازمانی	فراوانی	پست سازمانی
۱	استاد دانشگاه	۱۲	کتابدار
۱	رئیس گروه دیداری و شنیداری	۱۲	کارشناس کتابداری بخش مرجع و اطلاع‌رسانی
۱	کارشناس پایان‌نامه	۹	مسئول بخش امانت
۱	کارشناس سفارش منابع خارجی	۸	کارشناس و کارشناس مسئول
۱	کارشناس منابع دیجیتال	۳	واحد علم‌سنجی
۱	مسئول کارشناسی	۲	فهرست نویسی

### آشنایی کتابداران با مفهوم آلتمتریکس

بخش دیگری از پیمایش به میزان آشنایی کتابداران با مفهوم آلتمتریکس پیوند داشته است. بر پایه پاسخ‌های گردآوری شده میزان آشنایی کتابداران با آلتمتریکس کافی نیست. بر این اساس، تنها چهار نفر از کتابداران در سطح «زیاد» و «بسیار زیاد» با این مفهوم آشنایی داشته‌اند. در نمودار ۴ توزیع فراوانی هریک از پاسخ‌ها در این باره گزارش شده است.



نمودار ۴. میزان آشنایی مشارکت کنندگان در پیمایش با مفهوم سنج‌های آلتمتریکس

پیداست که آشنایی کتابداران با مفهوم آلتمتریکس کافی نیست. حتی آشنایی آنهایی هم که اظهار کرده‌اند این مفهوم را می‌شناسند احتمالاً در حد شنیدن نام چنین مفهومی است، چرا که بسیاری از آنها ابزارهای کاربردی در این زمینه را نمی‌شناسند (بر مبنای پاسخ‌های سوال دوم پرسشنامه). یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش دوخانی و همکارانش (۱۳۹۶) همسو به نظر می‌رسد؛ آنها نیز دریافته بودند که بهره‌برداری کتابداران از «آلتمتریکس» پایین تر از حد متوسط است. همچنین، «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶) در اندازه‌گیری دانش و نظر تمامی کتابداران دانشگاهی ایالت «اکلاهما» از سنج‌های نوظهور پژوهشی «آلتمتریکس»، دریافتند که کم تر از ۱۰ درصد پاسخ‌دهندگان میزان آشنایی خود را از آلتمتریکس «بسیار زیاد» توصیف کرده‌اند. در حالی که یک چهارم آنها «کاملاً ناآشنا» را برگزیده‌اند و اکثریت در «حد وسط» قرار داشتند. اما در پژوهش

«کنکیل»<sup>۱</sup> و همکاران، ۳۰٪ از کتابداران دانشگاهی آشنایی «بسیار» را گزارش کرده بودند که به نظر می‌رسد این عدم تأیید نتایج مربوط به نوع دانشگاه‌ها است (در مالون و بورک، ۲۰۱۶). گفتنی است که «مایلز»، «کانکیل»، و «ساتن» (۲۰۱۸) نیز به این نتیجه رسیدند که دانش کتابداران درباره «آلتمتریکس» پایین‌تر از حد انتظار است.

بر پایه داده‌های جدول زیر، از دیدگاه سازمانی نیز پیداست که تفاوت معناداری میان سطح آگاهی کتابداران کتابخانه‌های وزارت عتف و بهداشت درباره آلتمتریکس نیست (جدول ۴).

جدول ۴. نتیجه آزمون «یومان - ویتنی» درباره تفاوت سطح آگاهی کتابداران کتابخانه‌های وزارت عتف و بهداشت درباره آلتمتریکس

آمار توصیفی

	N	Minimum	Maximum
با دگرسنجه‌ها چقدر آشنا هستید؟	88	1	5
وابستگی سازمانی	89	1	2

رتبه‌ها

وابستگی سازمانی	N	Mean Rank	Sum of Ranks
عتف	74	44.14	3266.00
بهداشت	14	46.43	650.00
کل	88		

آمار آزمون

	با دگرسنجه‌ها چقدر آشنا هستید؟
Mann-Whitney U	491.000
Wilcoxon W	3266.000
Z	-.339
Asymp. Sig. (2-tailed)	.734

<sup>1</sup> Konkiel

یافته‌های آزمون «یومان - ویتنی» نشان می‌دهد که از نظر آماری تفاوت معناداری میان سطح آگاهی کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاهی وابسته به وزارت عتف و وزارت بهداشت درباره سنجه‌های آلت‌متریکس نیست ( $\text{sig}=0.734$ ). از آنجا که در چند سال گذشته وزارت بهداشت در بیشتر دانشگاه‌های وابسته به این وزارتخانه اقدام به راه‌اندازی واحدها/ اداره‌های علم‌سنجی کرده و مدیران و کارشناسان بسیاری در این واحدها مشغول هستند و حتی همایشی سالانه نیز برای آنها ترتیب داده است، انتظار می‌رفت که پیوند این واحدها با کتابخانه‌ها قوی باشد و به همین جهت کتابداران این دانشگاه‌ها نیز با موضوع‌های بروز آشنایی بیشتری داشته باشند. با این حال، بر پایه یافته‌های این پژوهش، تفاوت سطح آگاهی کتابداران در دو وزارتخانه عتف و بهداشت معنادار نیست.

افزون بر این، سن (جدول ۵) و تجربه حرفه‌ای (جدول ۶) کتابداران نیز بر سطح آگاهی آنها درباره آلت‌متریکس اثری نداشته است. از این رو، تفاوت آگاهی کتابداران در سن‌های متفاوت و با تجربه حرفه‌ای گوناگون به لحاظ آماری معنادار نیست.

جدول ۵. نتیجه آزمون «کروسکال والیس» درباره تفاوت سطح آگاهی کتابداران درباره سنجه‌های آلت‌متریکس و متغیر

سن

رتبه‌ها

رتبه‌ها	N	Mean Rank
<31 با دگر سنجه‌ها چقدر آشنا هستید؟	3	69.00
31-40	37	44.49
41-50	37	42.49
51-60	10	40.30
Total	87	

آمار آزمون

با دگر سنجه‌ها چقدر آشنا هستید؟	
Chi-Square	4.022
df	3
Asymp. Sig.	.259

جدول ۶. نتیجه آزمون «کروسکال والیس» درباره تفاوت سطح آگاهی کتابداران درباره سنجه‌های آلت‌متریکس و متغیر

تجربه کاری

U Mann Whitney Test

<http://hbi.ir/forms/newsdetails.aspx?Id=11932&hbsId=202&category=2&templateid=2>

## رتبه‌ها

رتبه	N	Mean Rank
<6 با دگر سنج‌ها چقدر آشنا هستید؟	5	39.10
6-10	11	34.00
11-15	22	49.98
16-20	19	37.45
>20	28	45.52
Total	85	

## آمار آزمون

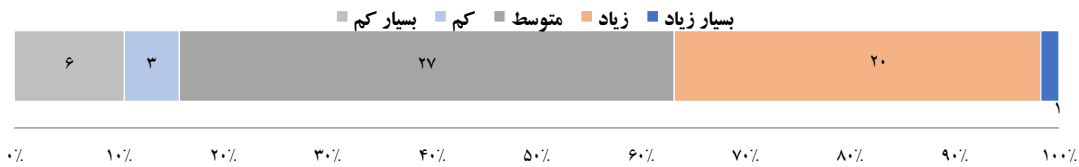
	با دگر سنج‌ها چقدر آشنا هستید؟
Chi-Square	5.604
df	4
Asymp. Sig.	.231

در خصوص خدمات آلت‌متریکس با ابزارهایی چون «پلوم ایکس»، «آلت‌متریکس دات کام»، «ایمپکت استوری» «پلوس لاگوتو» و «پلوم ایکس»، که از کلیدی‌ترین ابزارهایی هستند که در این زمینه کاربرد دارند. یافته‌ها نشان دادند که از ۴۹ نفری که با دست کم یکی از این ابزارها آشنا بوده‌اند تنها شش نفر با دو ابزار، دو نفر با سه ابزار، و یک نفر با هر چهار ابزار آشنایی داشته‌اند. یک نفر نیز اظهار کرده که ابزار دیگری نیز در زمینه آلت‌متریکس می‌شناسد که البته اشاره‌ای به نام این ابزار نکرده است. به هر حال، کم‌تر از ۶۰ درصد کتابداران (۴۱ نفر) دست کم با یکی از ابزارهای رایج سنج‌های آلت‌متریکس آشنا بوده‌اند. در راستای این نتیجه، پژوهش «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶) نشان داد که ۶۴ درصد از پاسخ‌دهندگان آنها نیز با هیچ‌یک از ابزارها آشنا نبودند. بیش‌ترین میزان آشنایی مشارکت‌کنندگان آنها مربوط به «آلت‌متریکس دات کام» و سپس «مندلی» بوده است. افزون بر این، یافته‌های «هادو» و «مامتورا» (۲۰۱۷) «آلت‌متریکس دات کام»، «پلوم ایکس»، و «ایمپکت استوری» از ابزارهای کلیدی کاربردی در کتابخانه‌های دانشگاهی استرالیا بوده‌اند.

آشنایی مشارکت‌کنندگان با سنج‌های آلت‌متریکس، در حالی است که بسیاری از آنها معتقدند این شاخص‌ها در ارزیابی پژوهشگران مؤثر هستند. از ۵۷ نفری که به پرسش مؤثر بودن سنج‌های آلت‌متریکس در ارزیابی پژوهشگران پاسخ داده‌اند ۲۱ نفر (۳۷٪) اعتقاد دارند که این ابزارها برای ارزیابی مؤثر هستند (نمودار ۵). از دید کتابداران پژوهش «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶)، که بی‌شبهت به پرسش‌های این پژوهش نیست، در رده کارآمدی مقایسه استادهای سنتی و نوظهور، «شمارش استنادی» ۶۵ درصد، «ضریب تأثیر نشریه» ۴۰ درصد و سپس سنج‌های آلت‌متریکس با ۳۱ درصد قرار داشتند.

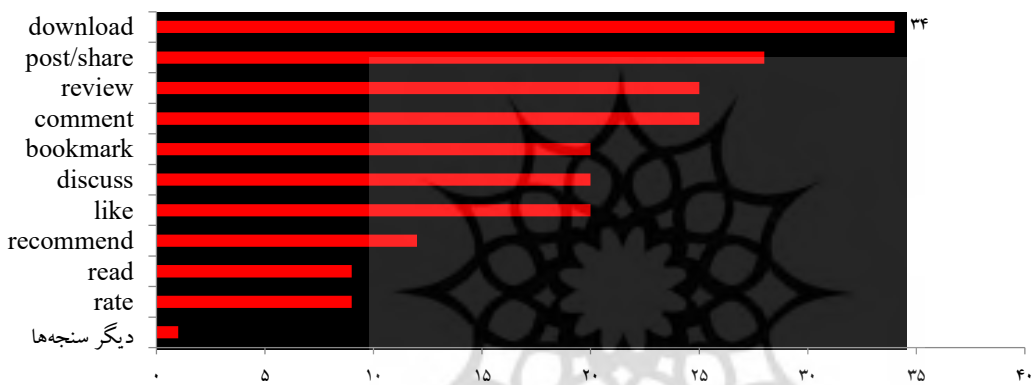
<sup>1</sup> Plos Lagotto





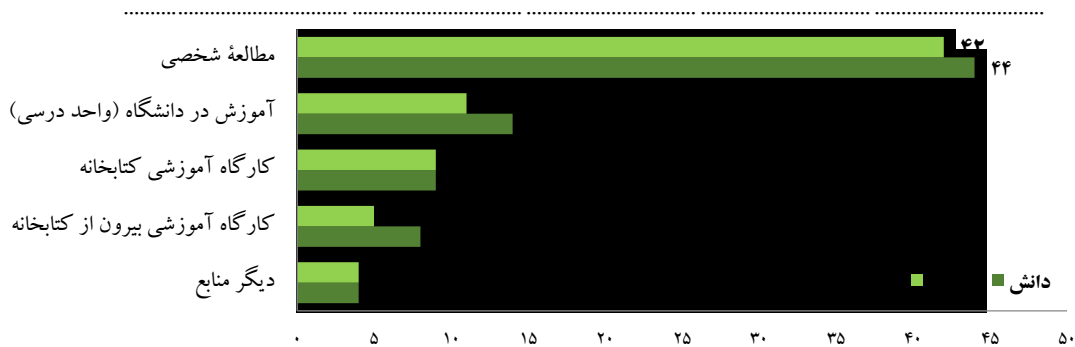
نمودار ۵. میزان مؤثر بودن سنجه‌های آلتمتریکس در ارزیابی پژوهشگران از دیدگاه کتابداران

سنجه‌هایی که در «آلتمتریکس» کاربرد دارند فراوان هستند و روزبه‌روز بر شمار سنجه‌های کاربردی «آلتمتریکس» افزوده می‌شود. اینکه کدام یک از سنجه‌های آلتمتریکس از نظر کتابداران برای ارزیابی پژوهشگران بیش‌تر می‌تواند مؤثر و کاربردی باشد نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است. نمودار ۶ نشان می‌دهد که، ۵۰ درصد (۳۴ نفر) کتابدارانی که به این پرسش پاسخ داده‌اند (N=۶۹) گمان می‌کنند که شمار «دانلودها» سنجه کاربردی‌تری در ارزیابی پژوهشگران است. یک نفر از کتابداران «پیروی» (یا فالو) را نیز به عنوان یکی از سنجه‌های کارآمد برای ارزیابی پژوهشگران معرفی کرده است.



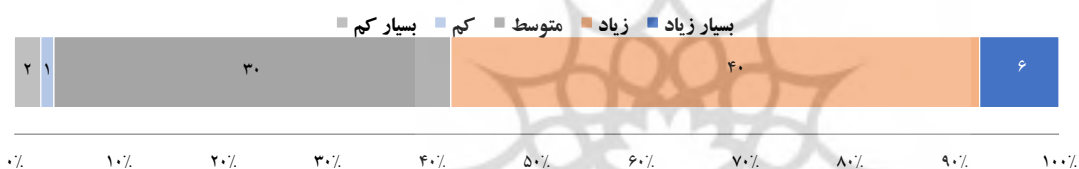
نمودار ۶. سنجه‌های مؤثر در ارزیابی پژوهشگران از دیدگاه کتابداران

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که مطالعه شخصی کلیدی‌ترین منبع دانش و مهارت لازم درباره سنجه‌های آلتمتریکس است. در نمودار ۷ توزیع فراوانی منابع کسب دانش و مهارت کتابداران درباره سنجه‌های آلتمتریکس گزارش شده است.



نمودار ۷. منابع کسب دانش و مهارت کتابداران درباره سنجه‌های آلت‌متریکس

برای اطمینان از اینکه کتابداران با سنجه‌های آلت‌متریکس آشنایی دارند از آنها پرسش شد که چه سنجه‌هایی در حوزه آلت‌متریکس می‌شناسند. تنها دو نفر به شکلی نسبتاً کامل به این پرسش پاسخ داده‌اند. پاسخ چهار نفر نیز کلی است و به سنجه خاصی اشاره نکرده‌اند. شش نفر از هشت نفر دیگر نیز تنها به دو یا سه سنجه اشاره کرده‌اند. پاسخ پاسخ‌دهندگان در این خصوص در حالی است که بیش‌تر کتابداران دانشگاهی برخوردار از دانش و مهارت کار با سنجه‌های آلت‌متریکس را ضروری می‌دانند. در نمودار ۸ دیدگاه کتابداران درباره میزان ضرورت آشنایی و داشتن مهارت کار با سنجه‌های آلت‌متریکس آمده است (N=۷۸).



نمودار ۸. میزان ضرورت آشنایی و داشتن مهارت کار با سنجه‌های «آلت‌متریکس» برای کتابداران

به نظر بیش از نیمی (۵۱ درصد) از کتابداران پاسخ‌دهنده برخوردار از مهارت کار با سنجه‌های آلت‌متریکس ضرورت زیادی داشته، در حالی که ۳۸ درصد متوسط و ۸ درصد بسیار زیاد، اعلام کرده‌اند. برخی از کتابداران دانشگاهی آموزش ضمن خدمت درباره سنجه‌های آلت‌متریکس را در این زمینه مفید دانسته‌اند (۲۵ نفر). برخی دیگر نیز به روش‌هایی همانند برگزاری دوره و کارگاه آموزشی چه به شکل حضوری و چه به شکل مجازی (۲۳ نفر)، دسترسی به منابع و راهنماهای آموزشی (۱۳ نفر)، و شرکت در کنفرانس‌ها و همایش‌ها (۲ نفر) اشاره کرده‌اند. نظر به اهمیتی که یک کارگاه آموزشی در افزایش سطح دانش و مهارت کتابداران دانشگاهی درباره سنجه‌های آلت‌متریکس داشته باشد، ۶۷ نفر (یعنی بیش از ۹۰ درصد) از کتابداران (N=77) گفته‌اند که اگر کارگاهی آموزشی برگزار شود در آن شرکت خواهند کرد. کتابداران مشارکت‌کننده در پژوهش «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶) نیز بسیار مشتاق یادگیری بیش‌تر در خصوص سنجه‌های آلت‌متریکس بودند. در واقع، ۸۴/۲٪ آنها اظهار علاقه‌مندی کردند که اگر یک کارگاه آزاد در موسسه خود ارائه شود، حضور

می‌یابند. یافته‌های «مایلز»، «کنکیل»، و «ساتن» (۲۰۱۸) نیز نشان داد که کتابداران تمایل بسیار زیادی برای فراگیری دانش و مهارت کار با روش‌ها و ابزارهای «آلت‌متریکس» دارند.

### بهره‌برداری از سنجه‌های آلت‌متریکس

بهره‌برداری کتابداران از سنجه‌های آلت‌متریکس و سنجه‌های این حوزه نیز مسئله‌ای جالب توجه برای کتابخانه‌ها و دانشگاه است. بر پایه داده‌های گردآوری شده، نزدیک به ۸۰ درصد کتابداران (۶۲ نفر) طی یک سال گذشته هیچ درخواست آلت‌متریکی از سوی کاربران خود نداشته‌اند ( $N=77$ ). یازده نفر از آنها یک تا پنج درخواست، یک نفر شش تا ۱۰ درخواست، دو نفر ۱۱ تا ۲۰ درخواست، و سه نفر بیش از ۲۰ درخواست در پیوند با سنجه‌های آلت‌متریکس از کتابخانه‌های دانشگاهی داشته‌اند. روشن است که آمار درخواست‌ها ناچیز است. شاید بتوان یکی از دلایل آن را عدم آگاهی پژوهشگران (استادان دانشگاه و دانشجویان) از ارائه این نوع خدمات دانست. بسیاری از پژوهشگران هنوز نمی‌دانند که کتابخانه‌ها می‌توانند چنین خدماتی به آنها ارائه کنند. این عدم آگاهی منجر به آن خواهد شد که کاربران سراغ کتابخانه‌ها نروند. تحلیل درخواست‌هایی که از کتابخانه شده، نشان می‌دهد که دانشجویان (۱۱ نفر، ۵۰٪)، اعضای هیأت علمی (هفت نفر، ۳۱٪)، و دیگر کارکنان دانشگاه (چهار نفر، ۱۹٪) درخواست‌هایی در این زمینه از کتابخانه داشته‌اند. در همسویی با این نتیجه نیز پژوهش «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶) نشان داد که در واقع ۹۰ درصد از کتابداران مشارکت‌کننده هیچ درخواستی از سوی کاربران خود نداشته‌اند. نه درصد از آنها یک تا پنج درخواست، و تنها یک پاسخ‌دهنده گزارش کرده بود که شش تا ۱۰ درخواست داشته است (البته نکته قابل توجه این که تاریخ مطالعه «مالون» و «بورک» سال ۲۰۱۵ بوده است).

تحلیل درخواست‌های آلت‌متریکس که از کتابخانه شده است نشان می‌دهد که دانشجویان (۱۱ نفر، ۵۰٪)، اعضای هیأت علمی (هفت نفر، ۳۱٪)، و دیگر کارکنان دانشگاه (چهار نفر، ۱۹٪) از خدمات سنجه‌های آلت‌متریکس کتابخانه‌ها بهره‌برداری کرده‌اند. اما اینکه این درخواست‌ها بیش‌تر ناظر بر چه موضوع‌هایی هستند مسئله دیگری بوده که هشت نفر از مشارکت‌کنندگان در پژوهش به آن پاسخ گفته‌اند. تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها نشان می‌دهد که مفهوم آلت‌متریکس، مقاله‌های اعضای هیأت علمی، هم‌رسانی کامنت‌ها در شبکه‌های اجتماعی، اچ‌ایندکس، ضریب تاثیر مجلات، اسکوپوس، از موضوع‌های مورد نیاز کاربران هستند. کتابداران نیز برای پاسخگویی به درخواست کاربران خود پایگاه‌هایی همانند «گوگل اسکالر»، «اسکوپوس»، و «وب‌آو ساینس» و مقاله‌های علمی را کاوش کرده‌اند، ولی هیچ‌یک از آنها برای پاسخگویی به درخواست کاربر خود به ابزارهای کلیدی آلت‌متریکس، که پیش‌تر به آنها اشاره شد، سر نزده‌اند.

در خصوص خدماتی که کتابخانه‌ها درباره سنجه‌های آلت‌متریکس ارائه می‌کنند، نزدیک به ۴۰ درصد از کتابداران (۳۶ نفر) گفته‌اند که کتابخانه آنها خدماتی برای کاربران در زمینه سنجه‌های آلت‌متریکس ارائه می‌کند. از این شمار ۷۲ درصد (۲۶ نفر) اظهار کرده‌اند که در کتابخانه آنها کارگاه آموزشی سنجه‌های آلت‌متریکس برای کاربران خود برگزار شده است. «وب‌سایت یا صفحه وبی برای معرفی و آشنایی با سنجه‌های آلت‌متریکس (۱۳ نفر، ۳۶ درصد)، «برگزاری نشست و سخنرانی‌های مرتبط» (۳ نفر، ۴ درصد)، و «انتشار گزارش‌های مرتبط» (۲ نفر، ۳ درصد) از دیگر خدمات کتابخانه‌ها در زمینه سنجه‌های آلت‌متریکس است. با این حال، ۸۸ درصد کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی (۶۴ نفر) اظهار کرده‌اند که در یک سال گذشته کتابخانه آنها هیچ کارگاهی آموزشی برای کاربران خود نداشته است، و تنها ۱۲ درصد (۹ نفر) آنها به برگزاری چنین کارگاهی اشاره کرده‌اند. به نظر می‌رسد کارگاه‌های برگزار شده نیز بیش‌تر در زمینه علم‌سنجی بوده‌اند که احتمالاً کانون توجه آنها به مسائل تازه‌ای همانند سنجه‌های آلت‌متریکس به شکل گسترده نبوده است. این در حالی است که چهار کتابدار در پژوهش «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶) گزارش دادند که برای آشنایی اعضای هیأت علمی با سنجه‌های آلت‌متریکس کارگاه‌های آموزشی دانشگاهی، جلسات و بحث‌هایی داشته‌اند.

در چند سال گذشته و با توسعه علم‌سنجی و سنجه‌های ارزیابی پژوهش، بسیاری از مؤسسه‌های آموزش عالی به فکر راه‌اندازی یک واحد مستقل برای پیگیری سنجش پژوهش با روش‌ها و سنجه‌های علم‌سنجی افتاده‌اند. در این باره، تنها ۱۷ درصد از کتابداران (۱۲ نفر) گفته‌اند که دانشگاه آنها واحد مستقلی برای گردآوری، تحلیل و گزارش داده‌های مرتبط با سنجه‌های آلت‌متریکس دارد. ۴۴ درصد (۳۱ نفر) از آنها گفته‌اند که چنین واحدی در مؤسسه آنها نیست و ۳۹ درصد (۲۸ نفر) هم از بودن یا نبودن چنین واحدی بی‌خبر هستند. کتابداران (۳۹ نفر)، منابع آموزشی، وب‌سایت کتابخانه، آگاهی‌رسانی با رایانامه، راهنماهای آموزشی و از این قبیل موارد را از ابزارها و روش‌های کارآمد در آشنایی استادان و دانشجویان با سنجه‌های آلت‌متریکس می‌دانند. با این حال، کتابداران دانشگاهی گمان می‌کنند که کارگاه‌های آموزشی کلیدی‌ترین روش برای آشنایی استادان و دانشجویان با سنجه‌های آلت‌متریکس هستند. در یافته‌های پژوهش «مالون» و «بورک» (۲۰۱۶) اقدامات مؤثر در خصوص افزایش آگاهی را برگزاری انواع مختلفی از آموزش‌ها و فرصت‌ها شامل کلاس‌ها، کارگاه‌های آموزشی، وبینارها و فیلم‌های آنلاین و کنفرانس‌ها و سمینارها می‌دانند.

«آلت‌متریکس» مفهوم و موضوع تازه‌ای است که بسیاری درباره کارآمدی آن در ارزیابی پژوهش و پژوهشگران مردد هستند. کتابداران هم هنوز نسبت به درستی این سنجه‌های نو در ارزیابی مطمئن نیستند. بسیاری از کتابداران گمان می‌کنند که اگر قرار باشد آلت‌متریک در ارزیابی پژوهشگران مؤثر واقع شوند باید روی آنها بازنگری‌هایی انجام شود. هشت نفر ضرورت این بازنگری را «بسیار زیاد» دانسته‌اند، ۲۰ نفر «زیاد»،

۲۷ نفر «متوسط»، دو نفر «کم»، و تنها یک نفر «بسیار کم». یکی از کتابداران عنوان کرده است که باید این سنجه‌ها به سمت کیفی‌تر شدن گام بردارند و از گزارش شمار صرف دوری کنند. به گفته این کتابدار: «بهبود کیفیت سنجه‌های آلت‌متریکس مانند تحلیل کیفی بر روی منابع تحت وب شبکه‌های اجتماعی نه شمارشی صرف دانلود، ذخیره، پسند، هم‌رسانی. هرچند، چنین رویکردی نیز در پژوهش‌های این حوزه در جریان است و متخصصان آلت‌متریک به شکلی پیوسته به دنبال بهبود سنجه‌های این حوزه برای ارزیابی بهتر و کارآمدتر پژوهش و پژوهشگران هستند.

### جمع‌بندی

وب و ابزارهای گوناگون آن به شیوه چشم‌گیری در حال توسعه هستند و شبکه‌های اجتماعی بر این توسعه بسیار تأثیرگذار بوده‌اند. بی‌تردید این گسترش به عرصه دانشگاه و پژوهش نیز رسوخ کرده است. بسیاری از پژوهشگران امروزه ترجیح می‌دهند که آثارشان را روی وب منتشر کنند، یافته‌های پژوهشی خود را در شبکه‌های اجتماعی و دید عموم بگذارند، به شکل مجازی و از طریق وب در یک کارگاه آموزشی یا یک سمینار شرکت کنند، پژوهشگران همکار خود را روی وب پیدا کنند و با آنها پژوهش انجام دهند، یا کلاس‌هایشان را از طریق وب و به شکل مجازی برگزار کنند. روی‌هم‌رفته، فضای دیجیتال دانشگاه و عرصه پژوهش را به شکلی گسترده تحت تأثیر قرار داده است.

در چنین شرایطی بهره‌گیری از سنجه‌هایی که مناسب ارزیابی پژوهش و پژوهشگران در این فضا باشند اجتناب‌ناپذیر است. سنجه‌های آلت‌متریکس در پاسخ به این نیاز امروزی شکل گرفته و با وجود همه چالش‌هایی که دارد و نقدهایی که به آن وارد است - چه بخواهیم چه نخواهیم - در آینده گسترش بیش‌تری نیز پیدا خواهد کرد، چون فضای دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی در حال گسترش هستند. از این رو، کتابداران باید با چنین مفاهیم تازه‌ای آشنا باشند و کاربرانشان را در این باره راهنمایی کنند. چه بسا ارائه خدمات تازه‌ای از این دست می‌تواند به حفظ حیات کتابخانه‌ها و افزایش توان رقابت آنها با نهادها و ابزارهای دیگر یاری رساند و از گوشه‌گیر شدن آنها جلوگیری کند (آستروم و هنسن، ۲۰۱۲).

یافته‌های این پژوهش نشان داد که خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی در زمینه سنجه‌های آلت‌متریکس و سنجه‌های تازه ارزیابی پژوهش و پژوهشگران هنوز به شکل مؤثری به کاربران ارائه نمی‌شود و کتابداران با این مفاهیم تازه آشنا نیستند و نمی‌توانند از آنها استفاده کنند. برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای آشنایی بیش‌تر کتابداران و علم‌سنجان، تهیه راهنماها، دستنامه‌ها، بروشورها، و کتابچه‌هایی که مفاهیم را در پیوند با آلت‌متریک توضیح دهد، گنجاندن مباحث در پیوند با سنجه‌های آلت‌متریکس در دوره‌های آموزشی دانشگاهی، ساخت

وبگاه‌ها و پرتال‌های برخط درباره آلت‌متریک، نگارش و ترجمه کتاب‌های دانشگاهی و مرجع، تشکیل گروه‌ها، تیم‌ها، و فورم‌های تخصصی برای بحث و گفت‌وگو درباره سنجه‌های آلت‌متریکس، بهره‌برداری مؤسسه‌ها و نهادهای سیاستگذار علمی از سنجه‌های آلت‌متریکس، توجه مؤسسه‌های گردآورنده اطلاعات پژوهشی و متخصص ارزیابی به حوزه آلت‌متریک، و بهبود سنجه‌های حوزه آلت‌متریک و برطرف کردن چالش‌ها و اشکال‌های آنها از جمله راهکارهایی هستند که می‌توانند به گسترش بهره‌برداری از سنجه‌های آلت‌متریکس و سنجه‌های آن در کشور یاری رسانند.

### منابع

- اسدی، حمید؛ نقشینه، نادر؛ نظری؛ مریم (۱۳۹۴). بررسی شبکه‌های اجتماعی علمی به عنوان ابزاری جایگزین یا مکمل در ارزیابی پژوهشگران ایرانی. *پژوهشنامه علم‌سنجی* (۲۱)، ۷۱-۸۴.
- پاول، رونالد (۱۳۸۵). روش‌های اساسی پژوهش برای کتابداران. ترجمه نجلا حریری. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- دوخانی، فیروزه؛ اصنافی، امیررضا؛ حریری، نجلا؛؛ نوشین فرد، فاطمه (۱۳۹۶). تعیین وضعیت استفاده از ابزارهای وب ۲،۰ مبتنی بر پیاده‌سازی آلت‌متریکس: مطالعه موردی کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم و تحقیقات. *مدیریت اطلاعات* (۱۳)، ۱۰۵-۷۶.
- ستوده، هاجر؛ امیدی، محمدحسین؛ یوسفی، زهرا؛ خونجوش، فرشاد (۱۳۹۷). همبستگی میان شاخص‌های اثرگذاری پژوهشی: تحلیل عاملی شاخص‌های دگرسنجی و استناد. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۲۹ (۴)، ۱۹۲-۱۷۱.
- ستوده، هاجر؛ روایی، معصومه؛ میرزا بیگی، مهدیه (۱۳۹۷). مقایسه فرصت‌های دگرسنجی و تحلیل استنادی در ارزیابی پژوهش. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* (۱)، ۱۱۳-۱۳۸.
- سلاجقه، مژده؛ دیاری، ساره (۱۳۹۵). رابطه بین دگرسنجی‌ها و شاخص‌های استنادی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* (۲)، ۱۶۸-۱۸۰.
- عرفان‌منش، محمدامین (۱۳۹۴). حضور مقاله‌های بین‌المللی ایرانی علم اطلاعات و کتابداری در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریکس. *فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران* (۲)، ۳۴۹-۳۷۳.
- مهربان، سحر؛ منصوریان، یزدان (۱۳۹۳). رصد روندهای علمی: روش‌ها و معیارهای علم‌سنجی و تغییر نقش کتابداران. *فصلنامه پردازش و مدیریت اطلاعات* (۳)، ۶۱۳-۶۳۱.
- نادریگی، فرحناز؛ اسفندیاری مقدم، علیرضا؛ سهیلی، فرامرز (۱۳۹۴). جستاری بر دگرسنجی: سنجی‌ای جدید برای ارزیابی تأثیر برون‌دادها و تعاملات علمی. *مجله علم‌سنجی کاسپین* ۲، ۵۵-۶۷.
- نویدی، فاطمه؛ منصوریان، یزدان (۱۳۹۴). درآمدی بر آلت‌متریکس: مقیاس‌های جایگزین برای بررسی تأثیر پژوهش با تاکید بر وب اجتماعی. *پژوهشنامه علم‌سنجی* (۱)، ۱-۲۰.

نیک کار، ملیحه، علیجانی، رحیم؛ و قاضی زاده خلیفه محله، حمید (۱۳۹۶). بررسی حضور پژوهشگران حوزه جراحی در شبکه علمی ریسرچ گیت: مطالعه آلتمتریکس. *نشریه جراحی ایران* ۲۵(۲)، ۷۶-۸۲.

واگان، لیون (۱۳۸۴). روش های آماری برای متخصصان کتابداری و اطلاع رسانی: رویکرد کاربردی و ساده برای درک استفاده و تفسیر علم آمار. ترجمه محمدرضا قانع و کیوان کوشا. تهران: چاپار.

## References

- ACRL Research Planning and Review Committee (2014). Top trends in academic libraries: A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education. *College & Research Libraries News*, June 2014, 294-302. Retrieved from <https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/9137/10062>
- Adams, T. M., & Bullard, K. A. (2014). A case study of librarian outreach to scientists: Collaborative research and scholarly communication in conservation biology. *College & Undergraduate Libraries*, 21(3-4), 377-395. <http://dx.doi.org/10.1080/10691316.2014.925415>
- Altmetric (2018). What are Altmetrics? Capturing the online attention surrounding scholarly content. Altmetric. Retrieved October 25, 2018 from <https://www.altmetric.com/about-altmetrics/what-are-altmetrics>
- Åstrom, F., & Hansson, J. (2012). How implementation of bibliometric practice affects the role of academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(4), 316-322.
- Bladek, M. (2014). Bibliometrics services and the academic library: Meeting the emerging needs of the campus community. *College & Undergraduate Libraries*, 21(3-4), 330-344. <http://dx.doi.org/10.1080/10691316.2014.929066>
- Brown, Janet Dagenais (2014). Citation searching for tenure and promotion: an overview of issues and tools. *Reference Services Review* 42(1), 70-89 .
- Cornin, B. (2013). Metrics a la mode. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64(6), 1091-1091 .
- Cornin, B. , Sugimoto, CR. (2014). *Beyond bibliometrics: Harnessing multidimensional indicators of scholarly impact*. MIT Press.
- Eysenbach, Gunther (2011). Can Tweets Predict Citations? Metrics of Social Impact Based on Twitter and Correlation with Traditional Metrics of Scientific Impact *Med Internet Res* 13(4), e123.
- Fenner, Martin (2014). Altmetrics and other novel measures for social impact. In Springer Link. *Opening Science*, 179-189.
- Gonzalez Fernandez-Villavicencio, N., A. Calderon-Rehecho, M. I. Dominguez Aroca, and P. G. Hernandez (2014). What role do librarians play in altmetrics? ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/280385065>
- Gumpenberger, C., Wieland, M., & Gorraiz, J. (2012). Bibliometric practices and activities at the University of Vienna. *Library Management*, 33(3), 174-183. <http://dx.doi.org/10.1108/01435121211217199>
- Hammarfelt, Björn (2014). Using altmetrics for assessing research impact in humanities. *Scientometrics* 101 (2), 1419-1430.
- Konkiel, S., Sutton, S., & Levine-Clark, M. (2015, November). Use of altmetrics in U.S.-based academic libraries. Presentation at The *Altmetrics Conference* (2:AM). Amsterdam, The Netherlands. Retrieved from <http://altmetricsconference.com/?p=68>
- Konkiel, Stacy (2013). Almetrics: a 21th Century Solution to Determining Research Quality. <http://www.infoday.com/OnlineSearcher/>
- Kousha, K., Thelwall, M., and Rezaie, S. (2010). Using the Web for research evaluation: The Integrated Online Impact. *Indicator. Journal of Information* 4:124-135.
- Kousha, Kayvan, and Thelwall, Mike. (2007). Google Scholar citations and Google Web/URL citations: A multi-discipline exploratory analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58(7), 1055-1065.

- Lapinski, S., Piwowar, H., & Priem, J. (2013). Riding the crest of the altmetrics wave: How librarians can help prepare faculty for the next generation of research impact metrics. *College & Research Libraries News*, 74(6), 292–300. Retrieved from <http://crln.acrl.org/content/74/6/292.full>
- Malone, Tara, and Burke, Susan (2016). Academic Librarians' Knowledge of Bibliometrics and Altmetrics. *Evidence Based Library and Information Practice* 11.3.
- Mazov, Nikolai A., and Gureev, Vadim N. (2015). Alternative Approaches to Assessing Scientific Results. *Herald of the Russian Academy of Sciences* 85(1), 26–32 .
- Melero, Remedios (2015). Altmetrics – a complement to conventional metrics. *Biochemia Medica*, 25(2):152–60.
- Neylon, Cameron, & Shirley Wu. 2009. Article-level metrics and the evolution of scientific impact. *PLoS biology* 7 (11), 1000242.
- Priem, Jason.; Costello, Kaitlin Light (2012). How and why scholars cite on Twitter. Proceedings of the American Society for ..., 2010 - Wiley Online Library Scholars are increasingly using the microblogging service Twitter as a communication platform
- Roemer, R. C., & Borchardt, R. (2015b). New grads, meet new metrics: Why early career librarians should care about altmetrics & research impact. In the Library with the Lead Pipe (blog). Retrieved April 18, 2016 from <http://www.inthelibrarywiththeleadpipe.org/2015/new-grads-meet-new-metrics-why-early-career-librarians-should-care-about-altmetrics-research-impact>
- Vinyard, Marc and Colvin, Jaimie B. (2018). How research becomes impact: Librarians helping faculty use scholarly metrics to select journals. *Journal College & Undergraduate Libraries* 25(2), 187-204. <https://doi.org/10.1080/10691316>.
- Roemer, R. C., & Borchardt, R. (2013). Institutional altmetrics and academic libraries. *Information Standards Quarterly*, 25(2), 14–19. <http://dx.doi.org/10.3789/isqv25no2.2013.03>
- Galloway, L. M., Pease, J. L., and Rauh, A. E. (2013). Introduction to Altmetrics for Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Librarians. *Science & Technology Libraries* 32(4), 335–45. doi:10.1080/0194262X.2013. 829762
- Haddow, G., & Mamtora, J. (2017). Research support in Australian academic libraries: services, resources, and relationships. *New Review of Academic Librarianship*, 23(2-3), 89-109.
- Miles, R.A., Konkiel, S., & Sutton, S. (2018). Scholarly Communication Librarians' Relationship with Research Impact Indicators: An Analysis of a National Survey of Academic Librarians in the United States. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 6(General Issue), eP2212. <https://doi.org/10.7710/2162-3309.2212>



## **Librarians' Knowledge and Use of Altmetrics: A Case of the University Libraries of MSRT and MOHME in Tehran**

### **Abstract**

**Purpose** – In recent years, a new form metrics for evaluating research and researchers, called Altmetrics has been developed that seeks to track media attention, viewing, downloading, and so on about academic works. The key institutions that need to be aware of these emerging metrics are academic libraries that provide researchers with research measurement services. The purpose of this research is to find out how well these libraries are prepared to provide these new services.

**Design/methodology/approach** – To achieve the objectives of the study, a survey method was employed. The statistical population of this study was librarians working in central libraries of universities affiliated to MSRT and MOHME in Tehran (105 librarians). Data were collected using a researcher-made questionnaire including three sections and 20 items.

**Findings** – Findings indicate that librarians' knowledge and use of altmetrics are not sufficient to respond to users' requests and their readiness to serve in this field is low. Also, there is no significant difference between the knowledge and use of librarians in the two ministries. In addition, most librarians need a workshop on learning the altmetrics.

**Originality/value** – This is the first study to find out the extent to which librarians in Iranian libraries are familiar with and utilize altmetrics.

**Practical implications** – librarians' knowledge and use of altmetrics are not sufficient. University librarians need new services for users to be viable and relevant to their communities. The findings of this study are an alarm for them to move quickly to new tools and methods.

**Keywords:** Altmetrics, MSRT, MOHME, Librarians, Academic Libraries, Faculty Members, Students.