

Information Semantic Search Behavior in the PubMed on the Topic COVID -19 Based on Ingwersen's Cognitive Model

Roghayeh Kazemi Ashlaghi

Graduate Student, Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

Amir Ghaebi

Associate Professor, Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

Elaheh Hosseini*

Assistant Professor, Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

Abstract

The purpose of this study is to analyze the semantic information search behavior of faculty members at Shahid Modarres Hospital in the PubMed database regarding COVID-19, based on Ingwersen's model. This applied study employed a quantitative approach using a descriptive-analytical survey method. The statistical population consisted of faculty members at Shahid Modarres Hospital. Data were collected using a researcher-made questionnaire and analyzed utilizing SPSS software (version 25). 52% of respondents are satisfied with automatic keyword suggestions in PubMed. 67% agree with using the MeSH main topics filter, but only 44% use MeSH subheadings as a more precise tool for semantic searching. The PICO tool has a weak position in users' search behavior, with only 35.2% agreement. Nearly 60% emphasize the role of synonyms in enriching search. 68.6% find suggested keywords useful as a tool for developing their semantic search, and 79.6% recognize abstracts as the key to assessing the relevance of results. Moreover, there are significant differences in semantic search behavior based on academic rank, years of service, and

* Corresponding Author: E.hosseini@alzahra.ac.ir

How to Cite: xxxxxxxx

specialty vs. subspecialty status. The difference based on gender is not significant.

In addition to the features of the retrieval system, user search behavior is influenced by individual cognitive factors as well as social and organizational contexts. Therefore, enhancing training on advanced search skills and familiarity with PubMed's conceptual tools can improve the quality of semantic searches, increase retrieval efficiency, and more effectively support scientific and clinical decision-making.

Keywords: Semantic Search Behaviour, Faculty Members, COVID-19, Ingwersen's Cognitive Model, PubMed, Shahid Modarres Hospital.



نام مجله -----

دوره ؟، شماره ؟، نام فصل، سال، ص ص

.atu.ac.ir

DOI:

رفتار جستجوی معنایی اطلاعات در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ براساس مدل شناختی اینگورسن

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

رقیبه کاظمی اشلقی



دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.



امیرغائبی

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.



الهه حسینی *

چکیده

زمینه و هدف: هدف پژوهش حاضر تحلیل رفتار جستجوی معنایی اطلاعات اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ براساس مدل شناختی اینگورسن است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع کاربردی با رویکرد کمی و روش پیمایشی توصیفی-تحلیلی انجام شد. جامعه آماری شامل اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس بود. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته است. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار اس.پی.اس.اس. (ورژن ۲۵) استفاده شد.

یافته‌ها: حدود ۵۲٪ پاسخگویان از پیشنهادهاى خودکار کلیدواژه در پاب‌مد رضایت دارند. ۶۷٪ با استفاده از فیلتر موضوعات اصلی مش موافقت، اما تنها ۴۴٪ از زیرعنوان‌های موضوعی به‌عنوان ابزار دقیق‌تر برای جستجوی معنایی استفاده می‌کنند. ابزار PICO با ۳۵.۲٪ موافق جایگاه ضعیفی در رفتار جستجویی کاربران دارد. نزدیک به ۶۰٪ بر نقش مترادف‌ها در غنای جستجو تأکید دارند. ۶۸.۶٪ کلیدواژه‌های پیشنهادی را به‌عنوان ابزاری برای توسعه جستجوی معنایی خود مفید می‌دانند و ۷۹.۶٪ چکیده‌ها را کلید ارزیابی مرتبط

* نویسنده مسئول: e.hosseini@alzahra.ac.ir

بودن نتایج می‌شناسند. همچنین، تفاوت معناداری در رفتار جستجوی معنایی بر اساس رتبه دانشگاهی، سابقه خدمت، و رتبه تخصص و فوق تخصص وجود دارد. تفاوت بر اساس جنسیت معنادار نیست.

نتیجه‌گیری: رفتار جستجوی کاربران علاوه بر ویژگی‌های سامانه بازیابی، تحت تأثیر عوامل شناختی فردی و نیز بسترهای اجتماعی و سازمانی قرار دارد. بنابراین تقویت آموزش مهارت‌های جستجوی پیشرفته و آشنایی با ابزارهای مفهومی پاب‌مد می‌تواند به بهبود کیفیت جستجوهای معنایی، افزایش کارایی بازیابی و حمایت مؤثرتر از تصمیم‌گیری‌های علمی و بالینی منجر شود.

کلیدواژه‌ها: رفتار جستجوی معنایی اطلاعات، اعضای هیأت علمی، کووید-۱۹، مدل شناختی اینگورسن، پاب‌مد، بیمارستان شهید مدرس.

مقدمه

وب معنایی و جستجوی معنایی یکی از مهم‌ترین تحولات در حوزه شبکه اینترنت، سازمان‌دهی و بازنمایی اطلاعات است. هم‌زمان با ظهور و پیشرفت وب معنایی، موتورهای جستجوی معنایی برای بازیابی معنایی‌تر و مرتبط‌تر با نیاز اطلاعاتی کاربران در حال توسعه است (طاهری، ۱۳۹۴). جستجوی معنایی مجموعه‌ای جدید از پرس و جوها را بر اساس جستجوی مفهومی فراهم می‌کند در حالیکه در جستجوی کلیدواژه‌ای این امکان وجود ندارد (Solomou & Koutsomitropoulos, 2015; Allahim et al., 2025). به عبارت دیگر، جستجو را از کلیدواژه محور به سوی مفهوم محور سوق می‌دهد (کریمی، بابایی و حسینی بهشتی، ۱۳۹۸; Connell et al., 2025).

یکی از چالش‌هایی که نظام‌های اطلاع‌رسانی پزشکی کنونی جستجوی مبتنی بر کلیدواژه است که منجر به بازیابی مدارک نامرتبط هنگام می‌شود. در راستای حل مشکلات و چالش‌های نظام‌های بازیابی کنونی، وب معنایی^۱ (وب ۳) با هدف ایجاد تعامل بیشتر بین کاربر و ماشین برای بهبود بازیابی اطلاعات مرتبط و افزایش میزان ربط توسعه یافت. (امیری، ۱۳۹۲). همچنین جستجوی معنایی می‌خواهد با درک نیت کاربر از طریق معنای کلمات در یافت^۲، دقت نتایج جستجو را افزایش و نتایج بهتری را ارائه کند (نیک‌نیا، ۱۳۹۵؛ Partarakis & Zabulis, 2024). مثلاً کلمه کووید ۱۹ با چه کلمات دیگری مطرح شده‌اند، چه معنایی دارد، چه مترادف یا هم‌معنایی‌هایی برای آن در این پایگاه وجود دارد.

رفتار جستجوی معنایی به مجموعه‌ای از فرایندها و کنش‌های شناختی و عملی کاربران در هنگام جستجوی اطلاعات اطلاق می‌شود که در آن فرد فراتر از تطابق صرف واژه‌ها، به درک و بازیابی اطلاعات بر اساس معنا، مفهوم و روابط مفهومی میان اصطلاحات می‌پردازد. در این نوع رفتار جستجو، کاربر با بهره‌گیری از دانش پیشین، نیاز اطلاعاتی، و راهبردهای جستجو، تلاش می‌کند منابعی را بازیابی کند که از نظر مفهومی با موضوع مورد نظر مرتبط هستند، حتی اگر از نظر واژگانی دقیقاً با عبارت جستجو یکسان نباشند. رفتار جستجوی معنایی معمولاً از طریق استفاده از واژگان کنترل‌شده، اصطلاحنامه‌ها، روابط

¹ Semantic Web

² Contextual Meaning

معنایی میان مفاهیم، و ابزارهای هوشمند سامانه‌های بازیابی اطلاعات شکل می‌گیرد و هدف آن دستیابی دقیق‌تر و معنادارتر به اطلاعات مرتبط با نیاز اطلاعاتی کاربر است (میرعرب، ۱۴۰۲؛ Bi, 2025؛ Eller, 2022).

مدل شناختی در یک سیستم بازیابی اطلاعات که توسط «اینگورسن»^۱ مطرح شده، عبارت است از: شناسایی و تشریح فرایندهای مربوط به شناخت در عناصر موجود در بازیابی اطلاعات (حسن‌زاده و رضا زاده، ۱۳۸۷).

عناصر موجود در مدل شناختی اینگورسن شامل سامانه‌های بازیابی اطلاعات (سه زیرمؤلفه: زبان جستجو/ تکنیک‌های بازیابی؛ ساختار و قواعد مربوط به نمایه‌ها)، محتوای اطلاعاتی (شامل دو زیرمؤلفه متن/ بازنمون دانش و متن کامل/ دانش مفهومی)، رابط کاربر، فضای شناختی کاربر (حاوی شش زیرمؤلفه وظایف کاری/ علائق (فردی)؛ وضعیت شناختی پژوهشگر (فردی)؛ قصد/ هدف (فردی)؛ نیازهای اطلاعاتی (فردی)؛ عدم اطمینان (فردی) و اشتراک اطلاعات و دانش (فردی)) و محیط اجتماعی یا سازمانی (حاوی چهار زیرمؤلفه دامنه‌ها (سازمانی)؛ استراتژی‌ها و اهداف (سازمانی)؛ اولویت‌ها (سازمانی) و وظایف (سازمانی)) تشکیل شده است. چنانکه در شکل ۱ مشاهده می‌شود، تعامل بین و همچنین درون محیط‌های اجتماعی، فضای شناختی کاربر و کاربر با رابط کاربری همگی تعامل شناختی است و ارزیابی و داروی‌ها همه بر اساس تغییر یا تکامل شناخت اتفاق می‌افتد. در این مدل کاربران به عنوان ساختارهایی شناختی درون یک فضای اطلاعاتی انگاشته شده‌اند که در حال تعامل با اشیاء اطلاعاتی هستند. (اینگورسن، ۱۹۹۶). دیدگاه شناختی انواع مختلفی از تفاوت‌های فردی را در ساختارهای شناختی فرض می‌کند (اینگورسن، ۱۹۹۹).

انتخاب مدل شناختی اینگورسن برای تحلیل رفتار جستجوی معنایی در پایگاه‌های داده به چند دلیل صورت گرفته است. اولاً، برخلاف بسیاری از مدل‌های رفتار اطلاعاتی که عمدتاً بر فرایندهای گام‌به‌گام جستجو تأکید دارند، مدل اینگورسن به طور ویژه بر ابعاد شناختی تعامل کاربر با سامانه بازیابی اطلاعات تمرکز می‌کند. از آنجا که رفتار جستجوی معنایی ذاتاً یک فرایند شناختی مبتنی بر درک معنا، روابط مفهومی و بازنمایی ذهنی از اطلاعات است، مدلی که فضای شناختی کاربر را در تعامل با سامانه، محتوای اطلاعاتی و محیط سازمانی لحاظ کند، از تناسب نظری بیشتری برخوردار است. ثانیاً، مؤلفه‌های مدل

¹ Ingwersen

اینگورسن به طور مستقیم قابلیت انطباق با ابزارهای جستجوی معنایی در پاب‌مد مانند مش، زیرعنوان‌های موضوعی، و کلیدواژه‌های پیشنهادی را دارند. ثالثاً، تأکید مدل بر تفاوت‌های فردی در ساختارهای شناختی (مانند تخصص، سابقه خدمت، و رتبه دانشگاهی) امکان تحلیل دقیق‌تر تفاوت‌های رفتاری میان گروه‌های مختلف کاربران را فراهم می‌کند که در پژوهش‌های پیشین کمتر به آن پرداخته شده است. از این رو، مدل اینگورسن نسبت به مدل‌های خطی، تعاملی، یا فرایندی رفتار اطلاعاتی، چارچوب نظری جامع‌تر و منعطف‌تری برای مطالعه پدیده پیچیده جستجوی معنایی در بستر پاب‌مد ارائه می‌دهد.

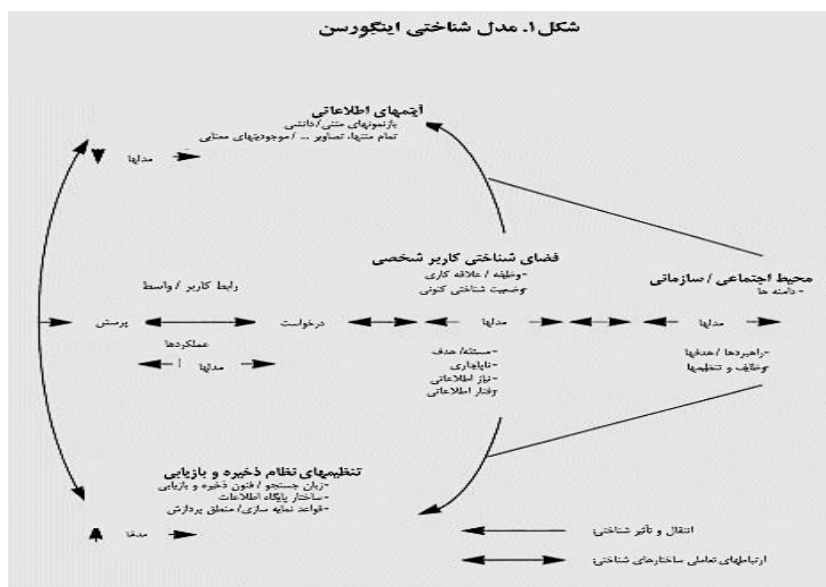
پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد یکی از مهم‌ترین سامانه‌های بازیابی اطلاعات در حوزه علوم پزشکی و زیست‌پزشکی است که توسط کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده^۱ توسعه یافته و مدیریت می‌شود. یکی از ویژگی‌های اساسی پاب‌مد بهره‌گیری از نظام واژگان کنترل‌شده «سرعنوان‌های موضوعی پزشکی»^۲ یا مش^۳ است. در این نظام، مفاهیم علمی با استفاده از سرعنوان‌های استاندارد و روابط معنایی میان آن‌ها سازمان‌دهی و نمایه‌سازی می‌شوند. ساختار سلسله‌مراتبی مش و وجود روابطی مانند اعم، اخص و مرتبط میان مفاهیم، امکان بازیابی اطلاعات را بر اساس معنا و ارتباط مفهومی میان موضوعات فراهم می‌سازد. به همین دلیل، کاربران می‌توانند علاوه بر جستجوی مبتنی بر واژگان آزاد، از قابلیت‌های معنایی این نظام برای دسترسی دقیق‌تر به منابع علمی استفاده کنند (خوشیان و دیگران، ۱۴۰۲).

^۱ NLM

^۲ Medical Subject Headings

^۳ MESH

شکل ۱: مدل شناختی اینگورسن (۱۹۹۶)



طراحی نظام بازیابی اطلاعات در پاب‌مد نیز تا حد زیادی بر پایه همین ساختار مفهومی استوار است. این سامانه با بهره‌گیری از فرایندهایی مانند نگاشت خودکار اصطلاحات جستجو به سرعنوان‌های مش، گسترش مفهومی جستجو، و استفاده از روابط معنایی میان اصطلاحات، به کاربران کمک می‌کند تا اطلاعات مرتبط را حتی در صورتی که از واژه‌های متفاوتی برای بیان یک مفهوم استفاده شده باشد، بازیابی کنند. در نتیجه، پاب‌مد امکان انجام نوعی جستجوی معنایی را فراهم می‌آورد که در آن تمرکز اصلی بر مفهوم و معنای موضوع مورد جستجو است، نه صرفاً تطابق واژگانی میان عبارت جستجو و متن مدارک. بنابراین، ترکیب نظام نمایه‌سازی مبتنی بر مش با سازوکارهای پیشرفته بازیابی اطلاعات، پاب‌مد را به یکی از نمونه‌های مهم سامانه‌های بازیابی اطلاعات معنایی در حوزه علوم پزشکی تبدیل کرده است (خسروی و دیگران، ۱۳۹۴). با این حال، میزان بهره‌گیری کاربران از قابلیت‌های معنایی این سامانه تا حد زیادی به رفتار جستجوی آنان و عوامل شناختی و محیطی مؤثر بر آن وابسته است. علی‌رغم پیشرفت‌های قابل توجه در توسعه قابلیت‌های معنایی پایگاه‌های

اطلاعاتی زیست پزشکی مانند پاب‌مد، مطالعات محدودی به بررسی رفتار جستجوی معنایی کاربران واقعی (به‌ویژه اعضای هیئت علمی حوزه پزشکی) در مواجهه با اطلاعات همه‌گیری‌هایی مانند کووید-۱۹ پرداخته‌اند. بیشتر پژوهش‌های پیشین بر جنبه‌های فنی و الگوریتمی بازیابی معنایی تمرکز کرده‌اند و کمتر به جنبه‌های شناختی-رفتاری کاربران و عوامل محیطی مؤثر بر آن توجه نموده‌اند. به‌ویژه، مدل اینگورسن که بر تعامل پیچیده بین کاربر، سیستم و زمینه اطلاعاتی تأکید دارد، تاکنون به‌صورت تجربی در ارزیابی رفتار جستجوی معنایی کاربران ایرانی در محیط پاب‌مد و در بستر موضوعی کووید-۱۹ مورد آزمون قرار نگرفته است. این خلأ دانشی، درک ما را از موانع و تسهیل‌گرهای بهره‌گیری مؤثر از قابلیت‌های معنایی این پایگاه در شرایط بحرانی محدود کرده و ضرورت انجام پژوهش حاضر را برای پر کردن این شکاف و ارائه پیشنهادهاى کاربردی جهت بهینه‌سازی تعامل انسان-سیستم بازیابی برجسته می‌سازد. از این رو، بررسی رفتار جستجوی معنایی کاربران در چنین سامانه‌هایی می‌تواند به درک بهتر نحوه تعامل آنان با نظام‌های بازیابی اطلاعات کمک کند. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تحلیل و ارزیابی رفتار جستجوی معنایی اطلاعات اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ بر اساس مؤلفه‌های مدل اینگورسن انجام می‌شود. بنابراین، این مطالعه قصد دارد به سؤالات زیر پاسخ دهد:

- رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید-۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «سامانه‌های بازیابی اطلاعات» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟
- رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «شناسایی محتوای اطلاعاتی» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟
- رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «رابط کاربر» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟

- رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «فضای شناختی» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟
- رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «محیط اجتماعی/سازمانی» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟

پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش خسروی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد که تفاوت معناداری بین میزان ربط مدارک بازیابی شده حاصل از کلیدواژه‌های پیشنهادی پاب‌مد و اصطلاحات مش از دیدگاه کاربران وجود ندارد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که کلیدواژه‌های پیشنهادی پاب‌مد و اصطلاحات مش به جستجوگران در فهم بهتر موضوع با توسعه دامنه لغات کاربر در رابطه با موضوع مورد جستجو کمک می‌کنند، اما تفاوتی در قضاوت ربط ایجاد نمی‌نمایند.

نتایج مطالعه شهرتی (۱۴۰۱) نشان داد که رفتار اطلاع‌یابی پزشکان و پرستاران در استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی از یکدیگر مستقل است و بیشترین اولویت محتوایی جستجو، کسب اطلاعات درباره اقدامات پیشگیرانه، علل و نحوه گسترش ویروس کووید-۱۹ بوده است. همچنین ۲۳/۲٪ از پزشکان و پرستاران در حوزه کووید-۱۹ «بیشترین مراجعه» خود را به پایگاه پاب‌مد داشته‌اند و جستجو درباره ویروس، تشخیص نیاز اطلاعاتی فرد و اشتراک‌گذاری اطلاعات از مهم‌ترین اهداف رفتاری آنان در اطلاع‌یابی بوده است.

نتایج پژوهش خوشیان و همکاران (۱۴۰۲) نشان داد جستجوی معنایی به دلیل مزایای قابلیت‌های گسترده در بازیابی دقیق‌تر اطلاعات مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته و می‌تواند به دستیابی به اطلاعات علمی مرتبط‌تر کمک کند. همچنین نتایج تأکید کرد میزان ارتباط مفهومی در پایگاه پاب‌مد در حد متوسط، میزان بازیابی مفاهیم معنی‌دار چند کلمه‌ای در حد متوسط، و میزان بهبود بخشی در جستجوی معنایی نسبتاً زیاد بوده است.

شیری^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی رفتار گسترش پرس و جوی کاربران را در یک محیط جستجوی پیشرفته مبتنی بر اصطلاح نامه بررسی کرد. داده ها از ۹۰ جستجو توسط ۳۰ کاربر (اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی) در پایگاه CAB جمع آوری شد. نتایج نشان داد اعضای هیئت علمی بیشتر از اصطلاحات محدودتر و مترادف استفاده می کنند، در حالی که دانشجویان به اصطلاحات گسترده تر گرایش دارند؛ همچنین پیچیدگی موضوع و تجربه قبلی جستجو بر نحوه انتخاب و ارزیابی اصطلاحات و میزان گسترش پرس و جو تأثیر قابل توجهی دارد.

داس و ساها^۲ (۲۰۱۹) به بررسی بهبود عملکرد جستجوی معنایی در زبان بنگالی پرداختند و نشان دادند جستجوی نحوی در مواردی که پرس و جو کوتاه یا مبهم است کارایی کافی ندارد. آنها رویکردی مبتنی بر الگوریتم های یادگیری بدون نظارت و نیمه نظارتی ارائه کردند و عملکرد آن را با روش هایی مانند ماشین بردار پشتیبان، شبکه بیزی ساده، درخت تصمیم و شبکه عصبی مصنوعی آزمودند. نتایج نشان داد نظام پیشنهادی توانایی بالایی در پیش بینی معنای صحیح و بهبود اثربخشی جستجوی معنایی با استفاده از پایگاه دانش دارد.

لازاروس^۳ و همکاران (۲۰۲۰) عملکرد ۸ رشته جستجوی مختلف برای بازیابی مقالات کووید-۱۹ در پایگاه پاب مد را طی ۱۰ هفته نخست همه گیری ارزیابی کردند. نتایج نشان داد جامع ترین جستجوهای ترکیبی (اصطلاحات متن آزاد و نمایه شده) بالاترین حساسیت حدود ۹۸٪ و امتیاز F حدود ۹۶٪ را داشتند، در حالی که جستجوی تک اصطلاح کووید-۱۹ نیز با دقت ۹۵/۳٪ عملکرد مناسبی نشان داد. همچنین مشخص شد حذف خط فاصله یا فاصله در عبارات جستجو می تواند بخشی از رکوردها را از دست بدهد و برای جستجوهای روزمره یک اصطلاح دقیق کافی است، اما در مرورهای نظام مند جستجوهای جامع تر توصیه می شود. نمشایف^۴ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی درباره انتخاب خبرگان در حوزه تخصص علمی و فنی، امکان استفاده از جستجوی معنایی را در سیستم های اتوماسیون مدیریت تخصص بررسی کردند. در این مطالعه ویژگی ها و چالش های جستجوی برچسبی همراه با استفاده از هستی شناسی دامنه و الگوریتم جستجوی معنایی تشریح شد. نتایج نشان داد

¹ Shiri

² Das & Saha

³ Lazarus

⁴ Nemeshaev

به کارگیری جستجوی معنایی می‌تواند دقت در شناسایی و انتخاب خبرگان را بهبود دهد و زمینه توسعه بیشتر این الگوریتم در سیستم‌های اطلاعاتی را فراهم کند.

مرور پیشینه نشان می‌دهد که با وجود یافته‌های ارزشمند پیشین، شکاف پژوهشی کلیدی مطرح است. هیچ یک از این مطالعات، رفتار جستجوی معنایی کاربران را در چارچوب یک مدل شناختی جامع تحلیل نکرده‌اند. به‌ویژه، مدل اینگورسن که فرآیند جستجو را در تعامل میان کاربر (فضای شناختی) و نظام اطلاعاتی (فضای اطلاعاتی) می‌بیند، بستری فراهم می‌کند که در پژوهش‌های موجود برای تحلیل جستجوی معنایی در بحران‌های اطلاعاتی مانند کووید-۱۹ به کار گرفته نشده است. بنابراین، پژوهش حاضر در صدد است تا با تمرکز بر تحلیل توأمان رفتار و بافت (کوید-۱۹) در پاب‌مد این شکاف را پر کند.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی بارویکرد کمی است که به روش پیمایشی توصیفی-تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس بودند که بنا بر اعلام صورت گرفته از بیمارستان تا تیره ماه ۱۴۰۲ تعداد آنها ۶۴ نفر می‌باشد. با توجه به تعداد کم جامعه آماری نمونه‌گیری انجام نشد و به صورت سرشماری پیش رفت و نرخ بازگشت پاسخ به پرسشنامه ۸۴ درصد (۵۴ نفر) بود.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته‌ای است که بر اساس مدل شناختی اینگورسن و امکانات و عناصر فراهم شده در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد برای تحلیل و ارزیابی رفتار جستجوی معنایی تدوین شد. به عبارت دیگر، پرسشنامه براساس مؤلفه‌های مدل اینگورسن در پنج بخش براساس پنج مؤلفه مدل اینگورسن که هر کدام از مؤلفه‌ها دارای زیرمؤلفه‌هایی هستند، با مجموعاً ۶۵ گویه طراحی شد. جهت سنجش اعتبار و روایی، تعداد هشت نسخه چک لیست در اختیار دو نفر متخصص در زمینه بازیابی اطلاعات، چهار نفر متخصص در زمینه جستجوی معنایی و دو نفر از کتابداران بالینی که توانایی جستجوی سطح بالا در پاب‌مد داشتند، گذاشته شده و اعتبار محتوایی آن مورد سنجش قرار گرفت و پس از دریافت نظرات پاسخ دهندگان، تأیید و رفع نواقص پرسشنامه با تأیید کیفی و اجماع داوران

، سؤالات نهایی تدوین شد. مقدار پایایی پرسشنامه از طریق سنجش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸ بدست آمد که پایایی خوبی را نشان می‌دهد. جمع‌آوری داده‌ها به صورت آنلاین و حضوری انجام شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار اس.پی.اس.اس.^۱ (ورژن ۲۵) استفاده شد

یافته‌ها

یافته‌های اطلاعات جمعیت‌شناختی نشان داد که از مجموع ۵۴ پاسخگو، ۶۱/۱٪ مرد و ۳۸/۹٪ زن بودند. از نظر مرتبه علمی، ۵۹/۳٪ استادیار، ۳۵/۲٪ دانشیار و ۵/۶٪ استاد تمام بودند. همچنین ۳۱/۵٪ سابقه خدمت ۵ سال و کمتر، ۲۵/۹٪ سابقه ۶ تا ۱۰ سال، ۱۱/۱٪ سابقه ۱۱ تا ۱۵ سال و ۳۱/۵٪ بیش از ۱۵ سال سابقه داشتند. از نظر مدرک تحصیلی نیز ۷۲/۲٪ فوق تخصص و ۲۷/۸٪ تخصص داشتند.

پرسش اول: رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «سامانه‌های بازیابی اطلاعات» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟
این مؤلفه حاوی ۲۰ گویه است.

زیرمؤلفه: زبان جستجو / تکنیک‌های بازیابی

یافته‌ها درباره زیر مؤلفه زبان جستجو / تکنیک‌های بازیابی در جدول ۱ نشان می‌دهد که پاسخگویان از ترکیبی از امکانات جستجوی ساده، پیشرفته و ابزارهای معنایی مبتنی بر ماش بهره می‌گیرند. جستجوی ساده^۲ همچنان جایگاه پررنگی در رفتار جستجویی پاسخگویان دارد؛ به گونه‌ای که حدود ۶۸/۶٪ اظهار داشته‌اند که برای جستجو در خصوص کووید-۱۹ از جستجوی ساده پاب‌مد استفاده می‌کنند. این امر نشان می‌دهد که نقطه ورود بسیاری از کاربران به سامانه، هنوز همان جستجوی ساده مبتنی بر واژه است. در عین حال، نتایج بیانگر آن است که پاسخگویان (۵۲٪) تا حد قابل توجهی از پیشنهادهای خودکار

¹ SPSS

² Basic Search

کلیدواژه 'رضایت دارند؛ این میزان رضایت، حاکی از پذیرش نسبی نقش راهنمایی کننده سامانه در انتخاب واژگان مناسب برای جستجو است.

در ارتباط با روند اصلاح خودکار اصطلاحات جستجو^۲، حدود ۴۴٪ از پاسخگویان با این گزاره که از این قابلیت در جستجوی ساده پاب‌مد رضایت دارند، موافق یا کاملاً موافق بوده‌اند، در حالی که درصد قابل توجهی (۴۶/۳٪) در این مورد موضع «نظری ندارم» را انتخاب کرده‌اند. این توزیع نشان می‌دهد که بخشی از آن‌ها یا از این سازوکار آگاهی دقیق ندارند یا آگاهانه از آن استفاده نکرده‌اند، هرچند سامانه در پس‌زمینه از آن بهره می‌گیرد.

در سطح استفاده از تگ‌ها و فیلدهای اختصاصی، یافته‌ها نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان (۷۲٪) موافق استفاده از امکانات فیلدی مانند (عنوان^۳) و (نویسنده^۴) برای جستجوی دقیق‌تر هستند. این امر نشان می‌دهد که کاربران، علاوه بر جستجوی کلی، توانایی تفکیک و محدود کردن جستجو به فیلدهای خاص را دارند که یکی از رفتارهای مهم در جستجوی معنایی و هدفمند است. نکته قابل توجه دیگر، استفاده نسبتاً گسترده از جستجوی پیشرفته^۵ و ترکیب همزمان فیلدها و کلیدواژه‌ها برای بهینه‌سازی جستجو است. بر اساس نتایج، ۷۶٪ از پاسخگویان از این امکان استفاده می‌کنند. این میزان استفاده نشان‌دهنده گرایش قوی به بهره‌گیری از ساختار پیشرفته سامانه برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر و مرتبط‌تر است.

در حوزه بهره‌گیری از امکانات معنایی مبتنی بر مش، نتایج حاکی از دو الگوی متفاوت است. در گویه مربوط به استفاده از فیلتر موضوعات اصلی مش^۶ برای جستجوی معنایی کووید-۱۹، حدود ۶۷٪ از پاسخگویان موافقت داشته‌اند. این امر بیانگر آن است که بخش قابل توجهی از پاسخگویان از تمرکز بر موضوعات اصلیمش برای بازیابی مدارک از نظر مفهومی محوری‌تر در زمینه کووید-۱۹ بهره می‌گیرند. در گویه مربوط به استفاده از زیرعنوان‌های موضوعی^۷ به عنوان ابزار دقیق‌تر برای جستجوی معنایی، تنها ۴۴٪ از پاسخگویان گزینه‌های «موافقم» و «کاملاً موافقم» را انتخاب کرده‌اند. این الگو نشان

¹ Auto Complete

² Auto Term Mapping

³ TI

⁴ AU

⁵ Advanced Search

⁶ Major Topics

⁷ Subheading

می ده
زیر عنو
گسترده

کتابهای معنایی

زمان جستجو / تکنیک‌های بازیابی												
کتابخانه	مجموعه	فصل	کتابخانه	فصل	کتابخانه	فصل	کتابخانه	فصل	کتابخانه	فصل	کتابخانه	فصل
۱	من برای جستجو در خصوص کووید-۱۹ از جستجوی ساده (Basic Search) با پایم استفاده می‌کنم.	فراوانی	۳/۷	۴/۲	۱۸/۵	۵۵/۶	۱۳	۰/۶۹	—	۴	۰/۵	۵۴/۸۰
۲	من از کتب‌دورهمانی پیشنهادی (Auto Complete) در خصوص کووید-۱۹ با پایم به من پیشنهاد می‌دهد، رعایت دارم	فراوانی	—	۶/۱	۲۰	۲۷	۱	۰/۲۸	—	۴	۰/۵	۵۴/۸۰
۳	من رویه اصلاحات کتابخانه‌ها را (Term Mapping) که در جستجوی ساده با پایم در خصوص کووید-۱۹ استفاده کرده‌ام، رعایت دارم	فراوانی	—	۵/۰	۲۵	۲۳	۵	۱/۹	۰/۴۴	—	۳	۵۴/۸۰
۴	من از نگارهایی تهیه شده مانند [Author Title] و نظائر آن که برای جستجوی دقیق‌تر که در خصوص کووید-۱۹ اد پایم ارائه شده است استفاده می‌کنم.	فراوانی	—	۵/۰	۹	۳۰	۹	۳۹	۱	+	۳	۵۴/۸۰
۵	من برای بهره‌ماری جستجو در خصوص کووید-۱۹ به صورت همزمان از قبلدا و ترکیب کلباوازا در بخش جستجوی پیشرفته (Advanced Search) با پایم استفاده می‌کنم.	فراوانی	—	۴/۳	۱۶/۷	۵۵/۶	۱۶/۷	۰/۷۲	۱/۹	—	۳	۵۴/۸۰
۶	برای دسترسی متنی در خصوص کووید-۱۹ از فیلتر Major Topics McSH برای پیگاه با پایم در بخش جستجوی پیشرفته استفاده می‌کنم.	درصد	—	۳/۷	۳۰/۴	۴۴/۴	۱۳/۵	۰/۷۶	—	۴	۳	۵۴/۸۰
۷	من برای جستجوی متنی در خصوص کووید-۱۹ از فیلتر Subheading MeSH در پایم در بخش جستجوی پیشرفته استفاده می‌کنم.	فراوانی	—	۸/۰	۲۲	۲۲	۲	۲۴	—	۴	۳	۵۴/۸۰
۸	من برای جستجوی متنی در خصوص کووید-۱۹ از فیلتر Terms MeSH برای پایم در بخش جستجوی پیشرفته استفاده می‌کنم.	فراوانی	—	۶/۰	۱۶	۲۵	۷	۲۲	—	۴	۳	۵۴/۸۰
۹	من جهت آگاهی از مفاهیم تکسین جدید و بروز مرتبط با کووید-۱۹ قبل از جستجو ابتدا از طریق Supplementary Concept را بررسی می‌کنم و سپس جستجو را از این طریق انجام می‌دهم.	درصد	۵/۶	۱۸/۵	۳/۷	۳۱/۵	۷/۴	۰/۲۹	—	۳	۳	۵۴/۸۰
۱۰	من از بخش History برای اصلاح واژهرو جستجو در خصوص کووید-۱۹ با پایم استفاده می‌کنم.	فراوانی	۱/۹	۲۰/۴	۲۹/۶	۴۰/۷	۵/۳	۱/۹	۱	+	۳	۵۴/۸۰
۱۱	به هنگام استفاده از MeSH در رابطه با کووید-۱۹ از پیشنهادها بخش Search Details برای توسعه معنایی و بهبود جستجوی معنایی بهره می‌رم.	درصد	۳/۷	۴/۲	۲۷	۳۸/۹	۱۱	۰/۵۰	—	۳	۳	۵۴/۸۰
۱۲	نتایج ارائه شده در بخش Similar Articles مخصوص نتایج بازمانی شده در پایم به دسترس مطلوب مرتبط و توسعه نقشه دانش در خصوص کووید-۱۹ به من کمک می‌کند.	فراوانی	—	۳/۰	۱۰	۲۷	۱۳	۴۰	۱	+	۳	۵۴/۸۰
۱۳	نتایج ارائه شده در بخش Cited در خصوص نتایج بازمانی شده در پایم به دسترس مطالب مرتبط و توسعه نقشه دانش در خصوص کووید-۱۹ به من کمک می‌کند.	درصد	۳/۷	۳/۷	۲۴/۱	۴۲/۶	۲۵/۹	۰/۶۹	—	۱	۱	۵۴/۸۰
۱۴	نتایج بازمانی شده در خصوص کووید-۱۹ در پایم بر اساس ارتباط معنایی (Clinical Queries NCBI) روند جستجوی من نمایش داده می‌شود.	فراوانی	۴/۰	۹/۳	۳۸/۹	۴۰/۷	۲۴/۱	۲۴	۱	+	۳	۵۴/۸۰

زیر مؤلفه: ساختار

یافته‌های زیر مؤلفه ساختار در جدول ۲ بیانگر این است که ابزار پیکو^۱ برای طرح سؤالات بالینی، جایگاه قدرتمند و نهادینه‌شده‌ای در رفتار جستجوی اکثر اعضای هیأت علمی ندارد. تنها ۳۵/۲٪ از پاسخگویان ابزار پیکو را برای طرح سؤالات بالینی مفید دانسته‌اند، در حالی که ۲۲/۲٪ با این گزاره موافق نبوده‌اند. نکته مهم‌تر آن است که بیشترین سهم پاسخ‌ها مربوط به گزینه «نظری ندارم» است؛ به‌طوری که ۴۲/۶٪ در مورد کارآمدی پیکو موضع خنثی اتخاذ کرده‌اند. این الگو نشان می‌دهد که در سطح ساختار مفهومی جستجو، بخش قابل توجهی از پاسخگویان یا آشنایی کافی با ابزار پیکو ندارند یا آن را به‌عنوان راهبردی عملی در جستجوی مبتنی بر شواهد در پاب‌مد به‌طور فعال به کار نمی‌گیرند. در مقابل، نتایج گویه مربوط به چیدمان و جایگاه عناصر در پاب‌مد تصویر متفاوتی ارائه می‌کند. اکثریت آن‌ها ساختار ظاهری و سازماندهی رابط کاربری پاب‌مد را در هدایت آن‌ها به بخش‌های مرتبط با کووید-۱۹ مؤثر می‌دانند. در این گویه، ۶۱/۲٪ از پاسخگویان اذعان کرده‌اند که چیدمان و جایگاه عناصر در پاب‌مد آن‌ها را به‌راحتی برای استفاده از بخش‌های مورد نظر در خصوص کووید-۱۹ راهنمایی می‌کند.

جدول ۲: توزیع فراوانی زیرمؤلفه ساختار

ساختار		کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	فراوانی تجمعی ^۱	میانگین	انحراف جاذبی	رنج
۱۵	من برای جستجوی مناسب از ساختار PICO ^۲ در پاب‌مد در روند جستجوی خود در خصوص کووید-۱۹ استفاده می‌کنم.	۳/۷	۱۸/۵	۴۲/۶	۲۹/۶	۵/۶	۳۵/۲	۳	۰/۵	۵۴
	درصد									٪۱۰۰
۱۶	چیدمان و جایگاه عناصر در پاب‌مد من را به راحتی راهنمایی می‌کند که از بخش مورد نظرم در خصوص کووید-۱۹ استفاده کنم.	۳/۷	۷/۴	۲۷/۸	۵۱/۹	۹/۳	۶۱/۲	۴	۰/۵	۵۴
	درصد									٪۱۰۰

ابزاری مفید برای: patient / population, Intervention, Control, Outcome (PICO). ^۱

طرحی سؤالات بالینی

زیر مؤلفه «قواعد مربوط به نمایه‌ها»

یافته‌های جدول ۳ بیانگر این است که میزان استفاده شرکت کنندگان از گزینه Show List Index با درصد فراوانی تجمعی حدود ۳۹٪ است. این الگو حاکی از آن است که بخش قابل توجهی از آن‌ها یا با این قابلیت نمایه‌ای به‌خوبی آشنا نیستند یا آن را به‌طور نظام‌مند در فرایند جستجوی معنایی به کار نمی‌گیرند.

درباره درک شرکت کنندگان از نقش مترادف‌ها و اصطلاحات مرتبط با کووید-۱۹ از طریق MESH Database تصویر کاملاً متفاوتی مشاهده می‌شود. اکثریت قاطع پاسخگویان با فراوانی تجمعی نزدیک به ۶۰٪ بیانگر تمرکز نسبی پاسخ‌ها بر طیف موافق و همگرایی دیدگاه‌هاست. از منظر قواعد مربوط به نمایه‌ها، اعضای هیأت علمی به‌خوبی درک می‌کنند که استفاده از مترادف‌ها و اصطلاحات مرتبط پیشنهادی مش می‌تواند به غنای معنایی جستجو و بازیابی جامع‌تر اطلاعات کووید-۱۹ کمک کند. در گویه نقش کلیدواژه‌های پیشنهادی مرتبط با کووید-۱۹ در نتایج بازیابی و کمک آن‌ها به توسعه و ارتقای جستجو، سطح موافقت حتی از گویه دوم نیز بالاتر است. در مجموع ۶۸/۶٪ از پاسخگویان با این گزاره موافق بوده‌اند، این نتیجه نشان می‌دهد که کاربران، قواعد مرتبط با پیشنهاد واژه‌ها و گسترش نمایه‌ای جستجو را به‌خوبی درک کرده و از کلیدواژه‌های پیشنهادی به‌عنوان ابزاری برای توسعه جستجوی معنایی خود استفاده می‌کنند.

گویه چهارم بر درک عناصر رکورد و روند نمایه‌شدن تأکید دارد. در این گویه نیز بخش قابل توجهی نگرش مثبتی ابراز کرده‌اند. در مجموع ۵۷/۴٪ از پاسخگویان معتقد بوده‌اند که ترتیب نمایش اطلاعات در رکوردها به آن‌ها در شناخت بهتر اجزای رکورد و فهم روند نمایه‌سازی کمک می‌کند. این الگو حاکی از آن است که پاسخگویان، ساختار درونی رکورد و ترتیب ارائه عناصر را به‌عنوان بخشی از قواعد نمایه‌سازی درک کرده و آن را در تفسیر نتایج و هدایت جستجوی معنایی خود مؤثر می‌دانند.

جدول ۳: توزیع فراوانی قواعد مربوط به نمایه‌ها

ردیف	تجزیه چارچ	میان	فراوانی تجمعی	کدام موقع	رتبه	تفریق	میان	کدام مخالف	قواعد مربوط به نمایه‌ها	ردیف
۵۴	۱	۳	۲۱	۲	۱۹	۱۸	۱۳	۲	فراوانی	۱۷
٪۱۰۰			۳۸/۹	۳/۷	۳۵/۲	۳۳/۳	۲۴/۱	۳/۷	درصد	
۵۴	۰/۵	۴	۳۲	۴	۲۸	۱۷	۴	۱	فراوانی	۱۸
٪۱۰۰			۵۹/۳	۷/۴	۵۱/۹	۳۱/۵	۷/۴	۱/۹	درصد	
۵۴	۰/۵	۴	۳۷	۳	۳۴	۱۲	۴	۱	فراوانی	۱۹
٪۱۰۰			۶۸/۶	۵/۶	۶۳	۲۲/۲	۷/۴	۱/۹	درصد	
۵۴	۰/۵	۴	۳۱	۶	۲۵	۱۹	۳	۱	فراوانی	۲۰
٪۱۰۰			۵۷/۴	۱۱/۱	۴۶/۳	۳۵/۲	۵/۶	۱/۹	درصد	

پرسش دوم: رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «شناسایی محتوای اطلاعاتی» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟

این مؤلفه حاوی ۷ گویه است.

زیرمؤلفه متن / بازنمون دانش

اکثریت قاطع پاسخگویان (۷۹/۶٪) در جدول ۴، چکیده‌ها را به عنوان یک شکل کلیدی از بازنمون دانش می‌دانند که نقش مستقیم و تعیین کننده‌ای در ارزیابی معنایی مرتبط بودن نتایج و تصمیم برای دنبال کردن یا رها کردن رکوردهای بازیابی شده دارد. میانه ۴ و انحراف چارکی صفر بیانگر تمرکز بسیار بالای پاسخ‌ها در سمت موافقت و هم‌گرایی دیدگاه‌ها در اهمیت چکیده است؛ یعنی تقریباً همه، چکیده را عنصر محوری در قضاوت معنایی خود می‌دانند. پاسخگویان هنوز به طور گسترده از ظرفیت‌های ذخیره، سازماندهی و پیگیری سیستماتیک دانش در پاب‌مد بهره نمی‌گیرند. به عبارت دیگر، استفاده از بازنمون دانش

مانند حساب کاربری My NBCI در میان آن‌ها چندان فراگیر نیست به دلیلی اینکه ۲۶ درصد مخالف و ۳۶ درصد نظری نداشته‌اند. نیمی از اعضای هیأت علمی اطلاعات نویسندگان را بخشی معنادار از بازنمون دانش در پاب‌مد می‌دانند که می‌تواند به ایجاد و گسترش شبکه‌های علمی و شناسایی همکاران احتمالی در زمینه کووید-۱۹ کمک کند. با این حال، نسبت قابل توجهی نیز یا مخالف‌اند (۲۰/۴٪) یا موضع خنثی دارند (۲۹/۶٪). یعنی این نقش، برای بخشی از جامعه به‌خوبی درک شده، اما هنوز به یک رفتار رایج تبدیل نشده است.

جدول ۴: توزیع فراوانی زیرمؤلفه متن/بازنمون دانش

متن/بازنمون دانش	کدام مؤلفه	مؤلفه ندارم	مؤلفه دارم	کدام مؤلفه	فراوانی نسبی	پایه	تجزیه و تحلیل آماری	رتبه
۲۱	فراوانی	۱	۲	۸	۳۳	۱۰	۴۳	۵۴
	درصد	۱/۹	۳/۷	۱۴/۸	۶۱/۱	۱۸/۵	۷۹/۶	٪۱۰۰
۲۲	فراوانی	۷	۷	۲۰	۱۴	۶	۲۰	۵۴
	درصد	۱۳	۱۳	۳۷	۲۵/۹	۱۱/۱	۳۷	٪۱۰۰
۲۳	فراوانی	۱	۱۰	۱۶	۲۱	۶	۲۷	۵۴
	درصد	۱/۹	۱۸/۵	۲۹/۶	۳۸/۹	۱۱/۱	۵۰	٪۱۰۰

زیرمؤلفه متن کامل / دانش مفهومی

جدول ۵ نشان می‌دهد که اکثریت قاطع پاسخگویان (۷۹/۶ درصد) اذعان داشتند که دسترسی به متن کامل مقالات گامی ضروری برای ارزیابی عمیق‌تر و قطعی ارتباط معنایی رکوردها با موضوع کووید-۱۹ است. از منظر «دانش مفهومی»، این نتیجه بیانگر آن است که شکل‌گیری و تثبیت مفاهیم علمی برای این گروه، به‌طور عمده بر مطالعه کامل متن مقاله و مواجهه با جزئیات روش‌شناختی و تحلیلی استوار است و تکیه صرف بر چکیده را کافی نمی‌دانند. علاوه بر این، غلبه گزینه «نظری ندارم» (۴۶/۳٪) در کنار سطح نسبتاً پایین موافقت (۳۱/۵٪) حاکی از آن است که آگاهی یا استفاده منظم از ابزارهای مبتنی بر ارجاع،

مانند Single Citation Matcher، چندان فراگیر نیست. در چارچوب «دانش مفهومی»، این یافته نشان می‌دهد که کاربران در فرایند جستجوی معنایی کووید-۱۹ کمتر از روابط کتاب‌شناختی (ارجاعات، نویسندگان و عنوان‌ها) به عنوان ابزاری برای تکمیل و گسترش شبکه مفهومی خود بهره می‌گیرند. از سویی دیگر، نزدیک به نیمی از اعضای هیأت علمی از امکان پیوند مستقیم پاب‌مد به ClinicalTrials.gov برای دسترسی به پروتکل کارآزمایی‌های بالینی کووید-۱۹ استفاده می‌کنند، در حالی که حدود یک‌سوم آن‌ها (۳۱/۵٪) «نظری ندارم» را انتخاب کرده‌اند. از منظر «دانش مفهومی»، این وضعیت بیانگر آن است که بخشی از پاسخگویان، برای تکمیل درک مفهومی خود، به منابع تخصصی خارجی و سطح بالایی شواهد (کارآزمایی‌های بالینی) مراجعه می‌کنند؛ اما این رویکرد هنوز به یک رفتار عمومی و نهادینه شده در میان کل جامعه مورد مطالعه تبدیل نشده است. ۵۵/۶٪، پاب‌مد را نه فقط به عنوان پایگاه نمایه‌سازی مقالات، بلکه به عنوان درگاهی برای دسترسی متمرکز به اطلاعات رسمی و به‌روز سازمان‌های بهداشتی درباره کووید-۱۹ می‌شناسند و از آن استفاده می‌کنند. این رفتار در سطح «دانش مفهومی»، بیانگر اتکای کاربران به مجموعه‌های اطلاعاتی متمرکز و سازمان‌یافته موضوعی برای فهم بهتر ابعاد مختلف بیماری است.

جدول ۵: توزیع فراوانی زیرمؤلفه متن کامل / دانش مفهومی

متن کامل / دانش مفهومی																
کادام‌مخالفم	مخالفم	نفی‌ندام	والفم	کادام‌والفم	فراوانی‌تجسّم	تجاسف	میان	آفران‌چارم	جمع							
۲۴	۱	۲	۷	۳۳	۱۰	۴۳	۱	۴	۰							
	فراوانی	۱/۹	۳/۷	۱۳	۶۱/۱	۷۹/۶	۱/۹									
	درصد				۵	۱۸			۱۰۰٪							
۲۵	۳	۹	۲۵	۱۲	۵	۱۷	—	۳	۰/۵							
	فراوانی	۵/۶	۱۶/۷	۴۶/۳	۲۲/۲	۹/۳	۳۱/۵									
	درصد					—	—		۱۰۰٪							
۲۶	۴	۷	۱۷	۱۹	۶	۲۵	۱	۳	۰/۵							
	فراوانی	۷/۴	۱۳	۳۱/۵	۳۵/۲	۱/۱۱	۴۶/۳									
	درصد					۱/۹			۱۰۰٪							
۲۷	۵	۶	۱۳	۲۹	۱	۳۰	—	۴	۰/۵							
	فراوانی	۹/۳	۱۱/۱	۲۴/۱	۵۳/۷	۱/۹	۵۵/۶									
	درصد					—	—		۱۰۰٪							

پرسش سوم: رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پاب‌مد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «رابط کاربر» در مدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟

این مؤلفه حاوی ۴ گویه است. بر اساس یافته‌های جدول ۶، اکثریت پاسخگویان (۵۹/۳٪)، از عملگرهای بولی برای ترکیب کلیدواژه‌ها و طراحی استراتژی جستجو در خصوص کووید-۱۹ استفاده می‌کنند. میانه ۴ و تمرکز پاسخ‌ها در طیف موافق بیان می‌کند که بهره‌گیری از امکانات رابط کاربری در سطح پایه (بولین‌ها) در میان آن‌ها نسبتاً نهادینه شده است و کاربران از این قابلیت به عنوان بخشی از رفتار جستجوی معنایی خود بهره می‌برند. بیش از نیمی از آن‌ها (۵۹/۲٪)، امکانات رابط کاربری برای استفاده از عملگرهای بولی را نه فقط به عنوان یک ابزار فنی، بلکه به عنوان عاملی مؤثر در افزایش دقت جستجوی معنایی و نزدیک کردن نتایج به نیاز ذهنی خود تلقی می‌کنند. به عبارت دیگر، کاربران رابطه بین طراحی رابط پیشرفته پاب‌مد و کیفیت معنایی نتایج جستجو را تا حد زیادی درک کرده‌اند.

با توجه به سهم بالای گزینه «نظری ندارم» (حدود ۳۹٪)، می‌توان گفت استفاده از عملگرهای پیشرفته رابط کاربر (کوتاه‌سازی، نزدیک‌بانی و ...) در میان اعضای هیأت علمی به صورت گسترده و تثبیت شده رواج نیافته است. هرچند نزدیک به نیمی از پاسخگویان (۴۶/۳ درصد) استفاده از این امکانات را تأیید کرده‌اند، اما سطح نسبتاً بالای بی‌اظهارنظری نشان‌دهنده آن است که بخشی از کاربران یا با این قابلیت‌ها آشنایی کافی ندارند یا آن‌ها را به طور فعال در استراتژی‌های جستجوی خود به کار نمی‌گیرند. از منظر مؤلفه «رابط کاربر»، این موضوع حاکی از کمتر بهره‌بردن از ظرفیت‌های پیشرفته طراحی رابط در هدایت جستجوی معنایی دقیق است. علاوه بر این، حدود دو سوم پاسخگویان پاب‌مد را محیطی نسبتاً کاربرپسند می‌دانند و کاربرپسندی رابط را عامل مؤثری در موفقیت جستجوی معنایی خود تلقی می‌کنند. این همگرایی پاسخ‌ها بیانگر آن است که کیفیت طراحی رابط کاربر و وضوح امکانات جستجو در تجربه جستجوی معنایی کاربران نقش قابل توجهی ایفا می‌کند.

جدول ۶: توزیع فراوانی مؤلفه رابط کاربری

عملگرها	کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	مؤافقم	کاملاً مؤافقم	فراوانی نسبی	میان	انحراف چارکی	رتبه
۲۸	فراوانی	۲	۸	۱۲	۱۷	۱۵	۳۲	۱	۴
	درصد	۳/۷	۱۴/۸	۲۲/۲	۳۱/۵	۲۷/۸	۵۹/۳		
۲۹	فراوانی	۱	۸	۱۳	۱۴	۱۸	۳۲	۱	۴
	درصد	۱/۹	۱۴/۸	۲۴/۱	۲۵/۹	۳۳/۳	۵۹/۲		
۳۰	فراوانی	۱	۷	۲۱	۱۶	۹	۲۵	۰/۵	۳
	درصد	۱/۹	۱۳	۳۸/۹	۲۹/۶	۱۶/۷	۴۶/۳		
۳۱	فراوانی	—	—	۱۷	۲۶	۱۱	۳۷	۰/۵	۴
	درصد	—	—	۳۱/۵	۴۸/۱	۲۰/۴	۶۸/۵		

پرسش چهارم: رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پابمد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «فضای شناختی» درمدل شناختی اینگورسن صورت می‌گیرد؟
این مؤلفه حاوی ۲۳ گویه است.

زیرمؤلفه وظایف کاری/علاق (فردی)

براساس یافته‌های جدول ۷، حدود ۸۷٪ از اعضای هیأت علمی نگرش مثبتی نسبت به استفاده از این پایگاه برای تأمین اطلاعات مرتبط با کووید-۱۹ دارند. این یافته بیانگر آن است که مراجعه به پابمد بخشی از رفتار اطلاعاتی مرتبط با انجام وظایف علمی و حرفه‌ای آنها محسوب می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که عامل دسترس‌پذیری نقش مهمی در استفاده از این پایگاه داشته است. بیش از ۸۱٪ پاسخگویان دسترسی آزاد به پایگاه پابمد را عاملی مؤثر در استفاده از آن برای جستجوی اطلاعات مرتبط با کووید-۱۹ دانسته‌اند. این یافته نشان می‌دهد

که سهولت دسترسی و نبود محدودیت‌های اشتراکی یا سازمانی می‌تواند به‌طور مستقیم رفتار جستجوی اطلاعاتی کاربران را در انجام وظایف حرفه‌ای تحت تأثیر قرار دهد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که اعتبار علمی و نهادی این پایگاه نیز در شکل‌گیری رفتار جستجوی کاربران مؤثر بوده است. در مجموع حدود ۷۵٪ از پاسخگویان اعتبار و پشتوانه علمی پایگاه را عاملی مهم در اعتماد و استفاده از این پایگاه برای جستجوی اطلاعات مرتبط با کووید-۱۹ دانسته‌اند.

جدول ۷: توزیع فراوانی مربوط به زیرمؤلفه وظایف کاری/علاقه فردی

وظایف کاری/علاقه (فردی)	کاملاً مخالفم	مخالفم	نقطة میانه	مؤید	کاملاً مؤید	فراوانی نسبی	رتبه	نمره	ردیف
۳۲ من برای کسب اطلاعات مورد نیازم در ارتباط با کووید-۱۹ به پایگاه مراجعه می‌کنم.	—	۳	۳	۳۵	۱۲	۴۷	۱	۰	۵۴
	درصد	۵/۶	۵/۶	۶۴/۸	۲۲/۲	۸۷	۱/۹		۱/۱۰۰
۳۳ در دسترس بودن پایگاه بدون محدودیت موجب استفاده من از این پایگاه در خصوص کووید-۱۹ شده است.	۱	۲	۷	۲۸	۱۶	۴۴	—	۰/۵	۵۴
	درصد	۱/۹	۳/۷	۵۱/۹	۲۹/۶	۸۱/۵	—		۱/۱۰۰
۳۴ با توجه به اینکه پایگاه توسط کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده پشتیبانی می‌شود، سبب اعتماد و استفاده من از این پایگاه در خصوص کووید-۱۹ می‌باشد.	۱	—	۱۱	۲۳	۱۹	۴۲	—	۰/۵	۵۴
	درصد	۱/۹	—	۲۰/۴	۴۲/۶	۳۲/۲	۷۴/۸		۱/۱۰۰

زیرمؤلفه وضعیت شناختی پژوهشگر (فردی)

یافته‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که عوامل شناختی مانند آگاهی قبلی، ادراک نیاز اطلاعاتی، و مواجهه ذهنی با حجم اطلاعات نقش مهمی در جهت‌دهی به رفتار جستجوی کاربران داشته است. نتایج نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان (۸۳/۴٪) نگرش مثبتی نسبت به این موضوع داشته‌اند که شناخت کم از کووید-۱۹ و اعتبار پایگاه منجر به استفاده از آن‌ها شده است. ۸۵/۲٪ موافق و کاملاً موافق بوده‌اند که آشنایی قبلی با پایگاه نقش مهمی در استفاده از آن داشته است. این نتیجه بیانگر آن است که تجربه و دانش پیشین کاربران از پایگاه‌های اطلاعاتی علمی، در شرایط بحران سلامت به تسهیل رفتار جستجوی اطلاعات کمک می‌کند. همچنین، ۶۲/۹٪ موافق و کاملاً موافق بوده‌اند که فراهم شدن امکان جستجوی اختصاصی اطلاعات کووید-۱۹ در پایگاه توانسته توجه بخشی از کاربران را به خود جلب کند، هرچند میزان موافقت در این گویه نسبت به برخی گویه‌های دیگر کمتر بوده است.

همچنین، نیمی از پاسخگویان اعلام موافقت کرده‌اند که قابلیت شناسایی پژوهشگران هم‌حوزه در پاب‌مد برای بخشی از کاربران اهمیت داشته، اما نسبت به سایر عوامل شناختی تأثیر کمتری در استفاده از پایگاه داشته است. بیش از نیمی از پاسخگویان (۵۱/۹٪) بیانگر آن است که اعتبار علمی پاب‌مد تا حدی موجب اطمینان ذهنی کاربران در فرایند جستجوی اطلاعات شده است، هرچند بخشی از پاسخگویان نیز نگرانی‌هایی در این زمینه داشته‌اند (۳۳/۳٪ نظری نداشته‌اند). در نهایت، درباره انباشتگی اطلاعاتی ذهنی و استفاده از پاب‌مد با هدف رهایی از انباشتگی اطلاعات، نیمی از پاسخگویان موافق و کاملاً موافق با این موضوع بوده‌اند. این یافته نشان می‌دهد که احساس انباشتگی اطلاعاتی در دوران همه‌گیری برای بخشی از کاربران وجود داشته و پاب‌مد به عنوان منبعی برای سامان‌دهی و دسترسی به اطلاعات معتبر مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۸: توزیع فراوانی زیرمؤلفه وضعیت شناختی پژوهشگر (فردی)

وضعیت شناختی پژوهشگر (فردی)	کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	فراوانی جمعاً	بیمابیح	میانگ	آماره جابجایی	نمره
۳۵ با توجه به شناخت کم از کووید-۱۹ در دنیا، متخصصان و پژوهشگران به دنبال اطلاعات موثق هستند، پابمِد با سابقه تاریخی و منابعی که دارد موجب استفاده من شده است.	فراوانی	—	۴	۵	۳۲	۱۳	۴۵	—	۰/۱۲	۵۴
	درصد	—	۷/۴	۹/۳	۵۹/۳	۲۴/۱	۸۳/۴	—		٪۱۰۰
۳۶ با توجه به اینکه من شناخت قبلی از این پایگاه دارم و در زمان آموزشی نیز با این پایگاه بسیار آشنا شده‌ام در جستجوی اطلاعات در خصوص کووید-۱۹ مورد استفاده من است.	فراوانی	—	۱	۷	۳۰	۱۶	۴۶	—	۰/۵	۵۴
	درصد	—	۱/۹	۱۳	۵۵/۶	۲۹/۶	۸۵/۲	—		٪۱۰۰
۳۷ با توجه به اینکه در زمان شیوع کرونا این پایگاه اولین پایگاهی بود که اطلاعات مربوط به کووید-۱۹ را بصورت مجزا قابل جستجو کرده بود نظر من را برای استفاده جلب کرد.	فراوانی	—	۳	۱۷	۲۴	۱۰	۳۴	—	۰/۵	۵۴
	درصد	—	۵/۶	۳۱/۵	۴۴/۴	۱۸/۵	۶۲/۹	—		٪۱۰۰
۳۸ براساس اینکه قبلاً توانسته بودم افراد متخصص هم حوزه خود را در این پایگاه شناسایی کنم موجب استفاده من از پابمِد در خصوص کووید-۱۹ شده است.	فراوانی	—	۷	۲۰	۲۲	۵	۲۷	—	۰/۵	۵۴
	درصد	—	۱۳	۳۷	۴۰/۷	۹/۳	۵۰	—		٪۱۰۰
۳۹ من در زمان شیوع کرونا در هنگام جستجو درباره کووید-۱۹ به دلیل صحت و روز آمدی مطالب در پابمِد ذهن آرامی داشتم.	فراوانی	۱	۵	۱۸	۲۱	۷	۲۸	۴	۰/۵	۵۴
	درصد	۱/۹	۹/۳	۳۳/۳	۳۸/۹	۱۳	۵۱/۹	۳/۷		٪۱۰۰
۴۰ ذهن من در زمان شیوع کرونا در هنگام جستجو درباره کووید-۱۹ در پابمِد دچار انباشتنی اطلاعاتی بود و برای رهایی ذهنم از انباشتنی اطلاعات و دسترسی به اطلاعات روزآمد و دسته‌بندی‌شده به پابمِد مراجعه می‌کردم.	فراوانی	۲	۵	۲۰	۲۲	۵	۲۷	۵	۰/۵	۵۴
	درصد	۳/۷	۹/۳	۳۷	۴۰/۷	۹/۳	۵۰	—		٪۱۰۰

زیرمؤلفه قصد/ هدف (فردی)

بر اساس یافته‌های جدول ۹، بخش عمده‌ای از اعضای هیأت علمی (۷۲/۲٪) برای اهداف آموزشی و به‌روزرسانی محتوای آموزشی خود در حوزه کووید-۱۹ از پابمِد استفاده کرده‌اند. ۸۵/۲٪ اعلام کرده‌اند که برای اهداف پژوهشی، پابمِد به‌عنوان یک پایگاه معتبر

علمی، منبع اصلی برای تولید دانش و نگارش گزارش‌های علمی مرتبط با کووید-۱۹ بوده است. ۴/۷۰٪ نیز اذعان داشته‌اند که برای اهداف درمانی (جهت تشخیص و درمان بیماران) از پابمد استفاده می‌کنند. ۱۳ نفر (۱/۲۴٪) نظری نداشته‌اند. این نشان‌دهنده آن است که برای بخشی از اعضای هیأت علمی استفاده از پابمد در فرآیند تصمیم‌گیری بالینی ضرورت نداشته یا محدود به برخی تخصص‌ها بوده است.

جدول ۹: توزیع فراوانی زیرمؤلفه قصد/هدف (فردی)

قصد/هدف (فردی)		کالاً مخالفم	مخالفم	غفرت ندارم	مواقفم	کالاً موافقم	فراوانی تجمعی	بند	تجزیه و تحلیل	نمره
۴۱	من با هدف آموزشی (تدریس) در ارتباط با کووید-۱۹ به اطلاعاتی پابمد مراجعه می‌کنم.	—	۷/۴	۳۰/۴	۵۳/۷	۱۸/۵	۷۳/۳	۴	۰/۵	۵۴
	درصد	—	۷/۴	۳۰/۴	۵۳/۷	۱۸/۵	۷۳/۳			٪۱۰۰
۴۲	من با هدف پژوهشی (نوشتن مقالات و گزارش‌های علمی) در ارتباط با کووید-۱۹ به پابمد مراجعه می‌کنم.	—	۱/۹	۱۳	۶۴/۸	۲۰/۴	۸۵/۲	۴	۰	۵۴
	درصد	—	۱/۹	۱۳	۶۴/۸	۲۰/۴	۸۵/۲			٪۱۰۰
۴۳	من با هدف درمانی (جهت تشخیص و درمان) در ارتباط با کووید-۱۹ به پابمد مراجعه می‌کنم.	—	۵/۶	۲۴/۱	۵۰	۲۰/۴	۷۰/۴	۴	۰/۵	۵۴
	درصد	—	۵/۶	۲۴/۱	۵۰	۲۰/۴	۷۰/۴			٪۱۰۰

زیرمؤلفه نیازهای اطلاعاتی (فردی)

نتایج جدول ۱۰ نشان می‌دهد که نیازهای اطلاعاتی مرتبط با پیشگیری، علائم بیماری، نحوه انتقال، روند درمان، تولید دارو و راهنماهای بالینی از عوامل مهم در شکل‌گیری رفتار جستجوی معنایی کاربران در این پایگاه بوده است.

در رابطه با اقدامات پیشگیرانه، در مجموع حدود ۸۱/۵٪ پاسخگویان تمایل به استفاده از پابمد برای کسب اطلاعات در این زمینه داشته‌اند. میانه این گویه ۴ و انحراف چارکی صفر گزارش شده که نشان‌دهنده تمرکز پاسخ‌ها در طیف موافقت است. در رابطه با کسب اطلاعات در مورد علائم کووید-۱۹ حدود ۸۸/۹٪ از پاسخگویان برای آگاهی از علائم بیماری به پابمد مراجعه می‌کنند. میانه این گویه ۴ و انحراف چارکی صفر گزارش شده که نشان‌دهنده همگرایی بالای پاسخ‌ها است. حدود ۸۵/۲٪ از پاسخگویان برای آگاهی از شیوه انتقال ویروس از این پایگاه استفاده می‌کنند. حدود ۸۷/۱٪ برای آگاهی از روند درمان بیماری از پابمد

استفاده می‌کنند. میانه این گویه ۴ و انحراف چارکی صفر گزارش شده که بیانگر همگرایی بالای دیدگاه‌ها است. حدود ۷۲/۲٪ از پاسخگویان برای کسب اطلاعات درباره تولید داروهای جدید و حدود ۸۳/۴٪ از پاسخگویان برای دسترسی به راهنماهای بالینی به پاب‌مد مراجعه می‌کنند.

جدول ۱۰: توزیع فراوانی زیرمؤلفه نیازهای اطلاعاتی (فردی)

نیازهای اطلاعاتی (فردی)		کلاس‌های	میانگین	تعداد	کلاس‌های	فراوانی	رتبه	رتبه
۴۴	جهت کسب اطلاعات در مورد اقدامات پیشگیرانه در ارتباط با کووید-۱۹ من از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	فراوانی	۲	۸	۳۶	۸	۴۴	۵۴
	درصد	—	۳/۷	۱۴/۸	۶۶/۷	۱۴/۸	۸۱/۵	٪۱۰۰
۴۵	جهت کسب اطلاعات در مورد علائم کووید-۱۹ من از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	فراوانی	۲	۴	۳۸	۱۰	۴۸	۵۴
	درصد	—	۳/۷	۷/۴	۷۰/۴	۱۸/۵	۸۸/۹	٪۱۰۰
۴۶	جهت کسب اطلاعات در مورد نحوه گسترش و انتقال ویروس کووید-۱۹ من از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	فراوانی	۲	۶	۳۹	۷	۴۶	۵۴
	درصد	—	۳/۷	۱۱/۱	۷۲/۲	۱۳	۸۵/۲	٪۱۰۰
۴۷	جهت کسب اطلاعات در مورد روند درمان ویروس کووید-۱۹ من از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	فراوانی	—	۷	۴۰	۷	۴۷	۵۴
	درصد	—	—	۱۳	۷۴/۱	۱۳	۸۷/۱	٪۱۰۰
۴۸	جهت کسب اطلاعات در زمینه ساخت داروهای جدید در حوزه کووید-۱۹ من از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	فراوانی	۱	۱۴	۲۹	۱۰	۳۹	۵۴
	درصد	—	۱/۹	۲۵/۹	۵۳/۷	۱۸/۵	۷۲/۲	٪۱۰۰
۴۹	جهت اطلاع از راهنماهای بالینی در زمینه کووید-۱۹ من از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	فراوانی	۱	۵	۳۲	۱۳	۴۵	۵۴
	درصد	—	۵/۶	۹/۳	۵۹/۳	۲۴/۱	۸۳/۴	٪۱۰۰

زیرمؤلفه عدم اطمینان (فردی)

یافته‌های جدول ۱۱ نشان می‌دهد که بیش از دو سوم اعضای هیأت علمی (۷۲/۲٪) در صورت تردید نسبت به شواهد درمانی، از پاب‌مد به عنوان منبع معتبر برای رفع عدم اطمینان استفاده می‌کنند. تمرکز پاسخ‌ها روی طیف موافقت نشان‌دهنده اعتماد بالای متخصصان به پاب‌مد در تصمیم‌سازی درمانی است. که در شرایط ابهام بالینی، پاب‌مد به عنوان ابزار رفع عدم اطمینان در تشخیص افتراقی مورد اتکای اکثریت اعضای هیأت علمی (۷۶٪) است. نسبت بالای موافقان بیانگر نقش این پایگاه در تصمیم‌گیری بالینی و تمایز میان علائم مشابه

است. بیش از دو سوم اعضای هیأت علمی (۶۸/۵٪) برای رفع عدم اطمینان دارویی به پاب‌مد رجوع می‌کنند. این امر نشان می‌دهد که در زمینه دارودرمانی، نیاز به شواهد به‌روز نقش مهمی در جستجوی اطلاعات ایفا می‌کند. ۷۹/۹٪ اعلام کرده‌اند که از پاب‌مد به عنوان ابزاری برای مقابله با شبه‌علم و اطلاعات گمراه‌کننده استفاده می‌کنند. این یافته اهمیت پاب‌مد را به عنوان یک مرجع معتبر در فضای علمی و بالینی تقویت می‌کند.

جدول ۱۱: توزیع فراوانی زیرمؤلفه عدم اطمینان (فردی)

عدم اطمینان (فردی)		مخالفان	تفویذ لازم	مواقف	کامل موافقت	تصمیم فراوانی	میانگین	فراوانی	جمع
۵۰	مواردی که در زمینه درمان کووید-۱۹ اطمینان کافی به شواهد ندارم جهت تصمیم‌گیری از منابع پاب‌مد استفاده می‌کنم.	۳/۷	۲۴/۱	۵۳/۷	۱۸/۵	۷۲/۲	۳۹	۴	۰/۵
		درصد							٪۱۰۰
۵۱	زمانی که با تشخیص افتراقی در خصوص کووید-۱۹ مواجه هستم، جهت بررسی علائم به پاب‌مد مراجعه می‌کنم.	۹/۳	۱۴/۸	۵۹/۳	۱۶/۷	۷۶	۴۱	۴	۰/۱۲
		درصد							٪۱۰۰
۵۲	در زمان تجویز دارو برای بیماری کووید-۱۹ برای اطمینان از آخرین شواهد در به پاب‌مد مراجعه می‌کنم.	۱۱/۱	۲۰/۴	۵۳/۷	۱۴/۸	۶۸/۵	۳۷	۴	۰/۵
		درصد							٪۱۰۰
۵۳	من برای جلوگیری از شبه‌علم و اطلاعات گمراه‌کننده در درمان کووید-۱۹ از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	۳/۷	۱۶/۷	۵۵/۶	۲۴/۱	۷۹/۷	۴۳	۴	۰/۱۲
		درصد							٪۱۰۰

زیرمؤلفه اشتراک اطلاعات و دانش (فردی)

بیش از دو سوم اعضای هیأت علمی (۶۶/۷٪) همانگونه که جدول ۱۲ مشخص است، اعتقاد دارند که استفاده از پاب‌مد در دوران کووید-۱۹، روحیه همکاری و اشتراک‌گذاری اطلاعات علمی را در آنها افزایش داده است. این یافته نشان می‌دهد که دسترسی به اطلاعات معتبر و ساختارمند در پاب‌مد، به شکل‌گیری یک شبکه دانش‌محور میان پزشکان و پژوهشگران کمک کرده است. جستجوی معنایی در پاب‌مد نه تنها نیازهای فردی را برطرف می‌کند، بلکه موجب فعال‌سازی مکانیسم‌های شناختی اجتماعی همچون تبادل دانش، مشارکت علمی و حمایت اطلاعاتی از همکاران می‌شود. این یافته را می‌توان نشانه‌ای از این دانست که سامانه‌های بازبازی اطلاعات با ساختار معنایی مانند پاب‌مد به دلیل ارائه اطلاعات دقیق، به‌روز و معتبر، زمینه روان‌شناختی لازم برای اشتراک‌گذاری دانش را فراهم می‌کنند.

جدول ۱۲: زیر مؤلفه اشتراک اطلاعات و دانش (فردی)

اشتراک اطلاعات و دانش (فردی)	میانگین	نظری بدام	میانگین	کابلای	فراوانی	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین
کسب اطلاعات از پابمد در زمان شیوع کووید-۱۹ روحیه همکاری و اشتراک گذاری اطلاعات با دیگر همکاران را در من بالا برده است.	۱	۱۶	۳۱	۵	۳۶	۱	۴	۰/۵	۵۴
درصد	۱/۹	۲۹/۶	۵۷/۴	۹/۳	۶۶/۷	۱/۹			۱۰۰٪

پرسش پنجم: رفتار جستجوی معنایی اطلاعات کووید ۱۹ در پایگاه پابمد توسط اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس چگونه بر اساس مؤلفه «محیط اجتماعی / سازمانی» در مدل شناختی اینگورسن صورت می گیرد؟
این مؤلفه حاوی ۱۱ گویه است.

زیر مؤلفه دامنه ها (سازمانی)

یافته های جدول ۱۳ بر این دلالت دارد که بیش از سه چهارم اعضای هیأت علمی (۷۷/۸٪) تأیید کرده اند که تجهیزات سخت افزاری و فناوری مناسب در کتابخانه بیمارستان، نقش مؤثر و مستقیمی در جستجوی اطلاعات کووید-۱۹ در پابمد داشته است. این مسئله نشان می دهد که کیفیت محیط اطلاعاتی در سطح سازمان، زمینه لازم برای شکل گیری رفتار جستجوی معنایی دقیق و کارآمد را فراهم کرده است. ۷۲/۲٪ اعلام کرده اند که کتابداران نقش قابل توجهی در هدایت و پشتیبانی اطلاعاتی کاربران داشته اند. از منظر مدل اینگورسن، حمایت کتابداران به عنوان «واسطه های شناختی» به ارتقای کیفیت تعامل کاربران با پابمد و تقویت درک معنایی از نتایج جستجو کمک کرده است. ۷۷/۸٪ از پاسخگویان موافق بوده اند که کیفیت تعاملات انسانی در سازمان، مانند برخورد و حمایت کتابدار، نقش تعیین کننده ای در انگیزش جستجوی اطلاعات دارد. این یافته تأیید می کند که فضای حمایتی و رفتار حرفه ای

کتابداران، زمینه را برای مراجعه بیشتر اعضای هیأت علمی و در نتیجه انجام جستجوهای معنایی دقیق‌تر فراهم کرده است.

جدول ۱۳: توزیع فراوانی زیرمؤلفه دامنه‌ها (سازمانی)

ردیف	تکرار	بازه	فراوانی نسبی	کدام مؤلفه	مؤلفه	فردی ندارد	مؤلفه	کدام مؤلفه	دامنه‌ها (سازمانی)	ردیف
۵۴	۰	۴	۴۲	۹	۳۳	۷	۵	—	فراوانی	۵۵
۱۰۰٪			۷۷/۸	۱۶/۷	۶۱/۱	۱۳	۹/۳	—	درصد	۵۶
۵۴	۰/۶۲	۴	۳۹	۱۳	۲۶	۱۱	۲	۲	فراوانی	۵۷
۱۰۰٪			۷۲/۳	۲۴/۱	۴۸/۱	۲۰/۴	۳/۷	۳/۷	درصد	۵۸
۵۴	۰/۵	۴	۴۳	۱۵	۲۷	۱۰	۱	۱	فراوانی	۵۹
۱۰۰٪			۷۷/۸	۲۷/۸	۵۰	۱۸/۵	۱/۹	۱/۹	درصد	۶۰

زیرمؤلفه استراتژی‌ها و اهداف (سازمانی)

در مدل شناختی اینگورسن، زیرمؤلفه «استراتژی‌ها و اهداف سازمانی» به نقش جهت‌گیری‌های کلان سازمان در هدایت رفتار اطلاعاتی کاربران اشاره دارد. بر طبق جدول ۱۴، ۶۴/۹٪ موافق نقش پاب‌مد در تحقق اهداف سازمانی در حوزه خدمات بالینی و غیربالینی در ارتباط با کووید-۱۹ است. علاوه بر این، ۶۶/۷٪ موافقت که استفاده از پاب‌مد برای دستیابی به اهداف کلان سازمان در جهت ارتقای کیفیت و کمیت فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی مرتبط با کووید-۱۹ مفید بوده است. همچنین، ۶۶/۷٪ موافقت که استفاده از پاب‌مد برای دستیابی به استراتژی کلان سازمان در زمینه پیشگیری و ارتقای سلامت بیماران در ارتباط با کووید-۱۹ مؤثر بوده است.

جدول ۱۴: توزیع فراوانی زیرمؤلفه استراتژی‌ها و اهداف (سازمانی)

استراتژی‌ها و اهداف (سازمانی)	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۵۸ برای دستیابی به اهداف کلان سازمان از جمله ارتقا مستمر کیفیت خدمات بالینی و غیربالینی در ارتباط با کووید-۱۹ از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	۲	۱۶	۲۸	۷	۳۵	۱	۴	۰/۵	۵۴	٪۱۰۰
	۳/۷	۲۹/۶	۵۱/۹	۱۳	۶۴/۹	۱/۹	۴	۰/۵	۵۴	٪۱۰۰
۵۹ برای دستیابی به اهداف کلان سازمان از جمله ارتقا کیفیت و کیفیت فعالیتهای آموزشی و پژوهشی در ارتباط با کووید-۱۹ از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	۳	۱۴	۳۱	۵	۳۶	۱	۴	۰/۵	۵۴	٪۱۰۰
	۵/۶	۲۵/۹	۵۷/۴	۹/۳	۶۶/۷	۱/۹	۴	۰/۵	۵۴	٪۱۰۰
۶۰ برای دستیابی به استراتژی کلان سازمان از جمله پیشگیری و ارتقاء سلامت بیماران در ارتباط با کووید-۱۹ از پاب‌مد استفاده می‌کنم.	۴	۱۳	۳۱	۵	۳۶	۱	۴	۰/۵	۵۴	٪۱۰۰
	۷/۴	۲۴/۱	۵۷/۴	۹/۳	۶۶/۷	۱/۹	۴	۰/۵	۵۴	٪۱۰۰

زیرمؤلفه اولویت‌ها (سازمانی)

یافته‌های جدول ۱۵ نشان می‌دهد که ۷۲/۲٪ موافق بوده‌اند که اولویت آن‌ها درمان و کنترل بیماری کووید-۱۹ در حوزه بالینی بوده است که با استفاده از مقالات و راهنماهای پاب‌مد توانسته‌اند شرایط را به خوبی مدیریت کنند.

۷۴/۱٪ موافق کرده‌اند که اولویت دیگر آن‌ها استفاده از منابع اطلاعاتی، تصمیم‌گیری بالینی صحیح بر پایه اطلاعات پژوهشی و دارویی است که می‌توان در پاب‌مد به آن دسترسی داشت. در گویه سوم تأکید پاسخگویان به استفاده از منابع علمی معتبر برای دستیابی به اطلاعات مبتنی بر شواهد و پرهیز از اطلاعات نادرست است. ۶۸/۶٪ اعلام توافق کرده‌اند که اولویت آن‌ها یافتن اطلاعات مبتنی بر شواهد و جلوگیری از تمرکز بر اطلاعات گمراه‌کننده و شبه‌علم در ارتباط با کووید-۱۹ است که در پاب‌مد می‌توان به آن دسترسی داشت.

جدول ۱۵: توزیع فراوانی زیرمؤلفه اولویت‌ها (سازمانی)

اولویت‌ها (سازمانی)	کاملاً مخالف	مخالف	معتدل	مؤید	کاملاً مؤید	فردانی	جمع	درصد	رتبه
اولویت من درمان و کنترل بیماری کووید-۱۹ در حوزه (بالینی) است که با استفاده از مقالات و راهنماهای پاب‌مد می‌توانم شرایط را به خوبی مدیریت کنم.	۱	۲	۱۲	۳۳	۶	۳۹	۴	۰/۵	۵۴
	۱/۹	۳/۷	۲۲/۲	۶۱/۱	۱۱/۱	۷۲/۲	۷۲/۲	٪۱۰۰	
اولویت من در استفاده از منابع، تصمیم‌گیری بالینی درست بر پایه اطلاعات پژوهشی و داوری شده است که در پاب‌مد می‌توان در ارتباط با کووید-۱۹ به آن دسترسی داشت.	۱	۲	۱۱	۳۰	۱۰	۴۰	۴	۰/۵	۵۴
	۱/۹	۳/۷	۲۰/۴	۵۵/۶	۱۸/۵	۷۴/۱	۷۴/۱	٪۱۰۰	
اولویت من یافتن اطلاعات مبتنی بر شواهد و جلوگیری از تمرکز بر اطلاعات همراه کننده و شبه علم است که در پاب‌مد می‌توان در ارتباط با کووید-۱۹ به آن دسترسی داشت.	۲	۲	۱۳	۲۸	۹	۳۷	۴	۰/۵	۵۴
	۳/۷	۳/۷	۲۴/۱	۵۱/۹	۱۶/۷	۶۸/۶	۶۸/۶	٪۱۰۰	

زیرمؤلفه وظایف (سازمانی)

۷۷/۸٪. براساس یافته‌های جدول ۱۶ اذعان داشته‌اند که برای توسعه وظایف بالینی و سازمانی (غیربالینی) و به‌روزرسانی دانش تخصصی خود در خصوص کووید-۱۹ از منابع اطلاعاتی پاب‌مد استفاده می‌کنند که بیانگر توافق نسبتاً بالای پاسخ‌دهندگان درباره نقش پاب‌مد در توسعه وظایف حرفه‌ای و به‌روزرسانی دانش تخصصی آن‌ها است. همچنین، ۸۱/۵٪ اعلام موافقت کرده‌اند که برای بهبود مستمر کیفیت خدمات با هدف ارتقای سلامت و افزایش رضایتمندی مراجعان، ذی‌نفعان و فراگیران در ارتباط با کووید-۱۹ از پاب‌مد استفاده می‌کنند که نشان‌دهنده تمایل قابل توجه پاسخ‌دهندگان به استفاده از پاب‌مد برای ارتقای کیفیت خدمات و بهبود عملکرد حرفه‌ای در محیط سازمانی است.

زود آیند ویراسد

جدول ۱۶: توزیع فراوانی زیرمؤلفه وظایف (سازمانی)

ردیف	تفرات پارک	میان	فراوانی نسبی	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفت	وظایف (سازمانی)	
								فراوانی	درصد
۵۴	۰	۴	۴۲	۱۱	۳۱	۱۰	۲	فراوانی	۶۴
۱۰۰٪			۷۷/۸	۲۰/۴	۵۷/۴	۱۸/۵	۳/۷	درصد	۱۹
۵۴	۰	۴	۴۴	۱۱	۳۳	۹	۱	فراوانی	۶۵

آزمون توزیع داده‌ها

نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف نشان داد (جدول ۱۷) که با ۰/۹۵ درصد اطمینان توزیع متغیرهای مطالعه در بین نمونه آن در جامعه نرمال می‌باشد ($\text{Sig} > ۰/۰۵$) و قرار گرفتن آماره در بازه $(\pm ۱/۹۶)$ ؛ بنابراین، آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روش‌های آماری پارامتریک انجام شد.

جدول ۱۷: نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنف

کولموگروف-اسمیرنف			متغیر
سطح معناداری	فراوانی	آماره	
۰/۲	۵۴	۰/۰۶۵	رفتار جستجوی معنایی اطلاعات اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹

نمای معنایی

فرضیه اول: «تفاوت معناداری در رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ بر اساس رتبه دانشگاهی وجود دارد».

نتایج آزمون فیشر (F) نشان داد که اختلاف میانگین‌ها در سطح ۰/۰۵ معنادار است ($Sig < 0/05$) و فرضیه تأیید شد (جدول ۱۸).

جدول ۱۸: نتایج آزمون فیشر

سطح معناداری (Sig)	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	
۰/۰۳	۳/۴۷	۱۶۳۴/۸۳	۲	۳۲۶۹/۶۷	تغییرات بین گروهی
		۴۷۱/۱۲	۵۱	۲۴۰۲۷/۱۶	تغییرات درون گروهی
		—	۵۳	۲۷۲۹۶/۸۳	جمع

آزمون‌های مقایسه جفتی (جدول ۱۹) بیانگر آن است که میانگین رفتار جستجوی معنایی در گروه «استاد» به‌طور معناداری بالاتر از دو گروه «دانشیار» و «استادیار» است، در حالی که بین دانشیار و استادیار تفاوت معناداری مشاهده نشد ($Sig > 0/05$).

جدول ۱۹: نتایج آزمون‌های مقایسه جفتی

رتبه دانشگاهی	رتبه دانشگاهی گروه دوم	تفاوت میانگین (گروه اول - گروه دوم)	سطح معناداری (Sig)
استادیار	دانشیار	-۰/۶۸	۰/۹۹
	استاد	-۳۴/۱۹	۰/۰۳
دانشیار	استادیار	۰/۶۸	۰/۹۹
	استاد	-۳۳/۵	۰/۰۴
استاد	استادیار	۳۴/۱۹	۰/۰۳
	دانشیار	۳۳/۵	۰/۰۴

تحلیل خوشه‌ای میانگین‌ها (جدول ۲۰) نیز این الگو را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که سطح رفتار جستجوی معنایی به صورت «استاد < دانشیار ≈ استادیار» مرتب می‌شود.

جدول ۲۰: تحلیل خوشه‌ای میانگین‌ها

رتبه دانشگاهی	فراوانی	زیرگروه‌ها بر اساس $\alpha = 0/05$	
		گروه اول	گروه دوم
استادیار	۳۲	۲۳۷/۴۷	
دانشیار	۱۹	۲۳۸/۱۶	
استاد	۳		۲۷۱/۶۷
سطح معناداری (Sig)		۰/۹۹	۱

فرضیه دوم: «تفاوت معناداری در رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ بر اساس سابقه خدمت وجود دارد».

نتایج آزمون فیشر (F) در جدول ۲۱ نشان داد که تفاوت میانگین‌ها در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است ($Sig < 0/05$) و بدین ترتیب فرضیه تأیید شد.

جدول ۲۱: نتایج آزمون فیشر

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری (Sig)
۵۱۳۶/۶۹	۳	۱۷۱۲/۲۳	۳/۸۶	۰/۰۱
۲۲۱۶۰/۱۳	۵۰	۴۴۳/۲		
۲۷۲۹۶/۸۳	۵۳	—		
جمع				

یافته‌های مقایسه‌های جفتی (جدول ۲۲) نشان می‌دهد که تنها بین دو گروه «۶ تا ۱۰ سال» و «بیشتر از ۱۵ سال» سابقه خدمت تفاوت معنادار وجود دارد؛ به‌طوری که رفتار جستجوی معنایی در گروه با سابقه «بیشتر از ۱۵ سال» به‌طور معناداری بالاتر از گروه «۶ تا ۱۰ سال» است، و سایر زوج مقایسه‌ها تفاوت آماری معناداری ندارند.

جدول ۲۲: مقایسه‌های جفتی

سطح معناداری (Sig)	تفاوت میانگین (گروه اول - گروه دوم)	سابقه خدمت گروه دوم	سابقه خدمت گروه اول
۰/۳۶	۱۲/۴۸	۶ تا ۱۰ سال	۵ سال و کمتر
۰/۸	۹/۰۵	۱۱ تا ۱۵ سال	
۰/۳۵	-۱۲/۰۵	بیشتر از ۱۵ سال	
۰/۳۶	-۱۲/۴۸	۵ سال و کمتر	۶ تا ۱۰ سال
۰/۹۸	-۳/۴۲	۱۱ تا ۱۵ سال	
۰/۰۱	-۲۴/۵۴	بیشتر از ۱۵ سال	
۰/۸	-۹/۰۵	۵ سال و کمتر	۱۱ تا ۱۵ سال
۰/۹۸	۳/۴۲	۶ تا ۱۰ سال	
۰/۱۶	-۲۱/۱۱	بیشتر از ۱۵ سال	
۰/۳۵	۱۲/۰۵	۵ سال و کمتر	بیشتر از ۱۵ سال
۰/۰۱	۲۴/۵۴	۶ تا ۱۰ سال	
۰/۱۶	۲۱/۱۱	۱۱ تا ۱۵ سال	

مطابق تحلیل خوشه‌ای (جدول ۲۳)، بالاترین سطح رفتار جستجوی معنایی در گروه «بیشتر از ۱۵ سال» مشاهده شد و سایر گروه‌ها در سطوح پایین‌تر و نسبتاً نزدیک به هم قرار گرفتند. سایر زوج مقایسه‌ها تفاوت معناداری نشان ندادند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سابقه خدمت تنها در سطوح بالای آن (بیشتر از ۱۵ سال) با افزایش رفتار جستجوی معنایی همراه است، نه اینکه به طور کلی همه گروه‌ها با یکدیگر تفاوت داشته باشند.

جدول ۲۳: نتایج تحلیل خوشه‌ای

سابقه خدمت	فراوانی	زیرگروه‌ها بر اساس $\alpha = 0/05$	
		گروه اول	گروه دوم
۶ تا ۱۰ سال	۱۴	۲۲۷/۵۷	
۱۱ تا ۱۵ سال	۶	۲۳۱	۲۳۱
۵ سال و کمتر	۱۷	۲۴۰/۰۶	۲۴۰/۰۶
بیشتر از ۱۵ سال	۱۷		۲۵۲/۱۲
سطح معناداری (Sig)		۰/۵	۰/۰۹

فرضیه سوم: « تفاوت معناداری در رفتار جستجوی معنایی در بین اعضای زن و مرد هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ وجود ندارد».

نتایج آزمون لون در جدول ۲۴ نشان داد که واریانس دو گروه زن و مرد همسان است (Levene Sig = 0/103 > 0/05)؛ بنابراین، از واریف اول آزمون t دو نمونه مستقل استفاده شد. مقدار سطح معناداری آزمون t بزرگ‌تر از ۰/۰۵ به دست آمد (Sig > 0/05) که بیانگر آن است که میانگین رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی مرد و زن در پایگاه پاب‌مد تفاوت معناداری ندارد و دو گروه از این نظر به‌طور مشابه عمل می‌کنند فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

جدول ۲۴: نتایج آزمون لون و تی تست

آخرین مدرک	فراوانی	میانگین	آزمون لون		آزمون t-test	
			F	Sig	t	Sig
مرد	۳۳	۲۳۹/۹۷	۲/۷۴	۰/۱۰۳	۰/۱۴	۰/۸۸
زن	۲۱	۲۳۹/۰۵				۰/۹۲

رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹

فرضیه چهارم: «تفاوت معناداری در رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ در بین متخصصان و فوق‌متخصصان وجود دارد».

نتایج جدول شماره ۲۵ سطح معنی‌داری آزمون لون ($Sig = ۰/۳۹$) بزرگتر از $۰/۰۵$ خطاست، پس فرض برابری واریانس‌ها در دو گروه اعضای هیأت علمی متخصص و فوق‌متخصص پذیرفته می‌شود. بنابراین از نتایج ردیف اول جدول آزمون t-test استفاده می‌شود. نتایج این آزمون گواه آن است که، میانگین رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی با مدرک فوق تخصص بیشتر از مدرک تخصص است. در واقع فوق متخصصان بیشتر از متخصصان رفتار جستجوی معنایی دارند. زیرا مقدار سطح معناداری کمتر از $۰/۰۵$ خطاست ($Sig < ۰/۰۵$). تفاوت میانگین ($۱۴/۲۳$) نیز گویای تفاوت آشکار در بین دو گروه فوق‌الذکر است. بنابراین این فرضیه تأیید می‌شود. مقدار Cohen's d برابر با $۰/۵۹$ است. بر اساس معیار کوهن (۱۹۸۸)، این مقدار نشان‌دهنده اندازه اثر متوسط است؛ یعنی تفاوت میانگین بین گروه متخصص و فوق تخصص از نظر عملی نیز قابل توجه می‌باشد. این مقدار حاکی از آن است که تفاوت مشاهده‌شده از اهمیت عملی قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

جدول ۲۵: نتایج آزمون لون و تی تست

جنسیت	فراوانی	میانگین	آزمون لون		آزمون t-test	
			Sig	F	t	Sig
فوق تخصص	۳۹	۲۴۳/۵۶	۰/۳۹	۰/۷۲	۲/۱۳	۰/۰۳
	۱۵	۲۲۹/۳۳				

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های مربوط به زیرمؤلفه «زبان جستجو/تکنیک‌های بازیابی» از مؤلفه «سامانه‌های بازیابی اطلاعات» نشان داد که رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی در پایگاه پاب‌مد، بر چند محور استوار است: استفاده پرننگ از جستجوی ساده همراه با پذیرش

نسبی پیشنهادهای خودکار و اصلاح اصطلاحات؛ بهره‌گیری گسترده از فیلدها و جستجوی پیشرفته برای ساخت استراتژی‌های ترکیبی با هدف بهینه‌سازی جستجو که با نتایج پژوهش خوشیان و همکاران (۱۴۰۲) همخوانی دارد که جستجوی معنایی می‌تواند به دستیابی به اطلاعات علمی مرتبط‌تر کمک کند.

علاوه بر این، آن‌ها استفاده معنی‌دار، هرچند نه یکدست، از امکانات معنایی مبتنی بر مش، خصوصاً در سطح Major Topics دارند. این الگو حاکی از آن است که کاربران تا حد زیادی از ظرفیت‌های ساختاری و معنایی پاب‌مد برای جستجوی مفهومی اطلاعات کووید-۱۹ استفاده می‌کنند. این نتیجه با نتایج خسروی و همکاران (۱۳۹۴) هم‌راستا است که که کلیدواژه‌های پیشنهادی پاب‌مد و اصطلاحات مش به جستجوگران در فهم بهتر موضوع با توسعه دامنه لغات کاربر در رابطه با موضوع مورد جستجو کمک می‌کنند. همچنین پاشه^۱ و دیگران (۲۰۱۳) تأکید کردند که استفاده از موضوعات مش در جستجوی پاب‌مد برای گسترش پرس‌وجوها و اختصاص شناسه‌های معنایی به اصطلاحات زیست‌پزشکی اثربخشی جست‌وجو را بالا می‌برد. اما در مقابل در برخی ابزارهای تخصصی‌تر مانند MESH Subheading هنوز جای بهبود و آموزش وجود دارد؛ نکته‌ای که در چارچوب مدل شناختی اینگورسن می‌تواند به عنوان یکی از نقاط مداخله در بهبود تعامل کاربر با سامانه مورد توجه قرار گیرد. به عبارت دیگر، پاسخگویان در حد نسبتاً زیاد ۶۴/۰۷ از تکنیک‌ها، عناصر و امکانات در ارتباط با جستجوی معنایی اطلاعات در پایگاه پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ استفاده می‌کنند. حدود ۵۰٪ جامعه پژوهش از مترادف‌ها و اصطلاحات مرتبط از طریق MESH Database بهره می‌برند؛ و از کلیدواژه‌های پیشنهادی مرتبط و ترتیب نمایش اطلاعات مرتبط با کووید-۱۹ در رکوردهای بازایی شده بیشتر کمک می‌گیرند و در این باره اتفاق نظر نیز دارند که با نتایج پژوهش خوشیان و همکاران (۱۴۰۲) تطابق دارد که از این طریق میزان بهبودبخشی بازایی در جستجوی معنایی در پاب‌مد نسبتاً زیاد است. نتایج مطالعه حاضر مؤید نتایج مطالعه ماسونو^۲ و دیگران (۲۰۲۰) است که بر اهمیت استفاده از استراتژی‌های بسط معنایی برای بهبود بازایی اطلاعات در پاب‌مد تأکید داشتند.

¹ Pasche

² Massonnaud

یافته‌ها در زیرمؤلفه «ساختار» از مؤلفه «سامانه‌های بازیابی اطلاعات» نشان می‌دهد که رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی در پاب‌مد، در رابطه با ساختار، دوگانه است: از یک سو، چیدمان و جایگاه عناصر از دید اکثریت کاربران کارآمد و راهنما تلقی می‌شود و آن‌ها را در استفاده از بخش‌های مختلف پایگاه برای جستجوی اطلاعات کووید-۱۹ هدایت می‌کند؛ از سوی دیگر، ساختار منطقی و مفهومی طرح پرسش به‌ویژه استفاده از چارچوب PICO هنوز به‌صورت گسترده در رفتار جستجویی آن‌ها نهادینه نشده و بخش عمده‌ای از پاسخگویان در قبال آن حالت بی‌تفاوت یا فاقد نظر مشخص دارند که با نتایج (Eriksen, 2018) تقریباً هم‌راستا است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که منابع و راهنماهای بصری ساده و کاربرپسند (مانند نمودارها و ویدئوهای آموزشی) توسعه یابند که به کاربران کمک کند تا با استفاده از چارچوب‌های ساختاری به‌طور مؤثرتری پرسش‌های بالینی خود را تدوین کنند. این راهنماها می‌توانند در وب‌سایت بیمارستان و یا در کتابخانه در دسترس قرار گیرند.

در نتیجه، در چارچوب مدل شناختی انگورسن، این وضعیت حاکی از آن است که اگرچه تعامل کاربران با ساختار سامانه در سطح رابط کاربری (چیدمان و جایگاه عناصر) نسبتاً مطلوب است، اما برای ارتقای کیفیت جستجوی معنایی و دسترسی دقیق‌تر به شواهد مرتبط با کووید-۱۹، تقویت مهارت‌های کاربران در بهره‌گیری از ساختارهای مفهومی تدوین سؤال مانند پیکو ضروری است. به بیان دیگر، زیرمؤلفه «ساختار» در پاب‌مد از منظر طراحی و چیدمان عناصر، عملکرد موفقی دارد، اما در سطح استفاده از چارچوب‌های ساختاری برای سازماندهی پرسش‌های بالینی، هنوز جای کار و مداخله آموزشی قابل توجهی وجود دارد. همانطور که یافته‌های مطالعه فاین‌اوت-اورهولت^۱ و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهد، اگرچه بیش از دو دهه از طرح و بحث پیرامون جستجوی نظام‌مند مبتنی بر چارچوب پیکو در مقالات علمی می‌گذرد، با این حال هنوز هم این روش به‌طور معمول در الگو و عملکرد جستجوی کاربران نمود پیدا نمی‌کند.

یافته‌ها بر این تأکید داشتند که زیرمؤلفه «قواعد مربوط به نمایه‌ها» از مؤلفه «سامانه‌های بازیابی اطلاعات» در رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس

¹ Fineout-Overholt

در پاب‌مد، عمدتاً در سطح استفاده از خروجی‌های نمایه‌سازی (متراصف‌ها، کلیدواژه‌های پیشنهادی و ساختار رکورد) عملکرد مطلوبی دارد، اما در سطح به کارگیری ابزارهای فنی و تعاملی نمایه مانند (Show List Index) هنوز با نوعی شکاف مهارتی و آگاهی مواجه است. این شکاف نشان‌دهنده نیاز به آموزش‌های هدفمند در خصوص امکانات نمایه‌ای پیشرفته پاب‌مد و چگونگی استفاده از آن‌ها برای طراحی جستجوهای معنایی عمیق‌تر در حوزه کووید-۱۹ است. همانگونه که ماسونو و دیگران (۲۰۲۰) خاطرنشان می‌کند که بسیاری از کاربران پاب‌مد فاقد مهارت‌های جستجو هستند و به ندرت از برچسب‌های جستجو استفاده می‌کنند، که می‌تواند به اتکا به نمایش‌های موجود در سیستم مانند نقشه‌برداری خودکار اصطلاحات و چکیده‌ها مربوط باشد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود، دوره‌های آنلاین برای ارتقای مهارت‌های جستجوی معنایی و استفاده از ساختارهای مفهومی برگزار شود تا اعضای هیأت علمی قادر به بهره‌گیری بهینه از ظرفیت‌های پیشرفته پایگاه مذکور شوند.

در نتیجه، بعد «قواعد مربوط به نمایه‌ها» در مدل اینگورسن برای این جامعه مورد مطالعه، بیشتر در قالب بهره‌برداری از پیشنهادها، سامانه و ساختار رکورد تحقق یافته است تا در قالب استفاده فعال و آگاهانه از ابزارهای نمایه‌ای پیشرفته در مرحله تدوین استراتژی جستجو. یافته‌ها همچنین بر این دلالت دارند که در فرایند جستجوی معنایی اطلاعات کووید-۱۹، در مؤلفه «شناسایی محتوای اطلاعاتی»، چکیده مهم‌ترین و مشترک‌ترین نقطه اتکای پاسخگویان در ارزیابی ارتباط معنایی نتایج است. این هم‌گرایی بالا نشان می‌دهد که بازنمون دانش در قالب چکیده‌های استاندارد پاب‌مد برای این گروه، نقشی محوری در ادامه یا توقف مسیر جستجو ایفا می‌کند که با نتایج یافته‌های (امان‌اللهی و دیگران، ۱۳۹۱) هم‌سو است از این جهت که کیفیت چکیده‌ها که در پاب‌مد نمایه می‌شوند از استانداردهای کیفی لازم برخوردارند. علاوه بر این، ظرفیت‌های موجود برای زیرمؤلفه «بازنمون دانش» در سطح فردی و شخصی‌سازی‌شده از طریق حساب کاربری، مانند ذخیره راهبردهای جستجو، پیگیری خودکار به‌روزرسانی‌ها و سازماندهی نتایج هنوز به‌طور گسترده در رفتار جستجوی معنایی این اعضا نهادینه نشده است. نتایج این زیرمؤلفه نشان می‌دهد که رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی در پاب‌مد بیشتر بر بازنمون‌های استاندارد و در دسترس سامانه (به‌ویژه چکیده) متمرکز است، در حالی که امکانات پیشرفته‌تر و شخصی‌سازی‌شده بازنمون دانش (مانند حساب My NCBI) و ظرفیت‌های

شبکه‌سازی مبتنی بر اطلاعات نویسندگان به‌طور کامل و گسترده به کار گرفته نمی‌شود. همانگونه که نتایج پژوهش فاتحی^۱ و دیگران (۲۰۱۴) بر این دلالت دارد که دلیل اصلی پذیرش پایین روش‌های پیشرفته در جست‌وجوی پاب‌مد، اتکای عمومی به نداشت خودکار عبارات با استفاده از عبارات جست‌جوی بدون برجسب است. بنابراین، این وضعیت بر ضرورت طراحی برنامه‌های آموزشی و ارتقای سواد اطلاعاتی در زمینه استفاده از ابزارهای مدیریت دانش و شبکه‌سازی علمی در پاب‌مد دلالت دارد تا اعضای هیأت علمی بتوانند از تمامی ظرفیت‌های بازنمون دانش در تعمیق جست‌جوی معنایی و سازماندهی دانش خود در حوزه کووید-۱۹ بهره‌مند شوند.

علاوه بر این، یافته‌های مطالعه بر این تأکید داشتند که در زیرمؤلفه «دانش مفهومی» از مؤلفه «شناسایی محتوای اطلاعاتی»، رفتار جست‌جوی معنایی اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس در پاب‌مد عمدتاً بر دو محور تکیه بر متن کامل و مجموعه‌های اطلاعاتی متمرکز برای تعمیق درک مفهومی از کووید-۱۹ متمرکز است. در مقابل، استفاده کمتر از ابزارهای پیشرفته‌تر مبتنی بر ارجاعات و ارتباط با منابع تخصصی خارجی به‌عنوان راهبردی منظم در توسعه شبکه مفهومی آن‌ها استوار است.

این الگو می‌تواند مبنایی برای پیشنهادها و آموزشی در جهت ارتقای مهارت‌های جست‌جوی معنایی و بهره‌گیری گسترده‌تر از امکانات مفهومی پاب‌مد (مانند ابزارهای ارجاعی و پیوند به پایگاه‌های تخصصی) در میان اعضای هیأت علمی باشد.

یافته‌ها نشان دادند که در مؤلفه «رابط کاربر»، اعضای هیأت علمی از امکانات پایه و متعارف رابط پاب‌مد به‌ویژه عملگرهای بولی به خوبی بهره می‌برند و کاربرپسندی این پایگاه را عاملی کمک‌کننده در جست‌جوی معنایی تلقی می‌کنند، رابط کاربر نقش بسیار مهمی در شکل‌دهی یا تأثیرگذاری بر فرایند شناختی کاربر دارد؛ یعنی اگر رابط کاربر به بهترین نحوی طراحی شده باشد و تعامل‌های شناختی شخص به تغییر یا سیر فرایند تکاملی بینجامد می‌توان به موفقیت نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات امیدوار بود. این نتایج ضرورت طراحی برنامه‌های آموزشی و ترویجی را برای ارتقای مهارت‌های کار با رابط جست‌جوی پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ برجسته می‌سازد.

از سوی دیگر، یافته‌های مربوط به زیرمؤلفه «وظایف کاری / علایق فردی» از مؤلفه «فضای شناختی» در مدل شناختی اینگورسن بر این دلالت می‌کنند که رفتار جست‌جوی

¹ Fatehi

معنایی اعضای هیأت علمی در پایگاه پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ تا حد زیادی تحت تأثیر نیازهای اطلاعاتی مرتبط با وظایف علمی و حرفه‌ای آنان قرار دارد که با یافته‌های سعیدی زاده و همکاران (۱۳۹۵) تطابق دارد. همچنین عواملی مانند دسترسی آزاد به پایگاه و اعتبار علمی آن در تقویت اعتماد کاربران و افزایش استفاده از این سامانه نقش مهمی ایفا می‌کنند. این نتایج نشان می‌دهد که پاب‌مد به‌عنوان یک منبع معتبر و در دسترس، جایگاه مهمی در تأمین نیازهای اطلاعاتی و پشتیبانی از فعالیت‌های پژوهشی و علمی اعضای هیأت علمی در حوزه کووید-۱۹ دارد.

نتایج زیرمؤلفه «وضعیت شناختی پژوهشگر» از مؤلفه «فضای شناختی» در مدل شناختی اینگورسن بیانگر این بود که رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی در پایگاه پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ تحت تأثیر عوامل شناختی متعددی از جمله آگاهی قبلی از پایگاه، ادراک نیاز به اطلاعات معتبر، قابلیت‌های اطلاعاتی پایگاه، و مدیریت بار شناختی ناشی از انباشت اطلاعات قرار داشته است. همانگونه که نتایج شیری (۲۰۰۶) نیز نشان داده بود که تجربه قبلی جستجو بر نحوه انتخاب و ارزیابی اصطلاحات و میزان گسترش پرس‌وجو تأثیر قابل توجهی دارد. این عوامل در کنار یکدیگر موجب شده‌اند که پاب‌مد به‌عنوان یکی از منابع اصلی برای جستجوی اطلاعات علمی مرتبط با کووید-۱۹ مورد استفاده قرار گیرد. همانگونه که مطالعه کوارویی و دیگران (۱۳۹۴) نشان داد که با افزایش راهبردهای فراشناختی اعضای هیأت علمی، رفتار اطلاع‌جویی آن‌ها افزایش پیدا کرده است.

همچنین، بر اساس یافته‌های زیرمؤلفه «قصد فردی» از مؤلفه «فضای شناختی»، می‌توان تحلیل کرد که رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی در پاب‌مد در زمان شیوع کووید-۱۹ عمدتاً هدف‌محور بوده و انگیزه‌های حرفه‌ای (آموزشی، پژوهشی و درمانی) آنان نقش تعیین‌کننده‌ای در الگوی جستجوی اطلاعات داشته است. این امر نشان می‌دهد که پاب‌مد برای اعضای هیأت علمی نه فقط یک پایگاه اطلاعاتی، بلکه ابزاری ضروری برای انجام وظایف علمی، به‌روز نگه‌داشتن دانش تخصصی و پشتیبانی از فرایند تشخیص و درمان بوده است.

یافته‌های زیرمؤلفه «نیازهای اطلاعاتی فردی» از مؤلفه «فضای شناختی» در مدل شناختی اینگورسن نشان می‌دهد که رفتار جستجوی معنایی اعضای هیأت علمی در پایگاه پاب‌مد در زمینه کووید-۱۹ به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر نیازهای اطلاعاتی مرتبط با ابعاد مختلف

بیماری از جمله پیشگیری، علائم، نحوه انتقال، درمان، توسعه دارو و راهنماهای بالینی قرار داشته است. تمرکز پاسخ‌ها در سطح موافقت و میانه برابر با ۴ در اغلب گویه‌ها نشان می‌دهد که پاب‌مد یکی از منابع اصلی و مورد اعتماد اعضای هیأت علمی برای تأمین نیازهای اطلاعاتی تخصصی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ بوده است. این امر بیانگر نقش مهم این پایگاه در پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های علمی، آموزشی و بالینی پژوهشگران و متخصصان حوزه سلامت است.

یافته‌های زیرمؤلفه «عدم اطمینان» از مؤلفه «فضای شناختی» بیانگر این است که پاب‌مد نقش اساسی در کاهش تردید، تأمین شواهد معتبر، ارتقای اطمینان علمی و پشتیبانی از تصمیم‌گیری بالینی و پژوهشی در دوران پاندمی کووید-۱۹ برای اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس داشته است. همانگونه که آبوت^۱ و دیگران (۲۰۲۲) نیز اذعان داشتند که پاب‌مد به عنوان مخزنی کلیدی برای تحقیقات مرتبط با کووید-۱۹ ایفای نقش کرده است.

یافته‌های مربوط به زیرمؤلفه «اشتراک اطلاعات فردی» از مؤلفه «فضای شناختی» بیانگر این است که رفتار جستجوی معنایی در پاب‌مد چگونه از سطح فردی فراتر رفته و وارد سطح تعاملات علمی و اجتماعی میان اعضای هیأت علمی شده است. این یافته به‌طور مستقیم با مدل شناختی اینگورسن هم‌خوانی دارد؛ زیرا افزایش همکاری و اشتراک دانش از نتایج فعال شدن فرایندهای شناختی متکی بر اطلاعات معتبر و قابل اعتماد است. این یافته با نتایج مطالعه شهرتی (۱۴۰۱) یکی است که اشتراک‌گذاری اطلاعات از مهم‌ترین اهداف رفتاری در اطلاع‌یابی از طریق پاب‌مد بوده است.

نتایج مربوط به زیرمؤلفه دامنه‌ها (سازمانی) از مؤلفه «محیط اجتماعی / سازمانی» برای دلالت می‌کند که محیط سازمانی بیمارستان شهید مدرس (شامل امکانات سخت‌افزاری، زیرساخت فناوری، و خدمات کتابداری) در رفتار جستجوی معنایی پژوهشگران اثرگذار بوده است و نقش تسهیل‌کننده‌ای پررنگی در شکل‌گیری و تقویت رفتار جستجوی معنایی داشته است. وجود زیرساخت فناوری مناسب و تعامل حرفه‌ای کتابداران باعث شده اعضای هیأت علمی با اعتماد، سرعت و دقت بیشتری از پاب‌مد برای دسترسی به اطلاعات کووید

¹ Abbott

۱۹ استفاده کنند. در نتیجه، بر اساس مدل شناختی اینگورسن، محیط سازمانی (دامنه‌ها) یکی از عوامل مهمی است که با فراهم کردن ابزارها و حمایت‌های اطلاعاتی، فرایندهای شناختی کاربران را برای بازیابی معنایی اطلاعات فعال و تقویت می‌کند.

همچنین، نتایج زیرمؤلفه «استراتژی‌ها و اهداف (سازمانی)» از مؤلفه «محیط اجتماعی / سازمانی» نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس از پایگاه پاب‌مد به عنوان ابزاری برای تحقق اهداف راهبردی سازمان در حوزه‌های خدمات درمانی، آموزش و پژوهش، و ارتقای سلامت بیماران استفاده می‌کنند. مقدار میانه ۴ در هر سه گویه نیز بیانگر آن است که پاسخ‌دهندگان به طور کلی دیدگاه مثبتی نسبت به نقش این پایگاه در پشتیبانی از استراتژی‌های سازمانی دارند. بر اساس مدل شناختی اینگورسن، این یافته‌ها نشان می‌دهد که جهت‌گیری‌های راهبردی سازمان و اهداف کلان آن می‌توانند نقش مهمی در شکل‌دهی و تقویت رفتار جستجوی معنایی کاربران در سامانه‌های بازیابی اطلاعات علمی مانند پاب‌مد ایفا کنند.

علاوه بر این، نتایج زیرمؤلفه «اولویت‌ها» از مؤلفه «محیط اجتماعی / سازمانی» بیانگر این است که اولویت‌های حرفه‌ای اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس عمدتاً بر سه محور اصلی متمرکز است: مدیریت بالینی، بیماری‌های کووید-۱۹، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد علمی، و دسترسی به اطلاعات معتبر به منظور جلوگیری از اطلاعات گمراه‌کننده. بر اساس مدل شناختی اینگورسن، این یافته‌ها بیانگر آن است که اولویت‌های سازمانی و حرفه‌ای کاربران می‌تواند جهت و ماهیت رفتار جستجوی معنایی آنان را در سامانه‌های بازیابی اطلاعات علمی مانند پاب‌مد شکل دهد و آن را به سمت استفاده از منابع معتبر و مبتنی بر شواهد هدایت کند.

نتایج زیرمؤلفه «وظایف سازمانی» از مؤلفه «محیط اجتماعی / سازمانی» بر این دلالت می‌کند که بخش قابل توجهی از اعضای هیأت علمی بیمارستان شهید مدرس از پایگاه پاب‌مد به عنوان منبعی برای انجام و توسعه وظایف حرفه‌ای خود، به‌روزرسانی دانش تخصصی و همچنین ارتقای کیفیت خدمات سلامت در ارتباط با کووید-۱۹ استفاده می‌کنند. غالب بودن پاسخ‌های موافق و کاملاً موافق و نیز مقدار میانه ۴ در هر دو گویه بیانگر آن است که استفاده از منابع علمی معتبر مانند پاب‌مد نقش مهمی در انجام وظایف سازمانی و حرفه‌ای این گروه ایفا می‌کند. بر اساس چارچوب مدل شناختی اینگورسن، این نتایج

زودایند ویرایشی

بیانگر این است که الزامات و مسئولیت‌های سازمانی می‌توانند به عنوان عاملی مؤثر در شکل‌دهی رفتار جستجوی معنایی کاربران در سامانه‌های بازیابی اطلاعات علمی عمل کنند و آنان را به استفاده از منابع معتبر و تخصصی سوق دهند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که مطالعات آتی به بررسی عمیق‌تر نیازهای آموزشی و اطلاعاتی این گروه پرداخته و بازخورد مستمر از اعضای هیأت علمی جمع‌آوری شود. این بازخورد می‌تواند به بهبود مستمر برنامه‌های آموزشی و نیز تصحیح و ارتقای منابع و ابزارهای موجود در پای‌مد کمک کند. نتایج فرضیه‌های پژوهش نشان داد که رفتار جستجویی بر اساس رتبه دانشگاهی، سابقه خدمت، و سطح تخصص، تفاوت معناداری دارد. به‌طور خاص، اعضای هیأت علمی با رتبه استاد، سابقه خدمت بیشتر، و مدرک فوق‌تخصص به‌طور معنادار رفتار جستجوی معنایی عمیق‌تری دارند. در مقابل، تفاوت بر اساس جنسیت معنادار نیست. این یافته‌ها اهمیت آموزش‌های تخصصی و توسعه مهارت‌های جستجو در بخش به‌خصوص در سطوح ارشد علمی و تخصصی را برجسته می‌کند.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نیمی از کاربران از پیشنهادهای خودکار کلیدواژه رضایت کامل ندارند و تنها ۴۴٪ از زیرعنوان‌های مش استفاده می‌کنند. پیامد عملی آن برای کتابداران این است که نمی‌توانند فرض کنند کاربران ابزارهای معنایی پای‌مد را می‌شناسند یا به درستی استفاده می‌کنند. بنابراین کتابداران پزشکی باید نقش فعال‌تری در آموزش حضوری و مستمر ایفا کنند و صرفاً قرار دادن راهنما در وب‌سایت کافی نیست. همچنین با توجه به تفاوت معنادار گروه سابقه خدمت ۶ تا ۱۰ سال با گروه بیشتر از ۱۵ سال، کتابداران پزشکی باید خدمات اطلاع‌رسانی را به جای رویکرد یکسان برای همه، متناسب با سابقه خدمت کاربران طراحی کنند.

با توجه به اینکه ابزار پژوهش پرسشنامه خودگزارشی بود، احتمال وجود سوگیری پاسخ‌دهی وجود دارد. برای کاهش این سوگیری، نکاتی مانند تأکید بر ناشناس بودن پرسشنامه در هنگام توزیع، عدم ثبت مشخصات فردی پاسخ‌دهندگان، گنجاندن گویه‌های متضاد در پرسشنامه، و توضیح هدف پژوهش برای افزایش همکاری صادقانه پاسخ‌دهندگان رعایت شد. با این حال، همانند اغلب پژوهش‌های پیمایشی، احتمال باقی‌ماندن برخی سوگیری‌ها به‌طور کامل قابل رد نیست و این موضوع به عنوان یکی از محدودیت‌های

پژوهش محسوب می‌شود. علاوه بر این، با توجه به ماهیت پیمایشی داده‌ها و عدم دستکاری متغیرها توسط پژوهشگر، تمامی تفسیرهای ارائه شده در این بخش صرفاً در چارچوب تفاوت‌های توصیفی هستند و هیچ گونه نتیجه‌گیری علی (علت و معلولی) از آنها استنباط نمی‌شود.

همچنین، ابزار گردآوری داده‌ها (پرسشنامه محقق‌ساخته) به دلیل ماهیت خودگزارشی و کمی بودن، نمی‌تواند تمامی ابعاد شناختی و عمیق رفتار جستجوی معنایی را پوشش دهد. متغیرهایی مانند «هدف استفاده» به عنوان خود رفتار جستجوی معنایی در نظر گرفته نشده‌اند، بلکه به عنوان متغیرهای زمینه‌ای مؤثر بر رفتار جستجو تعریف شده‌اند. رفتار جستجوی معنایی به عنوان یک پدیده پیچیده شناختی، شامل فرایندهای درونی‌ای است که به سختی از طریق پرسشنامه و به صورت کمی قابل سنجش هستند. بنابراین، پژوهش حاضر عمدتاً بر جنبه‌های قابل مشاهده و عملیاتی این رفتار متمرکز بوده است. به پژوهشگران آینده توصیه می‌شود برای واکاوی عمیق‌تر لایه‌های شناختی رفتار جستجوی معنایی، از روش‌های کیفی و ترکیبی مانند پروتکل‌های تفکر بلند، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، یا مشاهده مستقیم فرایند جستجو استفاده نمایند. علاوه بر این، طراحی و ارزیابی اثربخشی یک برنامه آموزشی مداخله‌ای توسط کتابداران پزشکی مبتنی بر یافته‌های این پژوهش (مثلاً آموزش مهارت‌های جستجوی معنایی به گروه سابقه خدمت ۶ تا ۱۰ سال که عملکرد پایین‌تری داشتند) و سنجش تأثیر آن بر بهبود رفتار جستجو برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان داد که با وجود درک شهودی کاربران از اهمیت مترادف‌ها و جستجوی مفهومی (نزدیک به ۶۰٪)، ابزارهای فعلی پاب‌مد برای پاسخ به این نیاز کافی نیستند (تنها ۵۲٪ از پیشنهاد‌های خود کار رضایت دارند). پیامد عملی برای طراحان سامانه‌های بازیابی این است که تمرکز صرف بر دقت فنی الگوریتم‌ها کافی نیست؛ بلکه باید قابلیت‌هایی مانند پیشنهاد خودکار مترادف‌ها، ساده‌سازی دسترسی به زیرعنوان‌های مش، یکپارچه‌سازی ابزار پیکو در جریان طبیعی جستجو، و شخصی‌سازی رابط کاربری در اولویت قرار گیرد.

تعارض منافع

نویسندگان وجود هرگونه تعارض منافع حقیقی یا حقوقی را رد می کنند.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تشکر خود را از دست اندرکاران نشریه بازیابی دانش و نظام های معنایی و داوران محترم اعلام می دارند.

منابع

امیری، محمدرضا، و سلامی، مریم. (۱۳۹۲). کاربرد هستی شناسی های وب معنایی در نظام های اطلاع رسانی پزشکی. *مجله علمی پژوهشی، ۱۲(۱)*، ۱-۱۰.

<http://psj.umsha.ac.ir/article-1-42-fa.html>

حسن زاده، محمد، و رضازاده، الهام. (۲۰۰۸). ارزیابی ربط در نظام های ذخیره و بازیابی

اطلاعات از رهیافت شناختی. *کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۱(۲)*، ۵۳-۷۰.

خسروی، عبدالرسول، پوش، زهرا، و اسطو پور، شعله. (۱۳۹۴). بررسی کارآمدی کلیدواژه ها و عبارت های پیشنهادی پاب مد نسبت به اصطلاحات مش از دیدگاه کاربران حوزه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۰(۳)*،

doi: 10.35050/JIPM010.2015.029.۷۱۷-۶۹۷

خوشیان، ناهید، برادر، رویا، و غائبی، امیر. (۱۴۰۲). جستجوی معنایی از نظر پدیدآورندگان ایرانی مقالات پژوهشی در زمینه کووید-۱۹ نمایه شده در پایگاه پاب مد. *کتابداری و*

اطلاع رسانی، ۲۷(۱): ۶۳-۸۸. doi: 10.30481/lis.2023.379865.2040

شهرتی، محبوبه. (۱۴۰۱). اطلاع یابی پزشکان و پرستاران در دوره همه گیری کووید (مطالعه

موردی در بیمارستان های شهید مدرس و مسیح دانشوری شهر تهران در سال ۱۳۹۹).

پایان نامه ی کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.

طاهری، مهدی. (۱۳۹۴). ذخیره و بازیابی اطلاعات و دانش با تأکید بر رویکردهای نوین.

تهران: کتابدار: کنسرسیوم محتوای ملی، ۱۳۹۴.

کریمی، الهام، بابایی، محمود، و حسینی بهشتی، ملوک السادات. (۱۳۹۸). بررسی ویژگی های

معنایی و هستی شناسانه نظام های بازیابی اطلاعات مبتنی بر اصطلاح نامه و هستی شناسی.

پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۴(۴): ۱۵۸۵-۱۶۱۲. Doi:

[10.35050/JIPM010.2019.015](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2019.015)

میرعرب، علی. (۱۴۰۲). بررسی راهکارهای جستجو و بازیابی معنایی متون فارسی و عربی.

علوم و فنون مدیریت اطلاعات. ۹(۴): ۱۸۵-۲۰۴.

<https://doi.org/10.22091/stim.2024.10402.2067>.

نیک نیا، معصومه (۱۳۹۵). داده های پیوندی و تعامل کاربر: مسیری رو به جلو. فصلنامه نقد و

بررسی کتاب. ۳(۱۰)، ۱۸۱-۱۹۳.

Abbott, R., Bethel, A., Rogers, M., Whear, R., Orr, N., Shaw, L., ... & Thompson Coon, J. (2022). Characteristics, quality and volume of the first 5 months of the COVID-19 evidence synthesis infodemic: a meta-research study. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 27(3), 169-177.

<https://doi.org/10.1136/bmjebm-2021-111710>

Allahim, A., Cherif, A., & Imine, A. (2025). Semantic approaches for query expansion: taxonomy, challenges, and future research directions. *PeerJ Computer Science*, 11, e2664.

<http://doi.org/10.7717/peerj-cs.2664>

Amiri M, Salami M. Application of semantic web ontologies in medical information systems: A review article. *Pajouhan Sci J* 2013; 12 (1) :1-10. <http://psj.umsha.ac.ir/article-1-42-fa.html> [In Persian]

Bi, R. (2025). An adaptive semantic retrieval framework for digital libraries integrating graph neural networks, ontology, and user behavior. *Scientific Reports*, 15(1), 40528.

<https://doi.org/10.1038/s41598-025-24276-1>

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Connell, E. O., McCarroll, N., Rani, S., Curran, K., McNamee, E., Clist, A., & Brammer, A. (2025). Evaluating Semantic Representation Strategies for Robust Information Retrieval Matching. *Digital Technologies Research and Applications*, 4(3), 51-66.

<https://doi.org/10.54963/dtra.v4i3.1564>

Das, A., & Saha, D. (2019). A Novel Approach to Enhance the Performance of Semantic Search in Bengali using Neural Net and Other Classification Techniques. *arXiv preprint arXiv:1911.01256*.

Eller, D. W. (2022). Transparency and the future of semantic searching in academic libraries. *Information Services and Use*, 42(3-4), 453-461. <https://doi.org/10.3233/ISU-22017>

Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 106(4), 420. <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.345>

Eriksen, M. B., & Frandsen, T. F. (2018). The impact of patient, intervention, comparison, outcome (PICO) as a search strategy tool on literature search quality: a systematic review. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 106(4), 420. <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.345>

Fineout-Overholt, E., Hays, D., Farus-Brown, S., Zonsius, M. C., & Milner, K. A. (2024). Removing persistent barriers to systematic searching. *AJN The American Journal of Nursing*, 124(7), 40-50. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0001025648.90669.e7>

Hassanzadeh, Mohammad, & Rezazadeh, Elham. (2008). Relevance Assessment in Information Storage and Retrieval Systems from a Cognitive Approach. *Librarianship and Information Science*, 11(2), 53–70. **[In Persian]**

Ingwersen, P. (1999). Cognitive Information Retrieval. *Annual review of information science and technology (ARIST)*, 34, 3-52. https://peteringwersen.info/publications/2330_ingwersen_arist34-finalprint.pdf

Ingwersen, P. (1996). Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of a cognitive IR theory. *Journal of documentation*, 52(1), 3-50. <https://doi.org/10.1108/eb026960>

Karimi, E., Babaei, M., & Hosseini Beheshti, M. (2019). Examining the Semantic and Ontological Characteristics of Information Retrieval Systems Based on Thesauri and Ontologies. *Information Processing and Management Research Journal*, 34(4), 1585–1612. **[In Persian]**

Khooshman, N., Baradar, R., & Ghaebi, A. (2024). Semantic Search from Viewpoints of Iranian Authors of Scientific Publications on COVID-19 indexed in PubMed. *Library and Information Sciences*, 27(1), 63-88. <https://doi.org/10.30481/lis.2023.379865.2040> **[In Persian]**

Khosravi, A., Poosh, Z. & Arastopour, Sh. (2015). Evaluating the Effectiveness of PubMed's Suggested Keywords and Phrases Compared to MeSH Terms from the Perspective of Medical Users at Bushehr University of Medical Sciences. *Information Processing and Management Research Journal*, 30(3), 697–717. **[In Persian]**

- Lazarus, J. V., Palayew, A., Rasmussen, L. N., Andersen, T. H., Nicholson, J., & Norgaard, O. (2020). Searching PubMed to retrieve publications on the COVID-19 pandemic: comparative analysis of search strings. *Journal of medical Internet research*, 22(11), e23449. <https://doi.org/10.2196/23449>
- Massonnaud, C. R., Kerdelhué, G., Grosjean, J., Lelong, R., Griffon, N., & Darmoni, S. J. (2020). Identification of the best semantic expansion to query PubMed through automatic performance assessment of four search strategies on all medical subject heading descriptors: comparative study. *JMIR medical informatics*, 8(6), e12799. <https://doi.org/10.2196/12799>
- Mirarab, A. (2023). A Survey of Semantic Search and Retrieval Approaches for Persian and Arabic Texts. *Sciences and Techniques of Information Management*, 9(4), 185–204. <https://doi.org/10.22091/stim.2024.10402.2067> [In Persian]
- Nemeshaev, S., Barykin, L., & Dadteev, K. (2021). Selection of experts for scientific and technical expertise based on semantic search. *Procedia Computer Science*, 190, 643–646.
- Niknia, M. (2016). Linked Data and User Interaction: A Path Forward. *Quarterly Review of Books*, 3(10), 181–193. [In Persian]
- Partarakis, N., & Zabulis, X. (2024). A review of immersive technologies, knowledge representation, and AI for human-centered digital experiences. *Electronics*, 13(2), 269. <https://doi.org/10.3390/electronics13020269>
- Pasche, E., Gobeill, J., Vishnyakova, D., Ruch, P., & Lovis, C. (2013). Use of controlled vocabularies to improve biomedical information retrieval tasks. *Studies in Health Technology and Informatics*, 192:1068. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23920842/>
- Solomou, G. & D. Koutsomitropoulos (2015). Towards an evaluation of semantic searching in digital repositories: a DSpace case-study. *Program*, 49: 63-90.
- Shiri, A., & Revie, C. (2006). Query expansion behavior within a thesaurus-enhanced search environment: A user-centered evaluation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(4), 462-478. <https://doi.org/10.1002/asi.20319>

ORCID

زود آیند ویراستاری نشده (نشریه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی)

زود آیند ویراستاری نشده (نشریه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی)