



Evaluating the quality of data in articles by faculty members of the Faculty of Pharmacy, Kerman University of Medical Sciences, based on the DQA model

Adel Soleimani nezhad¹ , Fariborz Dourodi²  and Marziyeh Hossian zadeh³ 

1. Department of Knowledge and Information Science, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. Email: a.soleimani@uk.ac.ir
2. Scientometrics and Information Analysis Research Institute, Information Science and Technology Research Institute, Iran. Email: doroudi@irandoc.ac.ir
3. Department of Information Science and Knowledge, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran. Email: m5.hosseinzadehgorchooei@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 2025/10/07 Received in revised form: 2026/01/03 Accepted: 2026/02/26 Published online: 2026/03/30</p> <p>Keywords: Data quality management, data quality assessment, DQA data quality model, scientific papers, Faculty of Pharmacy, Kerman University of Medical Sciences.</p>	<p>Objective: The main purpose of this study is to evaluate the data quality of research articles authored by faculty members of the Faculty of Pharmacy at Kerman University of Medical Sciences, based on the Data Quality Assessment (DQA) model.</p> <p>Methodology: This applied research employs a descriptive-evaluative survey design. The statistical population consists of 340 articles published by faculty members of the Faculty of Pharmacy at Kerman University of Medical Sciences between 2018 and 2022. A sample of 181 articles was randomly selected from the PubMed database using the Morgan table. Data extraction was conducted by first identifying relevant keywords, then applying key filters to extract data based on the research components of the DQA model: validity, reliability, timeliness/up-to-dateness, accuracy, integrity, and consistency. Data quality was evaluated using the Bazargan table scale and a one-sample t-test.</p> <p>Findings: The findings indicate that, among the dimensions of data quality, "data validity" most frequently (13) received a "completely undesirable" rating, while "data integrity" least frequently (7) received a "completely desirable" rating. Conversely, "data up-to-dateness" (42) and "data consistency" (40) were identified as having the highest level of quality, categorized as "completely desirable." The results of the primary hypothesis test, with a mean data quality score of $\mu_0 = 3.83$, indicate that the articles are generally in a desirable state.</p> <p>Conclusion: The study demonstrates that the data quality of the examined articles is generally desirable according to the DQA model. To further enhance the quality of scientific papers, it is recommended that researchers prioritize the collection of data from valid, reliable, and up-to-date sources, employ advanced statistical methods, and ensure the rigorous documentation of all data collection and processing stages. Additionally, efforts such as removing invalid data, correcting missing values, mitigating human errors, and utilizing machine learning algorithms for predictive analysis are essential for continuous improvement in research quality.</p>

Cite this article: Soleimani nezhad, A., & et al. (2026)., Evaluating the quality of data in articles by faculty members of the Faculty of Pharmacy, Kerman University of Medical Sciences, based on the DQA model. *Science and Technology of Information Management*, 12 (1). 84-93.
DOI: <https://doi.org/10.22091/stim.2025.11962.2199>



© The Author(s)
DOI: 10.22091/stim.2025.11962.2199

Publisher: University of Qom



ارزیابی کیفیت داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان براساس مدل دی.کیو.ای

عادل سلیمانی نژاد^۱، فریبرز درودی^۲ و مرضیه حسین‌زاده گورچویی^۳

۱. دانشیار بخش علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران (نویسنده مسئول). رایانامه: a.soleimani@uk.ac.ir
۲. استادیار، پژوهشکده علم سنجی و تحلیل اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات، تهران، ایران. رایانامه: doroudi@irandoc.ac.ir
۳. دانشجوی دکترا بخش علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. رایانامه: m5.hosseinzadehgorchooei@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۵</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۱۳</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۷</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۱۰</p>	<p>هدف: پژوهش حاضر ارزیابی کیفیت داده‌های مقاله‌ها تولیدشده اعضای هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان را براساس مدل دی.کیو.ای بررسی کرده است.</p> <p>روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی و روش آن پیمایشی-توصیفی از نوع ارزیابانه است. جامعه آماری ۳۴۰ مقاله از مقاله‌های اعضای هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۲۲ است که براساس جدول مورگان، ۱۸۱ مقاله به روش تصادفی از پایگاه اطلاعاتی پابمد انتخاب شد. برای استخراج داده‌ها، ابتدا کلمات کلیدی مرتبط با موضوع مقاله‌ها انتخاب شدند، سپس با استفاده از فیلترهای کلیدی، داده‌ها براساس مؤلفه‌های پژوهش (اعتبار داده‌ها، قابلیت اطمینان داده‌ها، به‌موقع بودن و روزآمدی داده‌ها، دقت داده‌ها، یکپارچگی داده‌ها، و سازگاری داده‌ها) بر اساس مدل دی.کیو.ای استخراج شدند. ارزیابی کیفیت داده‌های مقاله‌ها براساس مقیاس جدول بازگان و آزمون تی تک‌نمونه‌ای انجام شد.</p> <p>یافته‌ها: یافته‌های پژوهش بیانگر این است که مؤلفه اعتبار داده با بیشترین فراوانی (۱۳) گزینه کاملاً غیرمطلوب و مؤلفه یکپارچگی کمترین فراوانی (۷) گزینه کاملاً مطلوب را در بین ابعاد کیفیت داده‌های مقالات را دارند. مؤلفه روزآمدی داده‌ها با فراوانی ۴۲ و مؤلفه سازگاری داده‌ها با فراوانی ۴۰ گزینه کاملاً مطلوب بالاترین سطح کیفیت داده‌های مقاله را داشته‌اند. نتایج آزمون فرضیه اصلی پژوهش، با میانگین کیفیت داده‌ها $\mu = 3/83$ نشان می‌دهد مقاله‌ها در وضعیت مطلوب قرار دارند.</p> <p>نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد کیفیت داده‌های مقاله‌ها براساس مدل دی.کیو.ای در وضعیت مطلوب قرار دارد. جمع‌آوری داده‌های معتبر و دقیق از منابع معتبر و قابل اعتماد و به‌روز، استفاده از روش‌های آماری پیشرفته برای تحلیل دقیق‌تر داده‌ها، حذف داده‌های نامعتبر، اصلاح داده‌های گم‌شده و کنترل خطاهای انسانی، استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای پیش‌بینی و تحلیل دقیق‌تر داده‌ها، استفاده از آزمون‌ها و روش‌های مختلف برای اعتبارسنجی داده‌ها، و در نهایت مستندسازی دقیق مراحل جمع‌آوری، تحلیل، و پردازش داده‌ها عوامل موثر بر بالا بردن کیفیت داده‌ها مقالات علمی هستند.</p>
<p>کلیدواژه‌ها:</p> <p>مدیریت کیفیت داده‌ها، ارزیابی کیفیت داده، مدل کیفیت داده دی.کیو.ای، مقالات علمی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان.</p>	

استناد: سلیمانی نژاد، عادل و دیگران. (۱۴۰۵). «ارزیابی کیفیت داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان براساس مدل دی.کیو.ای». *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*. دوره ۱۲، شماره ۱، ص: ۹۳-۸۴. <https://doi.org/10.22091/stim.2025.11962.2199>



۱. مقدمه

داده‌ها مهمترین منبع قرن بیست و یکم هستند و به دلیل نقش آن‌ها در کیفیت تصمیم‌گیری‌ها و ایجاد مزیت رقابتی، سازمان‌ها سعی در جمع‌آوری تمامی داده‌های خود دارند. نکته مهم در استفاده از داده‌ها این است که تنها داده‌های باکیفیت باید برای تجزیه و تحلیل استفاده شوند، زیرا اطلاعات غیرقابل اعتماد می‌تواند به تصمیم نادرست منجر شود. از این رو داده‌ها باید با کیفیت باشند تا از تلفات، مشکلات، و هزینه‌های اضافی به دلیل کیفیت پایین داده جلوگیری شود. از این رو دستیابی به سطح بالای کیفیت داده یکی از مهمترین دارایی‌های هر سازمان کوچک، متوسط، و بزرگ محسوب می‌شود. کیفیت داده‌ها، اصلی‌ترین نیاز برای سازمان‌هایی است که با داده‌های سنتی یا کلان سروکار دارند. یکی از پرتکرارترین محورهای پژوهشی در زمینه کیفیت داده‌ها ارزیابی و پیاده‌سازی مفهوم کیفیت داده روی داده‌های سنتی است (اسلیبار و دیگران^۱، ۲۰۲۱؛ ریدزون^۲، ۲۰۱۹).

رایج‌ترین توصیف در مورد کیفیت داده را جوران^۳ مطرح کرد که از نظر وی کیفیت داده «مناسب بودن برای استفاده» است. ایزو کیفیت داده را به عنوان «ویژگی‌هایی از کیفیت داده‌ها که داده‌ها را قادر به برآورده کردن نیازهای تصریحی می‌کند» توصیف کرده است. همچنین کیفیت داده به عنوان «میزانی که داده‌ها می‌توانند منبع قابل اعتمادی برای یک و یا همه مصارف مورد نیاز سازمان باشند»، معرفی می‌شوند (مک گیلوری^۴، ۲۰۰۸).

در ارزیابی کیفیت داده‌ها، داده‌ها ارزیابی می‌شوند تا نقاط ضعف و قوت آن‌ها مشخص و توصیه‌هایی برای بهبود آن‌ها ارائه شود. معیارهای کیفیت داده‌ها بر تعیین این که آیا در طول زمان داده‌های با کیفیت تولید شده است یا خیر، متمرکز شده است، زیرا اگر معیارهای کیفیت داده درست رعایت شوند و روش جمع‌آوری داده‌ها به خوبی طراحی شده باشد، داده‌های با کیفیت به دست خواهد آمد. در باره کیفیت داده، داده خوب و با کیفیت مبنای رسیدن به نتایج مطلوب است و داده بی کیفیت حتی اگر طراحی و پیاده‌سازی مناسبی داشته باشد نمی‌تواند تصمیم‌گیران و کاربران را به نتایج مطلوب برساند. کیفیت داده‌ها برای ابعاد کیفی داده‌هایی سنجیده می‌شوند که برای مسئله قابل اجرا هستند و نتایج ارزیابی پایه‌ای برای مراحل بعدی نظیر شناسایی علل ریشه‌ای، بهبودها، و اصلاحات داده‌ای نیاز است (سهرابی و خلیلی، ۱۳۹۷).

هدف بررسی کیفیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعات پژوهشی (IRIS)^۵ این است که اجرای چنین سیستم‌های یکپارچه‌ای مستلزم آن است که مؤسسات از کیفیت اطلاعات مربوط به فعالیت‌های پژوهشی وارد شده به آن‌ها اطمینان یابند. از آنجایی که در این سیستم‌ها بسیاری از اطلاعات و منابع داده‌های درهم تنیده شده‌اند، این منابع داده‌ای مختلف می‌توانند بر کیفیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعات پژوهشی مختلف تأثیر منفی داشته باشند. از این رو موضوع بررسی کیفیت داده در حال حاضر در کانون توجه بسیاری از این مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌ها است (نحوی و ذوالفقاری، ۱۳۹۷).

با توجه به حجم زیاد داده‌ها در حوزه‌های علوم پزشکی و همچنین قواعد و استانداردهای متعدد در این باره، تولیدات مقاله‌های علمی با چالش جدی روبه‌رو هستند که بر کیفیت داده‌ها تأثیر دارند. برخی از این چالش‌ها متوجه استانداردها و شاخص‌های تولید مقاله‌ها، و بخش عمده دیگر متوجه تولیدکنندگان مقاله‌ها است. به همین علت استانداردها و شاخص‌های کیفیت داده در کانون توجه قرار نمی‌گیرند (دهنویه و دیگران، ۱۳۹۲). نتیجه چنین چالش‌هایی این است که اگر چه تولید مقاله‌ها یک روند علمی را طی می‌کند، اما در ساختار و چارچوب کیفیت لازم را ندارد و باعث ایجاد چالش در استفاده‌های مجدد از این تولیدات و استنادات به آن‌ها می‌شود. پیدایش مدل‌های ارزیابی کیفیت داده به شناسایی و باز اصلاح موارد ایجادکننده کیفیت نداشتن داده‌ها در تولید مقاله‌ها کمک خوبی کرده است. در مدیریت کیفیت داده‌ها، صحت و درستی داده‌ها یک اصل است، زیرا خروجی داده‌های سالم و باکیفیت کامل، اطلاعات سالم و با کیفیت خواهد بود. همچنین نا سازگاری و نبود هماهنگی در کیفیت مقاله‌های تولید شده در ایران به ویژه در

1. Šlibar, B., D. Oreški, and N. Begičević Redep

2. Ridzuan, F. and W.M.N.W. Zainon

3. Juran

4. McGilvray

5. Research Information Systems

حوزه‌های علوم پزشکی چالش و معضلی است که باعث بی‌کیفیت بودن داده‌های تولیدی در مقاله‌ها می‌شود که اکثر تولیدکنندگان مقاله‌ها نسبت به این مسئله توجه و آگاهی ندارند. این موضوع باعث تولید مقاله‌ها براساس داده‌های بی‌کیفیت یا کم‌کیفیت شده است (علی‌پور، مهدی‌پور، و شیبانی نسب، ۱۳۹۸). از این رو با توجه به انواع مدل‌هایی که در این حوزه موجود است، مدل ارزیابی کیفیت داده^۱ (DQA) برای ارزیابی کیفیت داده‌های تولیدشده اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در نظر گرفته شد تا ضمن شناسایی داده‌های کم‌کیفیت یا بی‌کیفیت، یک الگوی ساختاری از داده‌های با کیفیت ارائه شود که راهکاری برای تولید مقاله‌ها در آینده باشد و تولیدکنندگان مقاله‌ها براساس ارزیابی که در این پژوهش انجام خواهد شد از وضعیت کیفیت داده‌های مقاله‌ها خودآگاه شوند.

با توجه به این که تولیدات مقاله‌های علمی در گروه‌های پزشکی در ایران تا حدودی زیاد است و بسیاری از این مقاله‌ها در مجلات معتبر چاپ می‌شوند، ضرورت دارد که مقاله‌های تولیدشده اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ارزیابی می‌شوند تا کیفیت داده‌های به‌کار رفته در این مقاله‌ها مشخص شود. این پژوهش سعی دارد با ارزیابی کیفیت داده‌های مقاله‌های تولیدشده توسط اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان براساس مدل دی.کیو.ای، ضمن شناسایی موارد غیراستاندارد، یک نتیجه ارزیابی علمی از این مقاله‌های تولیدی استخراج کند و با شناسایی موارد غیرساختاری به تولید داده‌های درست و سالم در محصولات علمی آینده کمک رساند. این پژوهش سعی در پاسخ‌گویی به سؤالات زیر دارد:

- میزان کیفیت داده‌های مقاله‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان چقدر است؟
- میزان اعتبار داده‌های مقاله‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان چقدر است؟
- میزان قابلیت اطمینان مقاله‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان چقدر است؟
- میزان روزآمدی داده‌های مقاله‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان چقدر است؟
- میزان دقت داده‌های مقاله‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان چقدر است؟
- میزان یکپارچگی داده‌های مقاله‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان چقدر است؟
- میزان سازگاری داده‌های مقاله‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان چقدر است؟

۲. پیشینه پژوهش

بدیهی است بررسی نظام‌مند پژوهش‌هایی که ابعاد مختلف کیفیت داده یا اطلاعات را در نظام‌های اطلاعاتی وب. اف. ساینس^۲، اسکوپوس^۳، ایران‌داک، و مگیران را در کانون توجه و ارزیابی قرار داده‌اند و در این راستا از روش‌ها و مدل‌های مختلف استفاده کرده‌اند، می‌تواند برای مشخص کردن شکاف‌های پژوهشی راهگشا باشد. به‌علاوه، ارائه راه‌حل‌های ارتقای کیفیت داده یا اطلاعات در نظام‌های اطلاعاتی با بررسی پژوهش‌های گذشته میسر می‌شود. همچنین، یافتن نواقص پژوهشی در این زمینه از اجرای پژوهش‌های تکراری جلوگیری کرده و توجه به برخی مباحث جدی و مهم در این

زمینه را موجب می‌شود. مرور منابع مختلف نشان داد که تاکنون در ایران و به زبان فارسی پژوهش نظام‌مندی به این روش در این ارتباط انجام نشده است.

علیزاده، معتدل، و نظافتی (۱۴۰۰) در پژوهشی برای مدل‌سازی سطح کیفیت داده‌های پورتال دانشگاه صنعتی امیرکبیر با استفاده از تکنیک گسترش عملکرد کیفیت نیازهای (صداهای) کاربران مختلف یک پورتال را با استفاده از پرسش‌نامه شنا سایی و سپس با تکنیک ترکیبی کانو و تحلیل سلسله‌مراتبی، این نیازها را اولویت‌بندی کردند. در نهایت مؤلفه انعطاف‌پذیری به‌عنوان مهمترین الزام فنی در طراحی یک پورتال مشخص شد. این نتیجه حاصل شد که دقت در انتخاب بسترهای مناسب برای ذخیره‌سازی و نمایش داده‌های پورتال‌های دانشگاهی و توجه به انتظارات و نیازمندی‌های کاربران قبل از اقدام به پیاده‌سازی آن، کیفیت داده‌ها، و به‌تبع آن رضایت کاربران را افزایش می‌دهد و موجب بهینه‌سازی عملکرد و افزایش اثربخشی و کارایی خواهد شد. تحولات پژوهش‌های حوزه کیفیت داده و اطلاعات در نظام‌های اطلاعاتی از سال ۲۰۰۰ تا نیمه نخست ۲۰۱۵ (رحیمی و دیگران، ۱۳۹۶)، روی مقاله‌های داخلی و خارجی در حوزه کیفیت داده با هدف دسته‌بندی و تحلیل محتوایی پژوهش‌های موجود در داخل و خارج از کشور انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که کامل بودن داده‌ها اولین بُعد از ابعاد کیفیت داده است که بیشترین توجه در مقاله‌ها به آن شده است.

در پژوهش ارزیابی کیفیت برای مدیریت داده‌های پژوهشی ویور^۱ و دیگران (۲۰۲۳) مدل بلوغ توسعه‌یافته، مدل مناسبی برای ارزیابی مدیریت داده‌های پژوهشی معرفی شده است. براساس این مدل می‌توان اطمینان از استفاده مجدد از داده‌ها، بایگانی طولانی‌مدت، دسترسی به داده‌ها، مستندسازی بیشتر داده‌ها در مراکز جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها محقق کرد. نتایج پژوهش بررسی بهبود کیفیت داده و حاکمیت داده، حکماواتی، سانتوسا و هدیایا^۲ (۲۰۲۱)، نشان داد مدیریت داده‌ها می‌تواند بر مشکلات کیفیت داده‌ها از راه فرایند مدیریت داده اصلی ناشی از داده‌های منشأگرفته از منابع مختلف پراکنده غلبه کند. همچنین بهبود کیفیت داده‌ها و حاکمیت داده‌ها با پیروی از چارچوب مدیریت داده‌ها ارتقاء داد. گانتز^۳ و دیگران (۲۰۱۹)، برای ساده‌سازی اجرای بررسی کیفیت داده روشی ارائه کردند که درک نتایج آن را بهبود می‌بخشد. در این روش پس از انتخاب و جمع‌آوری داده‌ها، نواقص شناسایی، سپس کیفیت داده‌ها با مجموعه‌ای از معیارهای ارزیابی می‌شوند و در نهایت بهبود می‌یابند. این روش در سازمان تولیدکننده ورق فلزی پیاده‌سازی شد. معیاری‌های درجه کامل بودن داده‌ها، نبود نقض در قوانین تعریف‌شده برای بررسی بعد سازگاری داده‌ها، محاسبه در صد مقادیر منحصر به فرد برای بررسی بعد تمایز در داده‌ها، و بررسی داده‌های پرت برای بررسی بعد مرتب‌بودن به‌عنوان مؤلفه‌های ارزیابی کیفیت داده معرفی شدند. هدف پژوهش مدیریت کیفیت داده‌های حفاری با مقیاس آزمایشگاهی-جیکیانج^۴ و دیگران (۲۰۱۸) ارائه یک رویکرد مناسب برای درک، تمیز، بهبود، و تفسیر داده‌ها پس از زمان واقعی برای حفظ یا افزایش ویژگی‌های داده، مانند دقت، هماهنگی، قابلیت اطمینان، و اعتبار است. در مطالعه آن‌ها، یک حفاری با مقیاس آزمایشگاهی با یک سیستم کنترل قادر به حفاری برای کسب اطلاعات و بهبود کیفیت استفاده شده است. در پژوهش آن‌ها ارائه شاخص‌هایی برای ارزیابی و بهبود کیفیت داده‌های یکی از مهمترین سامانه‌های اطلاعاتی کشور کانون توجه پژوهشگران بوده است. کان، لی و شین^۵ (۲۰۱۴) در پژوهش مدیریت کیفیت داده، تمرین استفاده از داده، کامل بودن و ثبات داده را به‌عنوان مهمترین شاخص مدیریت کیفیت منابع داده سازمان‌ها معرفی کرده است. در نهایت پنج بُعد قابلیت اطمینان، کامل بودن، همبستگی زمانی، همبستگی مکانی، و همبستگی‌های فناورانه به‌عنوان ابعاد کیفیت داده معرفی شدند که شاخص زمانی همبستگی زمانی بین سالی که پژوهش انجام شده و سالی که داده از آن استخراج شده است را نشان می‌دهد. پژوهش واکاوی روش‌های ارزیابی کیفیت داده با استفاده از یک فرایند تکرارشونده ویسکوپف و ونگ^۶ (۲۰۱۳)، جنبه‌های کیفیت داده‌ها را اندازه‌گیری و روش‌های ارزیابی استفاده‌شده را تحلیل، خلاصه‌سازی، و دسته

1. Wawer
2. Hikmawati, Santosa and Hidayah
3. Günther
4. Geekiyange
5. Kwon, Lee and Shin
6. Weiskopf and Weng

بندی کرده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها پنج بُعد کیفیت داده شامل کامل بودن، صحیح بودن، منطبق بودن، محتمل بودن، و به‌روز بودن را پدیدار کرد. همچنین هفت دسته کلی فرایندهای ارزیابی کیفیت داده شامل ۱. مقایسه با معیارهای طلایی، ۲. یکپارچگی و هماهنگی اجزاء داده‌ها، ۳. همگنی و هماهنگی منبع تولید داده‌ها، ۴. ارزیابی توزیع و پراکنش داده‌ها، ۵. اعتباریابی و صحت سنجی داده‌ها، ۶. تحلیل ورودی سیستم جمع‌آوری داده‌ها و ۷. ارزیابی دسترسی پذیری داده‌ها معرفی شدند. پژوهش بررسی ارزیابی کیفیت داده‌ها شرکت فروشگاه‌های زنجیره‌ای افق کوروش (موسوی نژاد، فراهانی، و کمندی ۱۴۰۱)، ابعاد کیفیت شامل صحت، کامل بودن، منحصر به فرد بودن، سادگی، و سازگاری شناسایی شدند. بهره‌گیری هم‌زمان از روش‌های ارزیابی کمی، کیفی، و رویه مبتنی بر هستان‌شناسی از جمله نقاط قوت روش پیشنهادی نسبت به روش‌های پیشین است که به شناسایی موفقیت‌آمیز داده‌های بدون کیفیت منجر می‌شود.

به‌طور کلی، نتایج پیشینه‌های این پژوهش نشان می‌دهد که هدف کیفیت داده در تمام سال‌هایی که محققان بر روی عوامل کیفیت داده پژوهش انجام داده‌اند، افزایش کیفیت داده باشد. اگر هدف، دستیابی به این مهم باشد، انتخاب عوامل کلیدی و تلاش جهت ارتقای سطح کیفیت این عوامل بسیار حائز اهمیت خواهد بود. بررسی کیفیت داده‌های مقالات اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها می‌تواند موجب ارتقای سطح کیفیت داده‌های تولید علمی آنها می‌شود.

۳. روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش ۳۴۰ مقاله از مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۱۸ است که براساس جدول مورگان، ۱۸۱ مقاله به‌روش تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شده است. از پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای بر اساس مدل دی.کیو.ای با شش معیار اصلی (اعتبار داده، قابلیت اطمینان داده‌ها، به‌موقع بودن و روزآمدی داده‌ها، دقت داده‌ها، یکپارچگی داده‌ها، و سازگاری داده‌ها) با روایی آلفای کرونباخ ۰/۸۹۶ برای ارزیابی کیفیت داده‌های مقالات استفاده شد. در این پژوهش برای شناسایی و غربالگری معیارهای کیفیت مقاله‌ها از روش دلفی فازی استفاده شد. اعضای گروه دلفی را چهار نفر (۴۰ درصد) مرد و تعداد شش نفر (۶۰ درصد) زن بودند. همچنین ۱۰ درصد افراد جامعه آماری پژوهش دارای رتبه علمی استاد، ۳۰ درصد از پانل خبرگان دارای رتبه علمی استادیار و ۶۰ درصد از پانل خبرگان دارای رتبه علمی دانشیار بودند. براساس نتایج اعضای گروه دلفی معیارهایی از میانگین ۰/۷ کمتر بودند حذف شدند.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. توصیف متغیرهای کیفیت داده‌های مقالات

برای توصیف متغیرهای کیفیت داده‌های (اعتبار داده، قابلیت اطمینان داده‌ها، به‌موقع بودن و روزآمدی داده‌ها، دقت داده‌ها، یکپارچگی داده‌ها، و سازگاری داده‌ها) مقالات اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، داده‌های مربوط در پنج‌رده کاملاً مطلوب، مطلوب، تا حدی مطلوب، غیر مطلوب، و کاملاً غیر مطلوب بررسی شده است (جدول ۱)

جدول ۱. توزیع فراوانی یکپارچگی داده‌ها مقالات

گزینه‌ها	کاملاً غیر مطلوب		غیر مطلوب		تا حدی مطلوب		مطلوب		کاملاً مطلوب	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
اعتبار	۱۳	۷/۲	۱۳	۷/۲	۴۰	۲۲/۱	۹۲	۵۰/۸	۲۳	۱۲/۷
قابلیت اطمینان	۰	۰	۱	۰/۶	۲۵	۱۳/۸	۱۲۴	۶۸/۵	۳۱	۷/۱
روزآمدی	۰	۰	۰	۰	۵	۸/۲	۱۳۴	۷۴	۴۲	۲۳/۲
دقت	۰	۰	۰	۰	۹	۵	۱۳۵	۷۴/۶	۳۷	۲۰/۴

۳/۹	۷	۸۹	۱۶۱	۶/۶	۱۲	۰/۶	۱	۰	۰	یکپارچگی
۲۲/۱	۴۰	۷۴	۱۳۴	۳/۹	۷	۰	۰	۰	۰	سازگاری
۱۶/۵	۳۰	۷۱/۸	۱۳۰	۸/۸	۱۶	۱/۷	۳	۱/۲	۲	میانگین
۱۸۱										مجموع

با توجه به نتایج جدول ۱ از بین تعداد ۱۸۱ مقاله از اعضای هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که بررسی شد، به طور میانگین تعداد دو مقاله (۱/۲٪) در وضعیت کاملاً غیرمطلوب، تعداد سه مقاله (۱/۷٪) در وضعیت غیرمطلوب، تعداد ۱۶ مقاله (۸/۸٪) وضعیت تا حدودی مطلوب، تعداد ۱۳۰ مقاله (۷۱/۸٪) در وضعیت مطلوب، و تعداد ۳۰ مقاله (۱۶/۵٪) در وضعیت کاملاً مطلوب قرار دارند. از آنجایی که کیفیت داده‌های مقالات در رده مطلوب و کاملاً مطلوب برابر ۸۸/۳ درصد بوده است، نشان می‌دهد که کیفیت داده‌های مقالات از لحاظ یکپارچگی داده‌ها بیشتر در وضعیت مطلوبی قرار دارند.

۴-۲. توصیف کمی متغیر کیفیت داده‌های مقالات و مؤلفه‌های آنان

قبل از انجام سایر تحلیل‌ها کجی و کشیدگی مقیاس‌ها بررسی شد تا در صورت کجی و کشیدگی زیاد تبدیل‌های لازم انجام شود. مطابق با نظر تاباچینگ و فیدل^۱ (۲۰۰۱) اگر کجی و کشیدگی مقیاس‌ها کمتر از ۲ باشد، نیازی به تبدیل متغیرها نیست و ادامه روند تحلیل‌های آماری با این مقیاس‌ها خللی در نتایج ایجاد نمی‌کند.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	چولگی	کشیدگی
اعتبار داده‌ها	۳/۵۰	۰/۸۶	۱/۳۸	۵	-۰/۷۵	-۰/۰۶۹
قابلیت اطمینان داده‌ها	۳/۸۰	۰/۳۶	۲/۵۶	۴/۶۷	-۰/۲۲	۰/۱۱
بهموقع بودن داده‌ها	۳/۹۸	۰/۳۰	۳	۴/۷۱	-۰/۳۶	-۰/۰۵
دقت داده‌ها	۳/۹۳	۰/۳۳	۳/۱۴	۴/۷۱	-۰/۳۲	-۰/۱۶
یکپارچگی داده‌ها	۳/۸۳	۰/۳۲	۲/۵۷	۴/۲۹	-۱/۲۶	۱/۳۶
سازگاری داده‌ها	۳/۹۶	۰/۳۲	۳/۱۴	۴/۵۷	-۰/۰۶	-۰/۴۱
مقیاس کل کیفیت داده‌ها	۳/۸۳	۰/۲۱	۳/۲۹	۴/۳۴	-۰/۱۸	-۰/۳۲

نتایج جدول ۲ نشان داد که شاخص‌های کجی و کشیدگی متغیرها بین ± 2 بوده که نشان‌دهنده مطلوب بودن داده‌ها در وضعیت نرمال است. بنابراین برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های پارامتریک استفاده شده است.

۴-۳. بررسی فرضیه‌های پژوهش

برای بررسی کیفیت داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی از آزمون تی تک‌نمونه‌ای استفاده شد. برای قضاوت در مورد مطلوبیت کیفیت داده‌ها، با توجه به اینکه میانگین‌ها براساس طیف لیکرت از ۱ تا ۵ گزارش شده‌اند، براساس طیف بازگان و دیگران (۱۳۸۶) عمل شده و میانگین نظری ۳/۶۶ در نظر گرفته شده است (جدول ۳).

جدول ۳. استاندارد بازگان و دیگران (۱۳۸۶) برای ارزیابی نتایج

نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	استاندارد بازگان
۲/۳۳ تا ۱	۳/۶۶ تا ۲/۳۴	۵ تا ۳/۶۷	

جدول ۴. آزمون تی تک گروهی کیفیت داده‌ها مقاله‌ها

نتیجه	تعداد	P- مقدار	درجه آزادی	مقدار T	انحراف معیار	میانگین	فرضیه‌ها
مطلوب	۱۸۱	*۰/۰۰۱	۱۸۰	۱۱/۳۳	۰/۲۱	۳/۸۳	کیفیت داده‌های مقالات اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطلوب است.
نامطلوب	۱۸۱	۰/۰۱۴	۱۸۰	-۲/۴۶۹	۰/۸۶	۳/۵۰	کیفیت اعتبار داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطلوب است.
مطلوب	۱۸۱	*۰/۰۰۱	۱۸۰	۵/۴۲۱	۰/۳۶	۳/۸۰	کیفیت قابلیت اطمینان داده‌های مقاله‌ها اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطلوب است.
مطلوب	۱۸۱	*۰/۰۰۱	۱۸۰	۱۴/۱۵۱	۰/۳۰	۳/۹۸	کیفیت روزآمدی داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطلوب است.
مطلوب	۱۸۱	*۰/۰۰۱	۱۸۰	۱۱/۲۴	۰/۳۳	۳/۹۳	کیفیت دقت داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطلوب است.
مطلوب	۱۸۱	*۰/۰۰۱	۱۸۰	۷/۲۲۳	۰/۳۲	۳/۸۳	کیفیت یکپارچگی داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطلوب است.
مطلوب	۱۸۱	*۰/۰۰۱	۱۸۰	۱۲/۷۳۲	۰/۳۲	۳/۹۶	کیفیت سازگاری داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مطلوب است.

براساس نتایج به‌دست‌آمده (جدول ۴) مقدار میانگین کیفیت داده‌ها ($\mu = 3/83$) بیشتر از مقدار میانگین نظری است، بنابراین به‌جز کیفیت اعتبار داده‌ها سایر موارد از کیفیت داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در وضعیت مطلوب قرار دارند.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

برای توصیف کیفیت داده‌های مقاله‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، داده‌های مربوط در پنج‌رده کاملاً مطلوب، مطلوب، تا حدی مطلوب، غیرمطلوب، و کاملاً غیرمطلوب بررسی شد. با توجه به نتایج جدول ۱ از بین تعداد ۱۸۱ مقاله از اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که بررسی شد، به‌طور میانگین تعداد دو مقاله (۲٪) در وضعیت کاملاً غیرمطلوب، سه مقاله (۱۷٪) در وضعیت غیرمطلوب، ۱۶ مقاله (۸/۸٪) وضعیت تا حدودی مطلوب، ۱۳۰ مقاله (۷۱/۸٪) در وضعیت مطلوب، و ۳۰ مقاله (۱۶/۵٪) در وضعیت کاملاً مطلوب قرار دارند. از آنجایی که کیفیت داده‌های مقالات در رده مطلوب و کاملاً مطلوب برابر ۸۸/۳ درصد بوده است، کیفیت داده‌های مقالات از لحاظ یکپارچگی داده‌ها اکثراً در وضعیت مطلوبی قرار دارند. در توصیف کمی متغیرها، براساس اطلاعات جدول ۲ شاخص‌های کجی و کشیدگی متغیرها بین ± 2 بوده که نشان‌دهنده مطلوب بودن داده‌ها در وضعیت نرمال است. بنابراین برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های پارامتریک استفاده شده است. این نتیجه با نتیجه پژوهش واور و دیگران (۲۰۲۳)، حکمواتی، سانتوزا و هیدایه (۲۰۲۱)، گودر و دیگران (۲۰۱۹)، رحیمی و دیگران (۱۳۹۶)، و ویسکوف و وینگ (۲۰۱۳) هم‌سو است.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده (جدول ۵)، کیفیت اعتبار داده‌های مقاله‌ها اعضای هیئت‌علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در وضعیت نامطلوب قرار دارد و این نتیجه با نتایج پژوهش‌های رحیمی و دیگران (۱۳۹۶) و ویسکوف و وینگ (۲۰۱۳)، هم‌سو است. کیفیت قابلیت اطمینان، روزآمدی داده‌ها، و دقت داده‌ها در وضعیت مطلوب هستند (جدول ۶، ۷، ۸). پژوهش

گیکی‌بانگ و دیگران (۲۰۱۸)، و حکمواتی، سانتوزا، و هیدایه (۲۰۲۱)، و علیزاده، معتدل، و نظامتی (۱۴۰۰) با این پژوهش نتایج مشابهی داشتند. کیفیت عامل یکپارچگی و سازگاری داده‌ها هم در وضعیت مطلوب قرار دارد (جدول ۹، ۱۰)، این نتیجه، با نتیجه پژوهش و ویسکوف و وینگ (۲۰۱۳) مشابه است.

براساس نتایج جدول ۱، مؤلفه اعتبار داده با بیشترین فراوانی (۱۳) گزینه کاملاً غیرمطلوب و مؤلفه یکپارچگی با کمترین فراوانی (۷) گزینه کاملاً مطلوب را در بین ابعاد کیفیت داده‌های مقالات دارند. مؤلفه روزآمدی داده‌ها با فراوانی ۴۲ و مؤلفه سازگاری داده‌ها با فراوانی ۴۰ گزینه کاملاً مطلوب بالاترین سطح کیفیت داده‌های مقاله را داشته‌اند. نتایج آزمون فرضیه اصلی پژوهش (جدول ۴)، با میانگین کیفیت داده‌ها ($\mu = 3/83$) نشان می‌دهد مقاله‌ها در وضعیت مطلوب قرار دارند. پیشنهاد می‌شود برای ارتقاء سطح کیفیت سازگاری مقالات اعضاء هیئت علمی دانشکده دارو سازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان برنامه‌ریزی برای برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه از سوی مدیریت منابع انسانی دانشگاه‌ها انجام شود.

۶. فهرست منابع

- دهنویه، ر.، سیف‌الدینی، ر.، زاهدی، م.، مهرالحسنی، م.، نوری حکمت، س.، انصاری، م.، و خواجه‌پور، ن. (۱۳۹۲). تعیین چالش‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان در دستیابی به اهداف نقشه جامع علمی سلامت کشور و ارائه راهکار. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، ۱۰(۲)، ۱۱۴-۱۱۹.
- رحیمی، ع.، فرج‌پهلوی، ع.، عصاره، ف.، و شهیازی، م. (۱۳۹۶). بررسی تحولات پژوهش‌های حوزه ارزیابی کیفیت داده‌ها و اطلاعات در نظام‌های اطلاعاتی از سال ۲۰۰۰ تا نیمه نخست ۲۰۱۵. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۳(۲)، ۹۴۴-۹۱۵.
- سهرابی، ب. و خلیلی جعفر آبادی، الف (۱۳۹۷). نگرش جامع به کیفیت داده‌ها. دانشگاه تهران.
- علی‌پور، ج.، مهدی‌پور، ی.، و شبانی نسب، پ. (۱۳۹۸). ارزیابی کیفیت داده‌های سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زاهدان از دیدگاه کاربران. اطلاع‌رسانی پزشکی نوین، ۱۵(۱)، ۳-۱۱.
- علیزاده، م.، معتدل، م.، و نظامتی، ن. (۱۴۰۰). مدل‌سازی سطح کیفیت داده‌های پورتال دانشگاهی با استفاده از تکنیک گسترش عملکرد کیفیت (مطالعه موردی: دانشگاه صنعتی امیرکبیر). علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۷(۴)، ۴۶-۱۵.
- موسوی نژاد، الف.، و فراهانی، ب. (۱۳۹۹). مدیریت کیفیت داده‌ها در سازمان: از ارزیابی تا بهبود. چهارمین همایش ملی پیشرفت‌های معماری سازمانی، تهران.
- نحوی، ب.، و ذوالفقاری، س. (۱۳۹۷). ارزیابی کیفیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعات تحقیقاتی به وسیله پروفایل داده‌ها. چهارمین کنفرانس ملی نوآوری و تحقیق در مهندسی برق و کامپیوتر و مکانیک ایران. تهران.

- Alipour, J., Mehdipour, Y., and Sheibani-Nasab, P. (2019). Evaluating the data quality of hospital information systems in teaching hospitals affiliated with Zahedan University of Medical Sciences from the users' perspective. *Modern Medical Informatics*, 5 (1), 3-11. [In Persian]
- Alizadeh, M., Motadel, M., and Nezafati, N. (2012). Modeling the quality level of university portal data using the quality performance expansion technique (Case study: Amirkabir University of Technology). *Information Management Sciences and Technologies*, 7(4), 15-46. [In Persian]
- Dehnavieh, R., Seif al-Dini, R., Zahedi, M., Mehrol-Hassani, M., Nouri Hekmat, S., Ansari, M., and Khajehpour, N. (2013). Determining the challenges of Kerman University of Medical Sciences in achieving the goals of the comprehensive scientific health map of the country and providing solutions. *Development Steps in Medical Education*, 10 (2), 114-119. [In Persian]
- Geekiyange, S.Sui, D., & Aadnoy, B. (2018). Drilling Data Quality Management: Case Study with a Laboratory Scale Drilling Rig. V008T11A010. 10.1115/OMAE2018-77510 77510
- Günther, L. C., Colangelo, E., Wiendahl, H. H., & Bauer, C. (2019). Data quality assessment for improved decision-making: a methodology for small and medium-sized enterprises. *Procedia Manufacturing*, 29, 583-591.
- <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.114>
- Hikmawati, S., Santosa, P., & Hidayah, I. (2021) Improving Data Quality and Data Governance Using Master Data Management: A Review Department of Electrical Engineering and Information Technology, Faculty of Engineering UGM. *IJITEE (International Journal of Information Technology and Electrical Engineering)*, 5 (3).90-95. [10.22146/ijitee.66307](https://doi.org/10.22146/ijitee.66307)

- Kwon, O., Lee, N., & Shin, B. (2014). Data quality management, data usage experience and acquisition intention of big data analytics. *International Journal of Information Management*, 34(3), 387-394. 10.1016/j.ijinfomgt.2014.02.002.
- Mousavinejad, A., and Farahani, B. (2019), Data Quality Management in Organizations: From Assessment to Improvement., *Fourth National Conference on Enterprise Architecture Advances*, Tehran. [In Persian]
- Nahovi, B., and Zolfaghari, S., (2018). Assessing data quality in research information systems by data profiling., *Fourth National Conference on Innovation and Research in Electrical, Computer and Mechanical Engineering of Iran.*, Tehran [In Persian]
- Rahimi, A., Faraj Pahlou, A., Osare, F., and Shahbazi, Mehrim. (2017). A study of the developments in research in the field of data and information quality assessment in information systems from 2000 to the first half of 2015. *Journal of Information Processing and Management*, 33(2), 915-944. [In Persian]
- Sohrabi, B., and Khalili Jafarabadi, A. (2018). A Comprehensive Approach to Data Quality. *University of Tehran*. [In Persian]
- Wawer, M. L., Wurst, J. & Lachmayer, R.(2023). Quality Assessment for Research Data Management in Research Projects. *Proceedings of the Conference on Research Data Infrastructure, 1*. <https://doi.org/10.52825/cordi.v1i.420>.
- Weiskopf, N. G., & Weng, C.(2013). Methods and dimensions of electronic health record data quality assessment: enabling reuse for clinical research. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 20 (1), 144-151. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2011-000681>