





Performance Evaluation and Enhancement of the Manuscript Publication process Using Process Mining(Case Study: Journal of Science and Techniques of Information Management)

Mohammadreza Nasiri 

PhD Student Of Qom university, Qom, Iran.
mrnasiri1989@gmail.com

Jalal Rezaeounour 

Professor of Industrial Engineering, University of Qom, Qom, Iran. (Correlated author)
j.rezaee@qom.ac.ir

Abstract

Objective: In recent years, the publication of scholarly articles in Iran has increased significantly. This growth can be attributed to factors such as the expansion of graduate programs, publication requirements for faculty and students, and the influence of publication metrics on institutional and faculty rankings. Evaluations of faculty performance, university rankings, doctoral admissions, and promotions criteria have further reinforced this trend. However, the manuscript publication process -which includes writing, peer review, revision, and final publication- is often lengthy and challenging. Consequently, employing innovative methods such as process mining can help reduce processing time, enhance efficiency, and improve article quality. The main objective of this study is to analyze and improve the performance of academic manuscript publication processes using process mining. The research addresses two key questions: 1) What is the process model for article publication? and 2) What are the bottlenecks and the most time-consuming or frequent activities in the publication process? Furthermore, this study highlights the importance of enhancing the quality and efficiency of publication processes to shorten publication timelines and increase the scholarly impact of articles.

Methodology: This research applies process mining as an effective approach for analyzing, improving, and redesigning organizational processes. Process mining utilizes event logs from information systems to discover process models and identify inefficiencies. The methodology comprises three main phases: discovery, conformance, and enhancement. In the discovery phase, event logs are used to generate a process model without prior assumptions, revealing how

Cite this article: Nasiri, M., & Rezaeounour, J. (2025). Performance Evaluation and Enhancement of the Manuscript Publication process Using Process Mining(Case Study: Journal of Science and Techniques of Information Management). *Science and Technology of Information Management*, 11 (3), 421-444. <https://doi.org/10.22091/STIM.2025.11475.2170>

Received: 2025-05-06 ; **Revised:** 2025-06-07 ; **Accepted:** 2025-08-19 ; **Published online:** 2025-10-02

© The Author(s).

Article type: Research Article

Published by: University of Qom.



processes are actually executed. The conformance phase compares the discovered model with actual data to detect deviations between intended and real process behaviors. Finally, the enhancement phase focuses on identifying bottlenecks and inefficiencies to design and implement process optimizations.

Findings: The findings indicate that the academic article publication process consists of multiple stages, each requiring varying amounts of time and resources. Key stages include manuscript submission through the journal system, initial screening based on specific criteria, similarity checking, assignment to expert reviewers, follow-up on author revisions, and final approval for publication. Although minor variations may exist across journals, the overall process remains similar. A major bottleneck identified is the time-consuming peer review and revision stage, which often causes significant delays—sometimes lasting several months. For instance, the time required for initial assessment, similarity checks, and reviewer feedback frequently exceeds expectations. Process mining analysis suggests that some delays can be reduced through automation. Specifically, automated similarity-checking systems can accelerate initial screening and streamline the process.

Additional findings reveal that the peer review process in higher-tier journals tends to be more complex and time-intensive due to higher submission volumes and the need for specialized evaluations. The study also suggests that improved scheduling of publication stages, along with advanced information systems, can help reduce delays. Better coordination among editorial board members and reviewers may further expedite the review and revision process.

Conclusion: Using process mining, this research has analyzed and proposed improvements for the manuscript publication process in academic journals. The results highlight that a primary challenge lies in the prolonged peer review and revision stages. Therefore, adopting automation tools and process optimization can significantly reduce publication time. Identifying bottlenecks and weaknesses also contributes to enhancing article quality and increasing journal efficiency. It is recommended that academic journals employ advanced approaches such as process mining and modern information systems to analyze and refine their workflows, thereby improving quality and shortening publication timelines.

Ultimately, this study underscores the vital role of academic journals in knowledge dissemination and scholarly advancement. Optimizing publication processes can elevate the quality of scholarly articles and amplify their impact at both national and international levels.

Keywords: Manuscript publication processes, Performance Analysis, Process Improvement, Process Mining, Manuscript publication, Improving the manuscript publishing process, Journal of Science and Techniques of Information Management.



تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای انتشار مقاله با رویکرد فرایندکاوی (مطالعه موردی: نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات)

محمد رضا نصیری

دانشجوی دکتری دانشگاه قم

mrmnasiri1989@gmail.com

جلال رضائی نور

استاد گروه مهندسی صنایع، دانشگاه قم، قم، ایران (نویسنده مسئول)

j.rezaee@qom.ac.ir

چکیده

هدف: در سال‌های اخیر، انتشار مقالات علمی در ایران روند روبه‌رشدی داشته است. این رشد به دلایلی همچون توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی، الزام دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی به انتشار مقالات علمی پژوهشی، و تأثیرگذاری میزان مقالات بر ارتقاء رتبه دانشگاه‌ها و اعضای هیئت‌علمی انجام شده است. عواملی مانند ارزیابی استادان و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، پذیرش دانشجویان دکتری، و تبدیل وضعیت استخدامی اعضای هیئت‌علمی نیز تأثیر قابل توجهی در این روند دارند. از سوی دیگر، فرایند انتشار مقاله شامل چندین مرحله مهم از جمله نگارش، داوری، بازنگری، و در نهایت انتشار است که هر کدام با چالش‌ها و زمان‌بر بودن مراحل روبه‌رو هستند. از این‌رو، بهره‌گیری از روش‌های نوین مانند فرایندکاوی برای تحلیل و بهبود این فرایندها می‌تواند به کاهش زمان، بهبود کارایی، و افزایش کیفیت مقالات کمک کند. هدف اصلی این پژوهش تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای انتشار مقالات علمی با رویکرد فرایندکاوی است. این پژوهش به دنبال پاسخ به دو سؤال کلیدی است: (۱) مدل فرایند انتشار مقاله به چه شکل است؟ و (۲) گلوگاه‌ها و فعالیت‌هایی که بیشترین زمان یا تکرار را در فرایند انتشار دارند کدام‌اند؟ علاوه بر این، این پژوهش بر اهمیت بهبود کیفیت فرایندهای نشر و افزایش کارایی آن‌ها تمرکز دارد، تا با آن زمان لازم برای انتشار مقالات کاهش یابد و تأثیرگذاری علمی مقالات افزایش پیدا کند.

استناد به این مقاله: نصیری، م.، رضائی نور، ج. (۱۴۰۴). تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای انتشار مقاله با رویکرد فرایندکاوی (مطالعه موردی: نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات). علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۱(۳)، ۴۴۴-۴۲۱. <https://doi.org/10.22091/STIM.2025.11475.2170>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۸؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۷/۱۰



روش‌شناسی: پژوهش حاضر از رویکرد فرایندکاوی به‌مثابه یک روش کارآمد برای تحلیل، بهبود، و طراحی مجدد فرایندهای سازمانی استفاده می‌کند. فرایندکاوی روشی است که با تحلیل داده‌های ثبت‌شده در سیستم‌های اطلاعاتی، به کشف مدل‌های فرایندی و شناسایی ناکارآمدی‌ها کمک می‌کند. این رویکرد شامل سه فاز اصلی است: (۱) کشف، (۲) انطباق، و (۳) بهبود. در فاز کشف، بدون استفاده از هرگونه اطلاعات اولیه، از داده‌های ثبت‌شده برای تولید مدل فرایند استفاده می‌شوند. این مدل به ما کمک می‌کند تا شیوه اجرای فرایندها در واقعیت را درک کنیم. فاز انطباق شامل مقایسه مدل فرایند با داده‌های واقعی است تا هرگونه عدم انطباق بین فرایند برنامه‌ریزی شده و رفتار واقعی مشخص شود. در نهایت، فاز بهبود با شناسایی گلوگاه‌ها و ناکارآمدی‌های موجود، به طراحی و پیاده‌سازی تغییرات به منظور بهینه‌سازی فرایندها می‌پردازد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که فرایند انتشار مقاله علمی شامل مراحل متعددی است که هر یک زمان و منابع مختلفی را به خود اختصاص می‌دهند. مهم‌ترین مراحل این فرایند شامل دریافت مقاله از سامانه نشریه، ارزیابی اولیه مطابق با شاخص‌های اصلی، بررسی مشابهت‌یابی، ارسال مقاله به داوران متخصص، پیگیری اصلاحات نویسندگان، و در نهایت تأیید نهایی برای انتشار است. این مراحل در نشریات مختلف ممکن است با تغییرات جزئی همراه باشند، اما روند کلی مشابه است. یکی از اصلی‌ترین گلوگاه‌های شناسایی‌شده در این پژوهش، زمان‌بر بودن فرایند داوری و بازنگری مقالات است. این بخش از فرایند بیشترین تأخیر را ایجاد می‌کند و گاهی تا چندین ماه به طول می‌انجامد. برای مثال، مدت زمانی که صرف ارزیابی اولیه مقالات، بررسی مشابهت‌یابی، و اعلام نظر داوران می‌شود، معمولاً بیشتر از حد انتظار است. تحلیل داده‌های فرایندکاوی نشان داد که برخی از این تأخیرها را می‌توان با بهره‌گیری از ابزارهای خودکارسازی کاهش داد. به‌ویژه، استفاده از سیستم‌های مشابهت‌یابی خودکار می‌تواند زمان صرف‌شده برای ارزیابی اولیه مقالات را کاهش دهد و باعث تسریع در فرایند شود.

یافته‌های دیگر پژوهش نشان داد که فرایند داوری مقالات علمی در نشریات با سطح بالاتر علمی معمولاً پیچیده‌تر و زمان‌برتر است. این پیچیدگی به دلیل تعداد زیاد مقالات ارسالی و نیاز به داوری تخصصی است. از سوی دیگر، پژوهشگران دریافتند که بهبود زمان‌بندی مراحل مختلف فرایند نشر و استفاده از ابزارهای پیشرفته نظیر سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند به کاهش تأخیرها کمک کند. همچنین، با بهبود هماهنگی بین اعضای هیئت تحریریه و داوران، فرایند بازنگری و اصلاحات تسریع می‌شود.

نتیجه‌گیری: این پژوهش با استفاده از رویکرد فرایندکاوی به تحلیل و بهبود فرایندهای انتشار مقاله در نشریات علمی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که یکی از اصلی‌ترین چالش‌های موجود در این فرایند، زمان‌بر بودن مراحل داوری و بازنگری مقالات است. از این‌رو، بهره‌گیری از ابزارهای خودکارسازی و بهینه‌سازی فرایندها می‌تواند به کاهش زمان صرف‌شده برای انتشار مقالات کمک کند. علاوه بر این، شناسایی گلوگاه‌ها و نقاط ضعف در فرایند می‌تواند به بهبود کیفیت مقالات و افزایش کارایی نشریات علمی منجر شود. پیشنهاد می‌شود نشریات علمی از رویکردهای پیشرفته مانند فرایندکاوی و ابزارهای اطلاعاتی مدرن برای تحلیل و بهبود فرایندهای خود استفاده کنند تا ضمن ارتقاء کیفیت، زمان لازم برای انتشار مقالات را کاهش دهند. در نهایت، این پژوهش بر اهمیت نقش نشریات علمی در تبادل دانش و ارتقاء سطح علمی جامعه تأکید می‌کند. بهبود فرایندهای نشر می‌تواند به ارتقاء کیفیت مقالات علمی و افزایش تأثیرگذاری آن‌ها در سطح ملی و بین‌المللی منجر شود.

کلیدواژه‌ها: فرایندهای انتشار مقاله، تحلیل عملکرد، بهبود فرایند، فرایندکاوی، انتشار مقاله، بهبود فرایند انتشار مقاله، نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات.

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، انتشار مقالات در نشریات در ایران رواج فراوانی پیدا کرده است. این امر به دلیل گسترش دوره‌های تحصیلات تکمیلی و الزام دانشجویان به انتشار مقاله در نشریات، گسترش انجام طرح‌های پژوهشی در دانشگاه‌ها و ارائه آن در نشریات (نشاط دوست، مظاهری و اژه‌ای، ۱۳۸۱)، ارزیابی استادان و مرتبه دانشگاه‌ها با میزان انتشار مقالات (ولایی، کوثریان، نصیری و موسوی، ۱۳۸۴)، پذیرش دانشجویان داوطلب ورود به دوره دکتری با امتیاز انتشار مقاله در نشریات، و تبدیل وضعیت استخدامی اعضای هیئت علمی به انتشار مقاله علمی پژوهشی، باز می‌گردد. همچنین، تدریس اعضای هیئت علمی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی با شرط داشتن مقاله، افزایش میزان اعتبار علمی پژوهشی اعضای هیئت علمی در صورت انتشار مقالات علمی پژوهشی، و سایر موارد مشابه از جمله دلایل رشد نشریات علمی پژوهشی در کشور است.

از سوی دیگر، فرایند انتشار مقاله شامل چندین مرحله مهم است. از زمان نگارش مقاله تا تأیید و انتشار آن، نویسنده با چالش‌ها و مشکلاتی روبه‌رو می‌شود. با توجه به معیارهای مختلف مانند شاخص‌های تأثیرگذاری نشریه، مدت زمان انتشار مقاله ممکن است متفاوت باشد. در بعضی از نشریات، فرایند انتشار مقاله به چندین ماه نیاز دارد، در حالی که در نشریات دیگر، مقاله‌ها در مدت زمان کوتاه‌تری منتشر می‌شوند. این فرایند در نشریات تقریباً یکسان بوده و پس از ارسال مقاله از سوی نویسنده، پذیرش یا رد اولیه و سپس ارسال به داوران که مراحل بررسی و اصلاح را طی کرده و تا نهایت مقاله رد شده و یا منتشر شود. زمان پاسخ اولیه در مورد ارتباط موضوع و عنوان پژوهش با مجله ارسالی و همچنین بررسی مقاله از سوی داوران ممکن است زمان‌بر باشد. که در اینجا، رویکردهای فرایندکاوی می‌توانند به بهبودی این فرایند کمک کنند.

رویکرد فرایندکاوی یکی از روش‌های کارآمد و مبتنی بر ابتکار است که برای تحلیل، طراحی مجدد، و بهبود فرایندهای سازمانی استفاده می‌شود. این رویکرد با ابزارها، تکنیک‌ها و مفاهیم متنوع، بینش و دانش سودمندی را برای تحلیل دقیق فرایندها و نحوه تحقق آن‌ها در اختیار قرار می‌دهد. فرایندکاوی به کشف مدل فرایند، ناکارآمدی‌ها، مشکلات، نقایص، و گلوگاه‌ها کمک می‌کند (ویل وان در الست^۱، ۲۰۱۶). از ویژگی‌های بارز فرایندکاوی، بررسی انطباق، تحلیل عملکرد، تحلیل با نگاه پیش‌بینی، توصیه‌ها، بهبود، و افزودن ویژگی‌ها است (ویل وان در الست و ویل مپ، ۲۰۱۸). برای به‌کارگیری فرایندکاوی، به داده‌های رخدادهای نیاز است و این رخدادهای را

سیستم‌های اطلاعاتی ثبت و ذخیره می‌کنند. این رویکرد در حوزه‌های مختلف کارآمد است و به‌دست آوردن دانش مفیدی را ممکن می‌سازد (کوزاری^۱ و همکاران، ۲۰۱۸).

با دستیابی به اطلاعات و تجزیه و تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای انتشار مقاله با رویکرد فرایندکاوی، می‌توان به بهبود کیفیت و کارایی فرایند انتشار، شناسایی مشکلات و نقاط ضعف، بهبود زمان‌بندی، و افزایش تأثیرگذاری مقالات اشاره کرد.

بنابراین با توجه به موارد پیش‌گفته، این پژوهش با هدف تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای انتشار مقاله با رویکرد فرایندکاوی به‌دنبال یافتن پاسخ سؤالات زیر است.

۱. مدل فرایند حاصل از انجام فرایندهای انتشار مقاله در نشریه علوم و فنون مدیریت

اطلاعات چگونه است؟

۲. گلوگاه‌ها و فعالیت‌های داری بیشترین زمان انجام یا تکرار در طول انجام فرایند انتشار

مقاله در نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات کدامند؟

در اهمیت نشریات علمی شکی نیست و در مراکز علمی و دانشگاهی، از نشریات ادواری بسیار استفاده می‌شود و اعضای هیئت علمی و دانشجویان برای مطالعه و به‌روز بودن اطلاعات خود نیازمند مطالعه مجلات حوزه تخصصی خود هستند. نشریات علمی از مهمترین ابزارهای اطلاع‌رسانی علمی و به‌مثابه یکی از مشخصه‌های اصلی ورود یک جامعه به دوره توسعه‌یافتگی تلقی می‌شوند و در تبادل اطلاعات از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند. همچنین یکی از مهمترین منابع پژوهشی هستند که دانشمندان در شیوه‌های بازیابی اطلاعات از آن استفاده می‌کنند (محسنی، ۱۳۷۸). نشریات ادواری حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد منابعی هستند که در پژوهش‌ها استفاده می‌شوند (ابرامی، ۱۳۷۸). این نشریات به دلیل اهمیت رتبه‌بندی و حفظ کیفیت نشریه، در فرایند پذیرش مقالات حساسیت بالایی دارند و هرچه سطح نشریه بالاتر باشد، تعداد مقالات ارسالی به آن بیشتر بوده و به‌دنبال آن پذیرش مقاله در آن محدودتر است. فرایند پذیرش، داوری، و چاپ مقاله به دلیل زمان‌بر بودن و تعدد داوران و هیئت‌تحریریه، پیچیدگی‌های خاصی دارد که با بررسی آن می‌توان فرایند را مدیریت و گلوگاه‌ها را شناسایی نمود.

۲. پیشینه

در زمینه فرایند انتشار مقاله، کارهای محدودی انجام شده است.

ردیف	نویسنده	سال نشر	فرایند مطالعه	روش	کشف فرایند	انطباق فرایند	بهبود فرآیند
۱	Ali & Watson	۲۰۱۶	ادبیات در مورد فرایند بررسی همتا	مرور ادبیات و مصاحبه	*		
۲	Brazeau	۲۰۰۸	فرایند بررسی همتا	مرور ادبیات	*		*
۳	Björk, B. C., & Hedlund	۲۰۰۴	فرایند انتشار علمی	کیفی	*	*	
۴	Chen	۲۰۱۱	نقش نویسنده در فرایند انتشار پژوهش	مصاحبه	*		*
۵	Rojas	۲۰۱۶	مراقبت‌های بهداشتی	مرور ادبیات	*	*	*
۶	Statzner, B., & Resh	۲۰۱۰	انتشار علمی	مرور ادبیات و مصاحبه	*		
۷	Abella	۲۰۱۹	فرایند انتشار و استفاده مجدد از داده‌های باز	مرور ادبیات	*		
۸	Smith	۲۰۰۲	داده‌های کیفی	مرور ادبیات	*	*	
۹	Solomon, D., & Björk	۲۰۱۶	هزینه‌های پردازش مقاله برای انتشار با دسترسی آزاد	مصاحبه	*		
۱۰	Trivedi	۱۹۹۳	انتشار مقالات اقتصادی	مرور ادبیات	*		*
۱۱	Boulbes	۲۰۱۸	تأثیر فرایند انتشار بر گزارش اخلاقی	پرسشنامه	*		
۱۲	پژوهش حاضر		فرایندهای انتشار مقاله	داده‌های واقعی	*	*	*

با توجه به موارد انجام‌شده، هیچ‌یک از مقالات به تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای انتشار مقاله با رویکرد فرایندکاوی پرداخته‌اند و معدودی از موارد مشابه از روش‌های کیفی استفاده کرده‌اند که تنها به شناسایی فرایند پرداخته و امکان انطباق و تشخیص گلوگاه‌ها را نداشته‌اند. بنابراین پژوهش

حاضر با روش فرایندکاوی با استفاده از داده‌های واقعی، به شناسایی و انطباق فرایند پرداخته و برای بهبود آن نیز پیشنهاداتی دارد.

۳. روش‌شناسی

با توجه به توضیحات آلتست در سال ۲۰۱۲، فرایندکاوی شامل سه فاز اصلی کشف، انطباق، و بهبود است. در فاز کشف، بدون استفاده از هرگونه اطلاعات اولیه^۱، وقایع ثبت شده برای تولید یک مدل استفاده می‌شود. این فاز به سؤالاتی مانند «کیس در واقعیت به چه صورت اجرا می‌شود؟» و «آیا قوانین و مقررات به‌طور کامل پیاده‌سازی می‌شوند؟» پاسخ می‌دهد (آلتست و همکاران، ۲۰۰۹). در فاز انطباق، مدل فرایند موجود با وقایع ثبت شده مقایسه شده و برای بررسی وقایعی که در الگوریتم‌ها ثبت شده‌اند، انطباق با مدل و برعکس، استفاده می‌شود. در این فاز، رفتار مدل و رفتار مشاهده شده با یکدیگر مقایسه شده و داده‌های موجود در الگوریتم‌ها به فعالیت‌های موجود در مدل نسبت داده می‌شوند (آلتست، ۲۰۱۲).

فاز بهبود و توسعه، سومین فاز فرایندکاوی است که در آن با استفاده از اطلاعات اضافی ثبت شده، مدل فرایندی بهبود یا گسترش می‌یابد. این فاز برای نمونه می‌تواند با استفاده از مقایسه زمانی در رویدادهای ثبت شده، مدل را برای نمایش گلوگاه‌ها، سطوح خدمت، و زمان‌های توان عملیاتی استفاده کند.

در فرایندکاوی، سه دیدگاه اصلی شامل منظر فرایند، منظر سازمان، و منظر کیس وجود دارد. همچنین، آلتست دیدگاه زمان را نیز معرفی کرده است که بر توالی و نحوه تکرار رویدادها تمرکز دارد. علاوه بر این، ریوگ و فریرا^۲ (۲۰۱۱) نیز در مقاله خود دیدگاه‌های فرایندکاوی را به چهار دسته کنترل جریان، سازمانی، داده و عملکردی تقسیم بندی کرده‌اند.

برای پشتیبانی از دیدگاه‌های مختلف فرایندکاوی، تکنیک‌های متفاوتی وجود دارد. برای مثال، تکنیک‌های جریان کنترلی شامل الگوریتم‌های α ، اکتشافی، فازی، و ژنتیک هستند. همچنین، دیدگاه سازمانی شامل الگوریتم‌های شبکه اجتماعی، تحلیل شبکه‌های اجتماعی، نظریه گراف، و تحلیل ماتریسی است. در دیدگاه داده، از تکنیک‌هایی مانند تحلیل تجمعی داده‌ها، تحلیل رگرسیونی، و تحلیل خوشه‌بندی استفاده می‌شود. در دیدگاه عملکردی، تکنیک‌هایی مانند تحلیل تابع هزینه، تحلیل عملکرد شبکه، و تحلیل پیش‌بینی به کار می‌روند.

1. a-priory

2. Rebuge & Ferreira

به طور کلی، فرایندکاوی یک روش کارآمد برای مدیریت و بهبود فرایندها و سازمان‌ها است. با این روش، می‌توان به شناسایی مشکلات و نواقص فرایندها، بهبود کیفیت و کارایی فرایندها، کاهش هزینه‌ها، و افزایش سود سازمان دست یافت.

پیاده‌سازی فرایندکاوی، براساس بررسی دقیق داده‌های فرایندی قبلی با دیدگاه فرایندی انجام می‌شود. برای انجام این کار حداقل به سه نوع داده نیاز است:

شماره شناسایی مورد

برای تمایز اجراهای مختلف یک فرایند، نیاز به تعیین کننده هویت مورد و یا شماره شناسایی نمونه فرایند داریم. این شماره شناسایی، به دامنه فرایند بستگی دارد. برای مثال در نشریه، کد مقاله همان شماره یکتا مقاله است.

فعالیت

نام‌هایی برای مراحل مختلف فرایند و یا تغییر وضعیت آن، باید وجود داشته باشد. اگر برای هر نمونه فرایند، فقط یک سطر موجود باشد، اطلاعات به اندازه کافی جزئی نیست. داده‌ها باید در سطح تراکنش باشند (باید به گذشته‌ن هر مورد دسترسی داشته باشید) و در سطح مورد، تجمیع نشده باشد.

برچسب زمانی

حداقل به یک برچسب زمانی برای مرتب کردن رویدادها نیاز است. از موارد استفاده دیگر برچسب زمانی، می‌توان به شناسایی تأخیر بین فعالیت‌ها و گلوگاه‌های فرایند اشاره کرد. اگر برای هر فعالیت، زمان شروع و پایان آن موجود باشد، می‌توان زمان‌های فعالیت و بیکاری فرایند را تعیین کرد. در صورت وجود داده‌های بیشتر، می‌توان از آن‌ها در تحلیل‌های دیگر نیز استفاده کرد.

۴. یافته‌ها

داده‌های ثبت شده در سامانه نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات از سال ۲۰۱۵ تا ژوئن ۲۰۲۳ از سیناوب دریافت و به فرمت اکسل ذخیره شد.

جدول شماره ۱ فیلدهای داده‌های رخداد را به همراه نوع استفاده و توضیحات آن نشان می‌دهد.

جدول ۱. فیلدهای داده‌های رخداد

عنوان فیلد	نوع استفاده	توضیحات
کد مقاله	Case_ID	شماره یکتا مقاله
عنوان مقاله	صرف نظر	-
نام کاربر	Resource	فرد انجام دهنده فعالیت
مخاطب	صرف نظر	-

عنوان فیلد	نوع استفاده	توضیحات
وضعیت	Activity	فعالیت
توضیحات	صرف نظر	-
توضیحات کاربر	صرف نظر	-
تاریخ عملیات	Timestamp	زمان
IP	صرف نظر	-

نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات از سال ۲۰۱۵ در گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم به صورت فصلنامه منتشر می‌شود. حوزه موضوعی نشریه عبارت است از علوم کامپیوتر، نظام‌های مدیریت اطلاعات، زبان‌شناسی، مدیریت نوآوری و فناوری، هوش مصنوعی، نظام‌های اطلاعاتی، مدیریت و سیستم‌های اطلاعاتی، و کتابداری و اطلاع‌رسانی.

مراحل ارزیابی مقالات در پایگاه این نشریه در زیر آمده است:

۱. دریافت مقاله از سامانه نشریه (مقالاتی که با ایمیل یا روش‌هایی به جز سامانه به مجله ارسال شود، در روند بررسی مجله قرار نخواهد گرفت).

۲. ارزیابی اولیه مقاله مطابق با شاخص‌های اصلی نشریه (موضوع، نویسندگان، ساختار مقاله و ...).

۳. بررسی مقاله به لحاظ سرقت علمی و مشابهت‌یابی با سامانه مشابهت‌یابی سمیم نور (لازم به یادآوری است تنها مقالاتی که در مرحله ۲ واجد شرایط باشند، مشابهت خواهند شد، در غیر این صورت مقاله رد یا برای اصلاح به نویسنده ارجاع خواهد شد).

۴. ارسال مقاله به حداقل ۲ داور متخصص در زمینه موضوعی مقاله.

۵. اعلام نتیجه داوری به نویسنده (عدم پذیرش / نیاز به بازنگری).

۶. پیگیری بازنگری مقالات از نویسندگان.

۷. ارسال مقاله بازنگری شده به داور تطبیقی (پذیرش / عدم پذیرش).

۸. اعلام نتیجه داوری تطبیقی به نویسنده (پذیرش / عدم پذیرش).

۹. قراردادن مقاله در بخش مقالات پذیرفته شده برای انتشار.

۱۰. تعیین شماره‌ای که مقاله در آن منتشر خواهد شد (با نظر هیئت تحریریه).

۱۱. ارسال مقاله به ویراستار.

۱۳. ارسال مقاله ویراسته شده به نویسنده برای رفع ابهامات و تأیید نهایی پیش از انتشار.

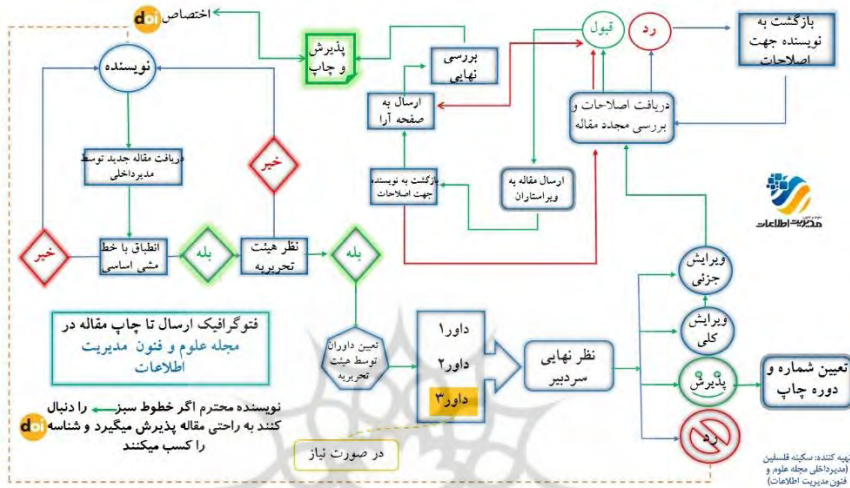
۱۴. ارسال فایل نهایی تأیید شده از سوی نویسنده به صفحه‌آرایی.

۱۵. انتشار مقاله در سامانه مجله.

۱۶. ارسال ایمیل اطلاع‌رسانی انتشار مقاله به نویسندگان مقالات هر شماره و سایر مخاطبان.

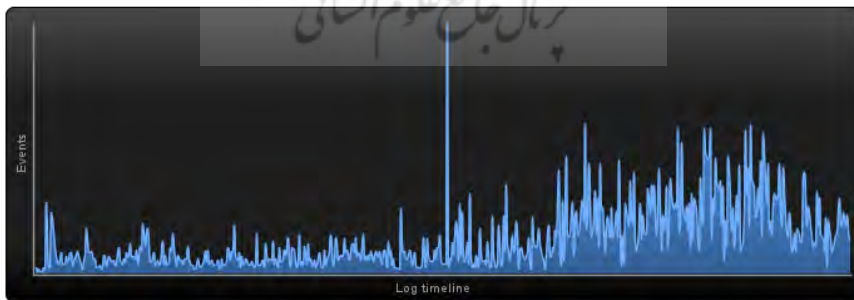
۱۷. ارسال مقالات به پایگاه‌ها و نمایه‌های ملی و بین‌المللی.

شکل ۱ این فرایند را نشان می‌دهد.



شکل ۱. فرایند پذیرش مقاله در مجله علوم و فنون مدیریت اطلاعات دانشگاه قم

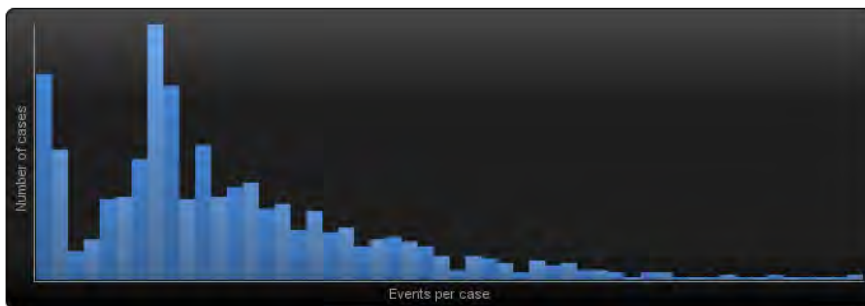
پس از ورود داده‌ها در نرم‌افزار دیسکو نسخه ۷/۵/۳ و لایسنس دانشگاهی، تعداد ۲۲۴۵۸ رخداد، ۹۶۵ مقاله و ۳۸ فعالیت شناسایی شد. این موارد از ۸۳۸ مسیر مختلف انجام شده که تعدد مسیرها و تکرار بعضی از فعالیت‌ها را نشان می‌دهد. شکل شماره ۲ تعداد رخدادها را بر حسب زمان نشان می‌دهد.



شکل ۲. تعداد رخدادها بر حسب زمان

شروع رخدادها ۱۰ جولای ۲۰۱۵ و پایان آن ۱۰ ژوئن ۲۰۲۳ (زمان دریافت داده‌ها) است.

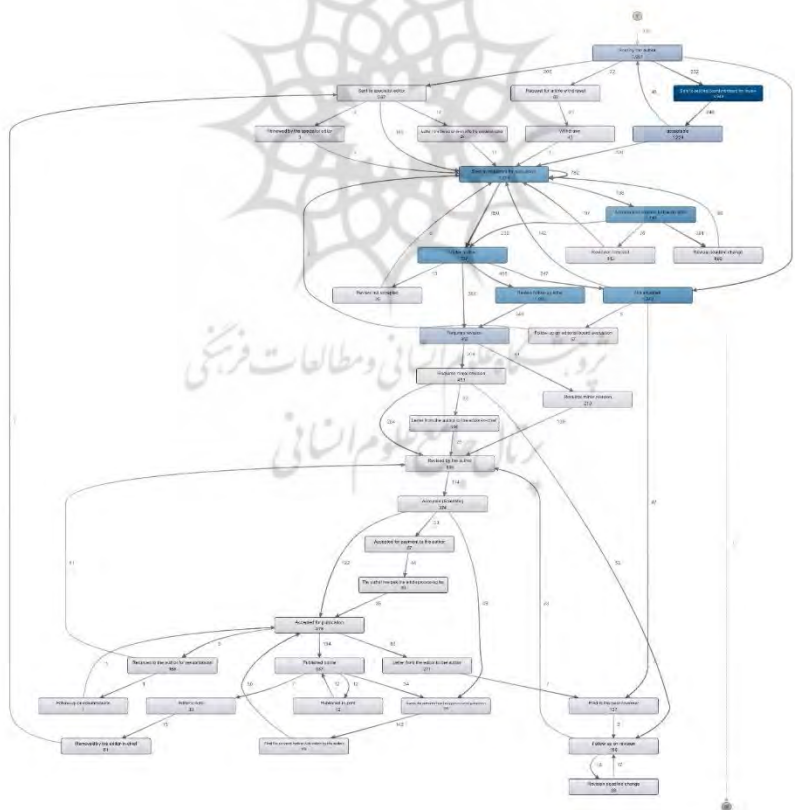
شکل شماره ۳ تعداد رخداد بر حسب مورد را نشان می دهد.



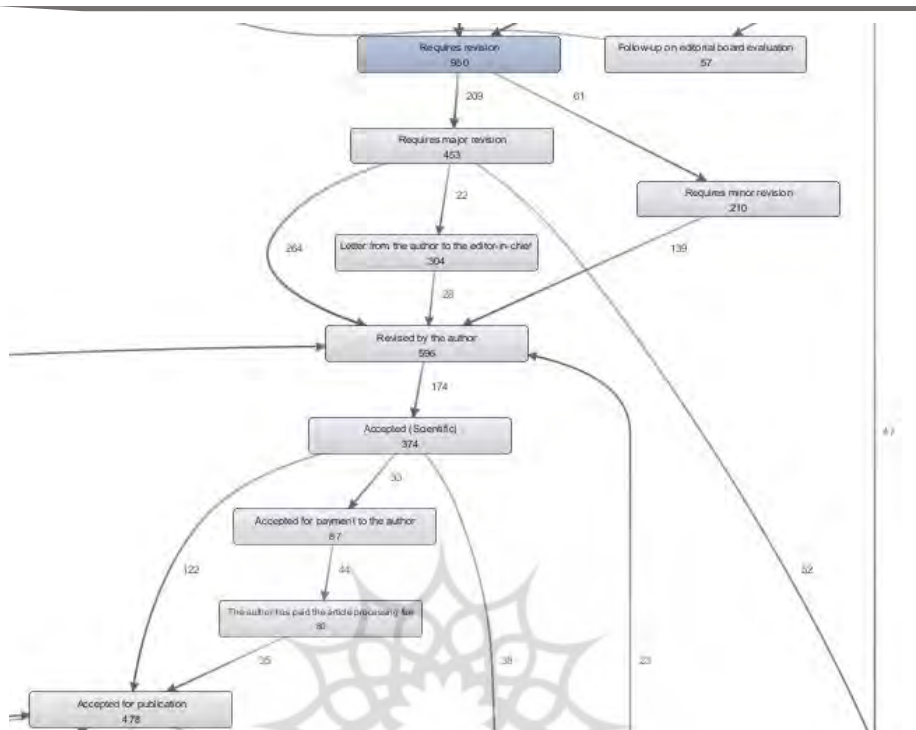
شکل ۳. تعداد رخداد بر حسب مورد

بیشترین تعداد رخداد دارای ۱۰۳ فعالیت بود.

شکل شماره ۴ مدل فرایند بر حسب فراوانی و درصد پوشش را نشان می دهد.

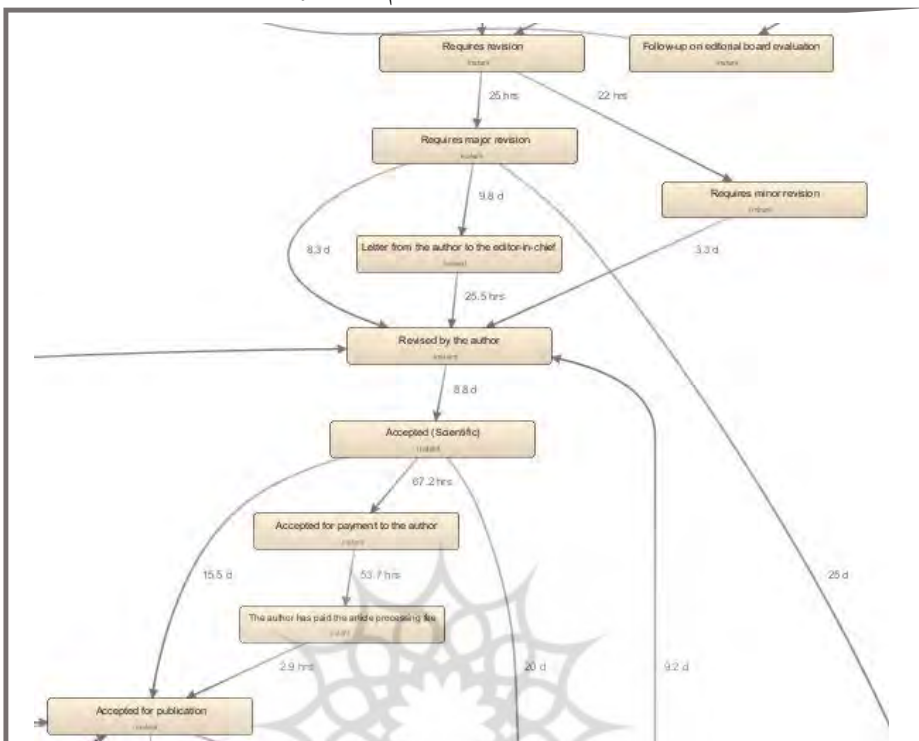


شکل ۴. مدل فرایند بر حسب فراوانی و درصد پوشش



شکل ۷. فراوانی بخش دوم فرایند

اکثر مقالات (۷۷ درصد) نیازمند بازنگری کلی و حدود ۲۲ درصد این موارد، نیازمند بازنگری جزئی بوده‌اند که به نویسنده ارجاع شده و در مرحله پرداخت هزینه و انتشار قرار گرفته‌است. شکل شماره ۸ میانه زمان انجام این بخش از فعالیت‌ها را نشان می‌دهد.

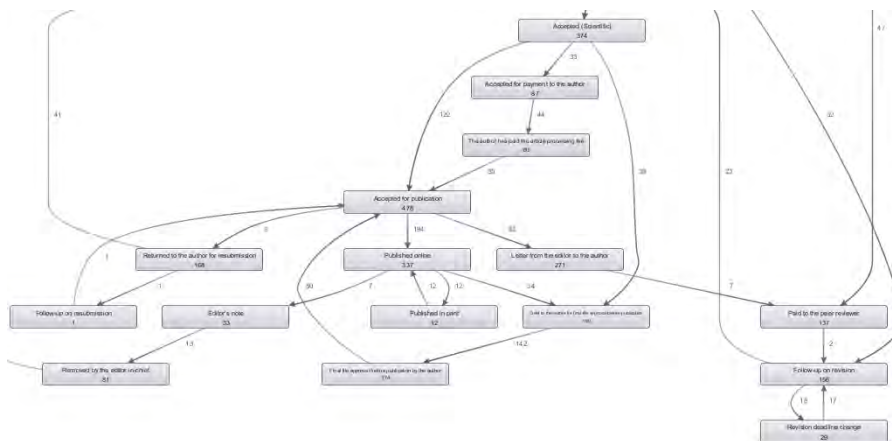


شکل شماره ۸ میانه زمان انجا فعالیت‌های بخش دوم فرایند

مشاهده می‌شود که میانه زمان ارجاع به نویسنده حدود ۳/۳ روز برای بازنگری جزئی و ۸/۳ روز برای بازنگری کلی است.

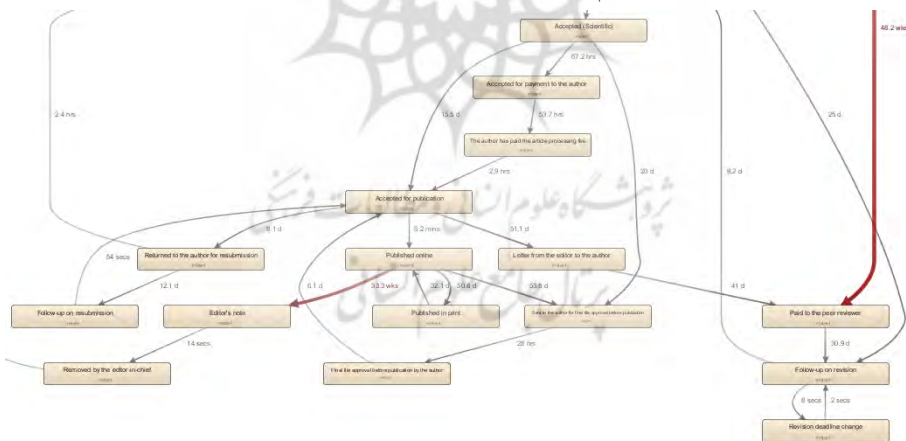
و از فعالیت بازنگری نویسنده تا پذیرفته شدن مقاله حدود ۸/۸ روز زمان برده است، پذیرفته شدن برای انتشار نیاز به ۱۵/۵ روز زمان داشته است.

شکل ۹ فراوانی بخش سوم فرایند را نشان می‌دهد.



شکل ۹. فراوانی بخش سوم فرایند

در این بخش مراحل فرایند انتشار به صورت الکترونیکی و چاپی مشخص شده است. ملاحظه می شود که در این بخش، فراوانی نسبتاً کمتر از بخش ابتدایی فرایند بوده و قاعدتاً تعداد مقالات منتشر شده همیشه بسیار کمتر از کل مقالات ارسال شده به نشریه است. شکل ۱۰ میانه زمان بخش سوم فرایند را نشان می دهد.



شکل ۱۰. میانه زمان بخش سوم فرایند

از مواردی که در فرایند در کانون توجه قرار دارد، بیشترین زمان های صرف شده در فرایند است که مربوط به پرداخت به داور تطبیقی و یادداشت سردبیر است. این دو فعالیت فراوانی بسیار کمی دارند و حدود ۵ درصد موارد هر یک از این فعالیت ها را در فرایند طی کرده اند. از موارد قابل توجه دیگر، پیگیری بازنگری نویسنده بوده که حدود ۹ روز زمان برده است.

به صورت کلی میانه زمان برای مقالات پذیرفته شده برای انتشار ۴۸/۲ هفته زمان برده است، ولی این مورد برای مقالات ۳۸/۶ روز بوده است.

جدول ۲ ده نفر فعال در فرایند به ترتیب تعداد فعالیت را نشان می دهد. مجموع فعالیت این افراد بیش از ۷۰ درصد فعالیت های فرایند را پوشش می دهد.

جدول ۲. افراد فعال در فرایند به ترتیب تعداد فعالیت

Resource	Frequency	Relative frequency
کریمی، رضا	12,745	56.68%
نوروزی، یعقوب	804	3.58%
حسن زاده، محمد	556	2.47%
محمدی، مهدی	508	2.26%
باب الحوائجی، فهیمه	364	1.62%
ریاحی، عارف	321	1.43%
شعبانی، احمد	267	1.19%
اصنافی، امیررضا	120	0.53%
خدمتگزار، حمید رضا	74	0.33%
علیپور حافظی، مهدی	64	0.28%

جدول شماره ۳ فعالیت هایی با بیشترین فراوانی را نشان می دهد. مجموع این فعالیت ها بیش از ۷۷ درصد فرایند را شامل می شود.

جدول ۳. فعالیت ها با بیشترین فراوانی

Activity	Frequency	Relative frequency
ارسال شده به اعضای هیئت تحریریه برای بررسی	3,949	17.56%
ارسال شده به داوران برای داوری	2,328	10.35%
نامه پیگیری داوری	1,995	8.87%
عدم پذیرش	1,742	7.75%
در حال داوری	1,737	7.73%
نامه پیگیری قبول / انصراف داوری	1,718	7.64%
قابل پذیرش	1,224	5.44%
ارسال شده به وسیله نویسنده	1,051	4.67%
نیازمند بازنگری	950	4.23%
تغییر مهلت داوری	690	3.07%

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش داده‌های رخدادهای سیستم نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات در بازه زمانی ۲۰۱۵ تا ژوئن ۲۰۲۳، استخراج، آماده، و براساس آن مدل فرایند ترسیم شد. بیشترین تعداد رخداد دارای ۱۰۳ فعالیت بود. شروع فرایند با ارسال مقاله از سوی نویسندگان و پس از آن مقاله به هیئت تحریریه و یا دبیر تخصصی ارسال شده و تعداد بسیار کمی از نویسندگان مقاله خود را پس گرفته‌اند که باید علت‌یابی شود.

مشاهده شد که از ۱۴ آبان ۱۳۹۷ مقالات به هیئت تحریریه ارسال و از این تاریخ این فعالیت به فرایند اضافه شده است. حدود ۵۰ درصد مقالات این این فعالیت شناسایی شده را در فرایند خود دارند. اضافه شدن این فعالیت باعث کاهش زمان در بررسی اولیه مقاله شده است.

در این بخش حدود ۲۵ درصد مقالاتی که هیئت تحریریه بررسی کرده‌اند، قابل پذیرش تشخیص داده شده و برای بررسی دقیق‌تر به داوران ارسال شده‌اند. فرایند داوری زمان زیادی صرف کرده و بخش عمده‌ای از آن (۴۰ درصد) پیگیری مجدد انجام شده و این فرایند حدود پنج روز طول کشیده است.

موارد عدم پذیرش بیشتر قطعی بوده و در موارد پذیرش، اکثر مقالات (۷۷ درصد) نیازمند بازنگری کلی و حدود ۲۲ درصد این موارد، نیازمند بازنگری جزئی بوده‌اند که به نویسندگان ارجاع شده و در مرحله پرداخت هزینه و انتشار قرار گرفته‌اند.

میانگین زمان ارجاع به نویسندگان حدود ۳/۳ روز برای بازنگری جزئی و ۸/۳ روز برای بازنگری کلی است و از فعالیت بازنگری نویسندگان تا پذیرفته شدن مقاله حدود ۸/۸ روز زمان برده است، پذیرفته شده برای انتشار که ۱۵/۵ روز زمان برده است.

از مواردی که در فرایند در کانون توجه قرار دارد، بیشترین زمان‌های صرف شده در فرایند است که مربوط به پرداخت به داور تطبیقی و یادداشت سردبیر بود که این دو فعالیت فراوانی بسیار کمی دارند و حدود ۵ درصد موارد، هر یک از این فعالیت‌ها را در فرایند طی کرده‌اند. از موارد قابل توجه دیگر، پیگیری بازنگری نویسندگان بوده که حدود ۸ روز زمان برده است.

به صورت کلی میانگین زمان برای مقالات پذیرفته شده برای انتشار ۴۸/۲ هفته زمان برده است، ولی این مورد برای کل مقالات ۳۸/۶ روز بوده است. افراد فعال و فعالیت‌هایی با بیشترین فراوانی نیز در فرایند مشخص شد.

ملاحظه شد که فرایندکاوای جزئیات زیادی از فرایند و زمان آن را شناسایی کرده و مشخص شد فعالیت‌ها و ترتیب آن‌ها در مدل فرایندی ارائه شده در سایت نشریه با مدل ترسیم شده از داده‌های رخدادهای مطابقت دارد.

همچنین می‌توان با مدیریت و بررسی بعضی موارد مانند تعیین زمان مهلت سررسید برای داوری و تعداد محدود پیگیری مجدد و پرداخت براساس نظم زمانی داوران، زمان داوری را کاهش داد.

تعیین محدودیت زمانی و افزایش هزینه در صورت پیگیری برای اصلاحات نویسنده نیز از جمله این مواردی است که زمان پذیرش و نهایی شدن شماره نشریه را کمتر می‌کند.

در زمینه تحلیل و بهبود فرایندهای انتشار مقالات علمی، مطالعات متعددی انجام شده است که بیشتر آن‌ها از روش‌های کیفی و مرور ادبیات برای شناسایی و تحلیل فرایندها استفاده کرده‌اند. برای مثال، بیورک^۱ و هدلند^۲ (۲۰۰۴) به بررسی فرایند انتشار علمی پرداختند و با روش‌های کیفی به شناسایی مراحل مختلف این فرایند دست یافتند. همچنین، براژو^۳ (۲۰۰۸) از مرور ادبیات برای تحلیل فرایند بررسی هم‌تا استفاده کرده است. این مطالعات بیشتر به شناسایی و توصیف فرایندها متمرکز بوده‌اند و کمتر به تحلیل عملکرد و بهبود فرایندها پرداخته‌اند.

در مقابل، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش فرایندکاوای، به تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای انتشار مقالات علمی در نشریه «علوم و فنون مدیریت اطلاعات» پرداخته است. برخلاف مطالعات پیشین که بیشتر به شناسایی مراحل فرایند پرداخته‌اند، این پژوهش علاوه بر شناسایی فرایندها، به تحلیل عملکرد آن‌ها و شناسایی گلوگاه‌ها و ناکارآمدی‌ها نیز پرداخته است.

نتایج پژوهش نشان داد که فرایند انتشار مقالات علمی در نشریه «علوم و فنون مدیریت اطلاعات» شامل مراحل متعددی است که هر یک زمان و منابع خاص خود را به خود اختصاص می‌دهند. یکی از مهمترین یافته‌ها شناسایی گلوگاه‌های زمانی در فرایند داوری و بازنگری مقالات است که بیشترین تأخیر را ایجاد می‌کنند. برای مثال، فرایند داوری که شامل ارزیابی اولیه، بررسی مشابَهت‌یابی، ارسال به داوران، و پیگیری اصلاحات نویسنده می‌شود، به دلیل نیاز به داوری تخصصی و پیگیری مجدد، زمان‌بر است. این تأخیرها می‌توانند باعث کاهش سرعت انتشار مقالات و افزایش نارضایتی نویسندگان شود.

علاوه بر این، یافته‌ها نشان داد که استفاده از ابزارهای خودکارسازی مانند سیستم‌های مشابهت‌یابی خودکار می‌تواند به کاهش زمان صرف‌شده در مراحل اولیه فرایند کمک کند. همچنین، بهبود هماهنگی بین اعضای هیئت تحریریه و داوران با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته می‌تواند به تسریع فرایند بازنگری و اصلاحات منجر شود. این نتایج نشان می‌دهد که با اعمال تغییرات مدیریتی و فناوری مناسب، می‌توان کارایی و کیفیت فرایند انتشار مقالات علمی را بهبود بخشید.

همچنین، تحلیل داده‌ها نشان داد که در فرایندهای انتشاری، فعالیت‌های پیگیری بازنگری از سوی نویسندگان نیز زمان‌بر بوده و نیازمند بهبود هستند. کاهش زمان پیگیری و تعیین مهلت‌های زمانی مشخص برای انجام بازنگری‌ها می‌تواند به کاهش کل زمان انتشار مقالات کمک کند. این نتایج با مطالعات پیشین که نشان داده‌اند فرایندهای داوری و بازنگری به‌مثابه اصلی‌ترین عوامل تأخیر در انتشار مقالات شناخته می‌شوند، هم‌خوانی دارد (هی^۱، ۱۹۹۹؛ مک‌میکین^۲ و همکاران، ۲۰۱۷).

۶. پیشنهادات کاربردی

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاداتی برای بهبود فرایندهای انتشار مقالات علمی در نشریه «علوم و فنون مدیریت اطلاعات» ارائه می‌شود:

۱. استفاده از ابزارهای خودکارسازی: بهره‌گیری از سیستم‌های مشابهت‌یابی خودکار می‌تواند زمان صرف‌شده در مراحل اولیه ارزیابی مقالات را به‌طور قابل توجهی کاهش دهد. این ابزارها می‌توانند به سرعت مقالات مشابه را شناسایی کرده و فرایند ارزیابی اولیه را تسریع بخشند.
۲. تعیین مهلت‌های زمانی مشخص: تعیین مهلت‌های زمانی برای هر مرحله از فرایند انتشار، به‌ویژه برای بازنگری‌ها، می‌تواند به کاهش تأخیرها و افزایش کارایی فرایند کمک کند. این مهلت‌ها باید به گونه‌ای تنظیم شوند که امکان انجام دقیق بازنگری‌ها فراهم باشد.
۳. بهبود هماهنگی بین اعضای هیئت تحریریه و داوران: ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته که امکان ارتباط سریع‌تر و هماهنگی بهتر بین هیئت تحریریه و داوران را فراهم

1. He

2. McMeekin

- کند، می‌تواند به تسریع فرایند بازنگری و اصلاحات منجر شود. استفاده از پلتفرم‌های آنلاین برای مدیریت ارتباطات و پیگیری‌ها می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد.
۴. **آموزش و توانمندسازی نویسندگان:** برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی برای نویسندگان برای آشنایی با فرایند انتشار و معیارهای پذیرش نشریه، می‌تواند به کاهش نیاز به بازنگری‌های مکرر و افزایش کیفیت مقالات کمک کند.
۵. **افزایش تعداد داوران متخصص:** افزایش تعداد داوران متخصص در حوزه‌های مختلف مرتبط با نشریه می‌تواند به کاهش زمان داوری و افزایش کیفیت ارزیابی‌ها کمک کند. این اقدام می‌تواند با جذب داوران جدید و ایجاد شبکه‌های همکاری بین دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی انجام شود.
۶. **استفاده از فرایندکاوی برای نظارت مستمر:** پیاده‌سازی فرایندکاوی به صورت مستمر برای نظارت بر عملکرد فرایندهای انتشار و شناسایی به موقع گلوگاه‌ها و ناکارآمدی‌ها، می‌تواند به بهبود مستمر فرایند کمک کند. این رویکرد امکان اعمال تغییرات به موقع و بهینه‌سازی فرایندها را فراهم می‌آورد.
- با اجرای این پیشنهادات، نشریه «علوم و فنون مدیریت اطلاعات» می‌تواند فرایند انتشار مقالات علمی خود را بهبود بخشد، زمان لازم برای انتشار را کاهش دهد، و کیفیت مقالات منتشرشده را افزایش دهد. این اقدامات نه تنها به نویسندگان و پژوهشگران کمک می‌کند تا سریع‌تر و با کیفیت‌تر مقالات خود را منتشر کنند، بلکه به افزایش تأثیرگذاری علمی نشریه در سطح ملی و بین‌المللی نیز منجر خواهد شد.

فهرست منابع

- ایرانی، ه. (۱۳۷۸). شناختی از دانش‌شناسی: علوم کتابداری و دانش‌رسانی. به کوشش رحمت‌اله فتاحی. نشر کتابدار.
- ابویی اردکان، م.، میرزایی، س. ا.، و شیخ‌شعاعی. (۱۳۹۱). فرایند داوری مقالات در مجلات علمی ایران. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۰(۲)، ۳۴۶-۳۰۵.
- احمدی، م.، و کریمی، ا. (۱۳۹۱). داوری مقالات علمی پژوهشی: ابزار کنترل راهبردی برای ارتقا سطح دانش. کتاب ماه کلیات، ۱۷۷، ۲۰-۲۵.
- علیزاده، س.، و کشفی. (۱۴۰۰). قدرت و پژوهش: جستاری انتقادی در باب فرایند انتشار مقالات در نشریات حوزه مطالعات هنر. مطالعات هنرهای زیبا، ۱۹(۶)، ۱۱۹-۱۲۱.
- غیاثی، س.، عباسی، ر.، و صفری، س. (۱۳۹۹). ارائه چارچوبی برای اصلاح و بهبود فرایندها با استفاده از رویکرد ترکیبی QFD و تصمیم‌گیری چندمعیاره در بستر استاندارد BPMN. مدیریت فردا، ۱۹(۶۴)، ۵۳-۷۲.
- خوشخوی نیلاش، ا.، و تمجدی یامچلو، ر. (۱۴۰۰). تحلیل عملکرد و بهبود فرایندهای ارائه تسهیلات سرمایه در گردش با رویکرد فرایندکاوی: مطالعه موردی فرایندهای ارائه تسهیلات بانک صنعت و معدن. مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۹(۳۶)، ۳۷-۷۱.
- کریمی، ف.، غضنفری، م.، رسولی، م.، و معافی، م. (۱۴۰۰). ارتقاء عملیات حمل و نقل هوایی هوشمند با استفاده از رویکرد فرایندکاوی. پژوهشنامه حمل و نقل، ۱۸(۳)، ۱۵۳-۱۷۰.
- محسنی، م. (۱۳۷۸). مدیریت مجلات. نشر کتابدار.

- محمدی، م. (۱۳۹۶). فرایندکاوی بخش بستری کوتاه‌مدت در یک بیمارستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس. نشاط‌دوست، ح.، مظاهری، م.، و ازه‌ای، ج. (۱۳۸۱). روش نگارش مقالات پژوهشی روانشناختی. مجله روانشناسی، ۶(۲)، ۱۶۴-۱۸۵. ولایی، ن.، کوثریان، م.، نصیری، ا.، و موسوی، س. ف. (۱۳۸۵). بررسی کمی و کیفی مقالات. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۶(۵۲)، ۱-۴۷.
- حسینی، س. ی.، مصلح، ع.، و حسینی، م. (۱۳۹۷). تحلیل فرایندهای الکترونیکی با استفاده از تکنیک فرایندکاوی (مورد مطالعه: فرایند ترفیع پایه اعضای هیئت علمی دانشگاه خلیج فارس). چشم انداز مدیریت صنعتی، ۸(۲۹)، ۱۱۳-۱۳۵.
- Abella, A., Ortiz de Urbina Criado, M., & De Pablos Heredero, C. (2019). The process of open data publication and reuse. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70(3), 296–300.
- Abouei Ardakani, M., Mirzaei, S. A., & Sheikh Shoaee. (2012). The review process of articles in Iranian scientific journals. *Journal of Information Processing and Management Research*, 28(2), 305–346. [In Persian]
- Abrami, H. (1999). *An introduction to epistemology: Librarianship and information sciences* (R. Fattahi, Ed.). Tehran: Ketabdar Publishing. [In Persian]
- Ahmadi, M., & Karimi, A. (2012). Review of scientific research articles: A strategic tool for knowledge enhancement. *Ketab-e Mah Kolliyat*, 177, 20–25. [In Persian]
- Ali, P. A., & Watson, R. (2016). Peer review and the publication process. *Nursing Open*, 3(4), 193–202.
- Alizadeh, S., & Kashfi. (2021). Power and research: A critical essay on the publication process in art studies journals. *Fine Arts Studies*, 2(6), 119–121. [In Persian]
- Björk, B. C., & Hedlund, T. (2004). A formalised model of the scientific publication process. *Online Information Review*, 28(1), 8–21.
- Boulbes, D. R., Costello, T., Baggerly, K., Fan, F., Wang, R., Bhattacharya, R., ... & Ellis, L. M. (2018). A survey on data reproducibility and the effect of publication process on the ethical reporting of laboratory research. *Clinical Cancer Research*, 24(14), 3447–3455.
- Brazeau, G. A., DiPiro, J. T., Fincham, J. E., Boucher, B. A., & Tracy, T. S. (2008). Your role and responsibilities in the manuscript peer review process. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 72(3), 69.
- Chen, X. P. (2011). Author ethical dilemmas in the research publication process. *Management and Organization Review*, 7(3), 423–432.
- Ghiathi, S., Abbasi, R., & Safari, S. (2020). A framework for improving processes using a hybrid QFD and multi-criteria decision-making approach within the BPMN standard. *Tomorrow's Management*, 19(64), 53–72. [In Persian]
- Hosseini, S. Y., Mosleh, A., & Hosseini, M. (2018). Analysis of electronic processes using process mining techniques (Case study: Promotion process of faculty members at Persian Gulf University). *Industrial Management Perspectives*, 8(29), 113–135. [In Persian]
- Karimi, F., Ghazanfari, M., Rasouli, M., & Maafi, M. (2021). Enhancing intelligent air transport operations using process mining approaches. *Transportation Research Journal*, 18(3), 153–170. [In Persian]
- Khoshkhoy Nilash, A., & Tamjid Yamcheloo, R. (2021). Performance analysis and improvement of working capital lending processes using process mining: A case study of the lending processes

- of the Industry and Mine Bank. *Business Intelligence Management Studies*, 9(36), 37–71. [In Persian]
- Kouzari, E., & Stamelos, I. (2018). Process mining applied on library information systems: A case study. *Library & Information Science Research*, 40(3–4), 245–254.
- Kubrak, K., Milani, F., & Nolte, A. (2022, May). Process mining for process improvement—An evaluation of analysis practices. In *International Conference on Research Challenges in Information Science* (pp. 214–230). Springer International Publishing.
- Mohammadi, M. (2017). *Process mining in the short-term hospitalization ward of a hospital* (Master's thesis). Tarbiat Modares University. [In Persian]
- Mohseni, M. (1999). *Journal management*. Tehran: Ketabdar Publishing House. [In Persian]
- Moreno-Fernández, M. M., Ramos-Álvarez, M. M., Valdés-Conroy, B., & Catena, A. (2008). Criteria of the peer review process for publication of experimental and quasi-experimental research in psychology: A guide for creating research papers. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(3), 751–764.
- Neshat-Doust, H., Mazaheri, M., & Ejei, J. (2002). Writing research articles in psychology. *Journal of Psychology*, 6(2), 164–185. [In Persian]
- Rojas, E., Munoz-Gama, J., Sepúlveda, M., & Capurro, D. (2016). Process mining in healthcare: A literature review. *Journal of Biomedical Informatics*, 61, 224–236.
- Rebuge, Á., & Ferreira, D. R. (2012). Business process analysis in healthcare environments: A methodology based on process mining. *Information systems*, 37(2), 99–116.
- Smith, A. D. (2002). From process data to publication: A personal sensemaking. *Journal of Management Inquiry*, 11(4), 383–406.
- Solomon, D., & Björk, B. C. (2016). Manuscript processing charges for open access publication—the situation for research intensive universities in the USA and Canada. *PeerJ*, 4, e2264.
- Statzner, B., & Resh, V. H. (2010). Negative changes in the scientific publication process in ecology: Potential causes and consequences. *Freshwater Biology*, 55(12), 2639–2653.
- Trivedi, P. K. (1993). An analysis of publication lags in econometrics. *Journal of Applied Econometrics*, 8, 93–100.
- Van der Aalst, W. (2016). Data science in action. In *Process Mining* (pp. 30–35). Springer.
- Van der Aalst, W. M. (2011, April). Process mining: Discovering and improving spaghetti and lasagna processes. In *2011 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Data Mining (CIDM)* (pp. 1–7). IEEE.
- Van der Aalst, W. M. P. (2018). Process discovery from event data: Relating models and logs through abstractions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(3), e1244.
- Valaei, N., Kowsarian, M., Nasiri, A., & Mousavi, S. F. (2006). Quantitative and qualitative analysis of articles. *Scientific Research Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 16(52), 1–47. [In Persian]