

Analysis of the Collaborative Information Seeking Behavior's Model Among Clinical Units Employees through Educational Intervention

Shahrzad Gholami*

PhD in Knowledge and Information Science, Social Determinants of Health Research Center; Qazvin University of Medical Sciences; Qazvin, Iran Email: gholamish7@gmail.com

Saeed Rezaei Sharifabadi

PhD in Knowledge and Information Science; Professor of Department of Knowledge and Information Sciences; Alzahra University; Tehran, Iran Email: srezaei@alzahra.ac.ir

Ardeshir Alizadeh Shahrivar

MD, Clinical Research Development Unit; Velayat Hospital; Qazvin University of Medical Sciences; Qazvin, Iran; Email: A.alizadeh@qums.ac.ir

Solmaz Farrokhzad

MD, MP; Clinical Research Development Unit; Shahid Rajaei Hospital; Qazvin University of Medical Sciences; Qazvin, Iran; Email: S.farrokhzad@qums.ac.ir

Iranian Journal of
Information
Processing and
Management

Iranian Research Institute

for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 37 | No. 3 | pp. 953-978

Spring 2022

[https://www.doi.org/10.35050/
JIPM010.2022.790](https://www.doi.org/10.35050/JIPM010.2022.790)



Received: 12, Apr. 2021

Accepted: 09, Aug. 2021

Abstract: The clinical staff encounter important and common information problems which solving them often requires accurate, valid and reliable information that can be accessed and used in the shortest time. The purpose of this study was to investigate the effect of education and awareness components on the collaborative information seeking behavior among the clinical staff of Qazvin University of Medical Sciences during the implementation of research projects in 2020.

This research was a semi-experimental study based on pre-test, post-test design. The statistical population of this study consists of 40 clinical staff working in hospitals. Data collection was done through a questionnaire.

The results show that educational intervention had a significant effect on increasing the level of collaborative awareness of individuals as well as their participation in information seeking process ($P < 0.05$). Evaluation of the structural equation model of CIS behavior with RMSEA= 0.058 and P value < 0.05 showed that the model had a good fit.

The results of evaluating the collaborative information seeking behavior of

* Corresponding Author

clinical staff showed increasing people's awareness about collaboration methods, increasing the level of interaction and group cooperation, and its representation in increasing team communication and division of tasks is well visible. Information sharing as an activity that is the result of cooperation and collaboration of individuals, enables participants to create collective knowledge, maintain collaborative awareness and create a common understanding. Information sharing can include the transfer of information needs and retrieved results, knowledge processing, and transfer of the team's knowledge repositories.

Keywords: Collaborative Information Seeking Behavior, Team Awareness, Educational Intervention, Interaction

واکاوی مدل رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی سلامت‌محور کارکنان بالینی از طریق مداخله آموزشی

شهرزاد غلامی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ رئیس گروه
اطلاع‌رسانی پزشکی؛ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی
مؤثر بر سلامت؛ دانشگاه علوم پزشکی قزوین؛
قزوین، ایران؛
gholamish7@gmail.com

سعید رضایی شریف‌آبادی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استاد گروه علم
اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه الزهراء؛ تهران، ایران؛
srezaei@alzahra.ac.ir

اردشیر عزیزاده شهریور

دکتری حرفه‌ای پزشکی؛ مرکز توسعه تحقیقات بالینی
ولایت؛ دانشگاه علوم پزشکی قزوین؛ قزوین، ایران؛
a.alizade@qums.ac.ir

سولماز فرخزاد

دکتری حرفه‌ای پزشکی؛ مرکز توسعه تحقیقات بالینی
شهید رجایی؛ دانشگاه علوم پزشکی قزوین؛
S.farokhzad@qums.ac.ir



دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۳ | پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۱۸ | مقاله برای اصلاح به مدت ۴۵ روز نزد پدیدآوران بوده است.

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، ISC، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۷ | شماره ۳ | صص ۹۵۳-۹۷۸

بهار ۱۴۰۱

https://www.doi.org/10.35050/

JIPM010.2022.790

چکیده: کارکنان واحدهای بالینی با مسائل اطلاعاتی مهم و مشترکی مواجه هستند که رفع آن‌ها نیازمند وجود اطلاعات دقیق، معتبر و قابل اعتمادی است که در کوتاه‌ترین زمان قابل دستیابی و استفاده باشد. هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر مؤلفه‌های آموزش و آگاهی بر رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کارکنان بالینی «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» بود.

این پژوهش مطالعه‌ای نیمه‌آزمایشی مبتنی بر طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون است. جامعه آماری این پژوهش را ۴۰ نفر از کارکنان حوزه درمانی شاغل در بیمارستان‌های «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» تشکیل می‌دهند. گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه انجام شد.

مداخله آموزشی بر افزایش میزان آگاهی مشارکتی افراد و همچنین، مشارکت آن‌ها در فرایند جست‌وجوی اطلاعات تأثیر قابل توجهی داشت



($P < 0.05$). ارزیابی مدل معادلات ساختاری رفتار اطلاعاتی مشارکتی با شاخص $RMSEA = 0.058$ با سطح معناداری کوچک‌تر از 0.05 نشان داد که مدل از برازندگی مناسبی برخوردار است. از بررسی مدل اطلاعاتی مشارکتی کارکنان بالینی می‌توان دریافت که با افزایش آگاهی گروهی در زمینه مشارکت، میزان تعامل و همکاری گروهی افزایش یافته و بازنمون آن در افزایش ارتباطات گروهی و تقسیم وظایف به‌خوبی نمایان است. به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات به‌عنوان فعالیتی که حاصل همکاری افراد است، مشارکت‌کنندگان را به خلق دانش جمعی، حفظ آگاهی مشارکتی همکاران و ایجاد درک مشترک قادر می‌سازد و می‌تواند شامل انتقال نیازهای اطلاعاتی و نتایج بازایی‌شده، پردازش بیشتر اطلاعات، و یا انتقال دانش در مخازن دانشی گروه باشد.

کلیدواژه‌ها: رفتار اطلاعاتی مشارکتی، آگاهی گروهی، مداخله آموزشی، تعامل

۱. مقدمه

محققان حوزه رفتار اطلاعاتی چارچوب‌های نظری متفاوتی را برای نمایش و توضیح اطلاعات در مورد رفتارهای فردی و گروهی در زمینه‌های مختلف (دانشگاه، محیط کار و زندگی روزمره) معرفی کرده‌اند (Liu 2017). همکاری و مشارکت اساس بسیاری از پیشرفت‌های امروزی در عرصه‌های مختلف علمی، فرهنگی، سازمانی، و اجتماعی است (Widén, Hansen 2012). علاقه روبرو به برقراری ارتباطات مشارکت‌محور در پی مرتفع ساختن نیازهای اطلاعاتی مشترک، توسعه نظام‌های ارتباطی هوشمند، و افزایش تعاملات انسان و رایانه و نیز افزایش سرعت انتقال اطلاعات و تعاملات اطلاعاتی افراد به ضرورت شناخت و درک نقش مشارکت در تسهیل فرایندهای اطلاعاتی منجر شد و در پی آن تحقیقات در حوزه رفتار اطلاعاتی مشارکتی شکل گرفت (Sangari, Zerehsaz 2014; Zeinali, Mahdavi 2020). این نوع رفتار اطلاعاتی در واقع، به شناسایی، جست‌وجو و استفاده از اطلاعات توسط دو یا چند نفر برای انجام فعالیتی مشخص و با هدفی خاص می‌پردازد (Foster 2007). با مطالعات حوزه رفتار اطلاعاتی مشارکتی به‌عنوان فعالیتی که در آن دو یا چند نفر برای شناسایی اطلاعات، انجام یک کار و یا حل یک مشکل با هم ارتباط برقرار می‌کنند (Talja & Hansen 2006)، تلاش برای هموار کردن درک مفهومی از دو حوزه جست‌وجو و بازایی اطلاعات مشارکتی و بهبود طراحی سیستم‌های آن‌ها آغاز شد (Reddy et al., 2010). «ادومینوا» با استفاده از مدل آشیانه‌ای سطوح رفتار اطلاعاتی ویلسون در سال ۲۰۰۰ که در صدد شناسایی زیرمجموعه‌های قابل انطباق در

حوزه رفتارهای اطلاعاتی مشارکتی بود، سطوح مربوطه را معرفی نمود. بر اساس دیدگاه وی، رفتار اطلاعات مشارکتی در سطح کلان و اطلاع‌یابی مشارکتی در سطح جزئی‌تر آن قرار دارد و حوزه بازبایی اطلاعات مشارکتی نیز به‌عنوان یک سطح جزئی‌تر، زیرمجموعه رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی لحاظ گردیده است (Odumuyiwa, 2013). بر این اساس، رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی عبارت است از تمام رفتارهایی که افراد به‌صورت مشارکتی و به‌منظور تشخیص نیاز اطلاعاتی، جست‌وجو، بازبایی، اشتراک اطلاعات، ارزیابی، تحلیل، معنابخشی به اطلاعات بازبایی‌شده و استفاده از اطلاعات به‌دست‌آمده انجام می‌دهند (Karunakaran et al. 2013). «کارونا کاران و اسپنس» با بررسی تمام تعاریف موجود و با در نظر گرفتن نقاط مشترک این تعاریف، اقدام به ارائه تعریف فوق از رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی نمودند (همان). بر اساس تعریف «صالح و لارج»، رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی شامل فرایندهای شناسایی مسئله پژوهش، تجزیه و تحلیل اطلاعات مورد نیاز، طراحی پرس‌وجو، تعامل بازبایی، ارزیابی، به اشتراک‌گذاری اطلاعات و نتایج و استفاده از نتایج برای حل مشکل است. این تعریف شامل جنبه‌های شناختی انسان (مانند مؤلفه‌های تعریف مسئله، شناسایی و تجزیه و تحلیل اطلاعات، و استفاده از اطلاعات برای حل مشکل) و جنبه‌های تکنیکی (همچون استفاده از نظام‌های بازبایی اطلاعات، پرس‌وجو، و فیلتر نتایج مشترک) است (Saleh, Large 2011). بسیاری از محققان این حوزه در خصوص کلیت و ابعاد دربرگیرنده آن توافق دارند. رفتار بازبایی اطلاعات مشارکتی به‌عنوان سطحی جزئی‌تر از حوزه اطلاع‌یابی مشارکتی، روند دسترسی به اطلاعات مرتبط با یک فعالیت حل مسئله ویژه به‌صورت ضمنی و صریح است که شامل تعاملات مستقیم افراد با یکدیگر و یا غیرمستقیم مانند منابع متنی آن‌ها (مثل اسناد، یادداشت‌ها، ارقام و...) به‌عنوان منابع اطلاعاتی در یک فعالیت کاری مرتبط با فرایند جست‌وجو و بازبایی اطلاعات در یک محیط کاری خاص، و یا در یک جامعه یا محیط بازتر است (Hansen, Järvelin 2005). رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی شامل موقعیت‌ها، انگیزه‌ها، و روش‌هایی است که افراد در پروژه‌های جست‌وجوی اطلاعات همکاری می‌کنند و یا به‌منظور توسعه سیستم‌هایی برای حمایت از فعالیت‌هایی است که از گردآوری اطلاعات تا بازبایی و به‌اشتراک‌گذاری و کاربرد آن را در بر می‌گیرد (Reddy, Jansen 2008). همانند پژوهش‌های (Hansen & Fidel et al. (2004, Karunakaran & Spence و Foley, Smeaton (2010, Reddy & Jansen (2008, Järvelin (2005) و (Shah et al. (2010) در حوزه اطلاع‌یابی و بازبایی اطلاعات مشارکتی و با توجه

به اهمیت شناخت و درک چگونگی تأثیر مؤلفه‌های شناسایی و تبیین شده بر نحوه رفتار کاربران در محیط‌های اطلاعاتی مشارکت‌محور، مطالعه حاضر برای شناسایی مؤلفه‌ها و عوامل تأثیرگذار بر فرایند رفتار اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات مشارکتی، به دنبال تحلیل الگوی رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی در بین کارکنان بالینی «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» و شناخت میزان آگاهی آنان از فرایندهای مرتبط است. بدیهی است با توجه به روند روبه‌رشد فعالیت‌های گروهی و افزایش ارتباطات پژوهشگران در محیط‌های مشارکتی مانند شبکه‌های علمی مجازی، ضرورت بررسی عوامل تأثیرگذار بر این روابط به منظور بهبود سازوکار این محیط‌ها و شناسایی نحوه عملکرد افراد در هنگام ورود به این بسترهای مشارکتی با هدف جلوگیری از اتلاف زمان، دستیابی سریع‌تر به اطلاعات مورد نیاز و تبادل دانش کسب‌شده آن‌ها بسیار ضروری است و در این بین افزایش آگاهی افراد از رویه‌های حاکم بر اجرای درست فرایندهای اطلاع‌یابی مشارکتی درخور توجه ویژه است. مفهوم آگاهی در افراد، به‌طور دقیق، توانایی شناخت مستقیم و درک، احساس یا شناخت درست از وقایع می‌باشد (Chalmers 1995) و غالباً به عنوان یکی از سه رکن سیستم‌های مشارکتی همراه با کنترل و ارتباط تلقی می‌شود (Rodden 1991). افزایش آگاهی افراد امکان جست‌وجوی بهینه در زمینه رفع نیازهای اطلاعاتی آن‌ها را آسان‌تر می‌کند. با افزایش آگاهی کاربران از ابزار موجود در نظام‌های اطلاعاتی، راهبردهای جست‌وجوی پیوسته نیز تغییر یافته و جست‌وجوها متحول می‌شود (Kalbach 2000). در واقع، آگاهی مشارکتی شامل ارائه اطلاعات به هر یک از اعضای گروه در مورد وضعیت و فعالیت سایر همکاران در هر زمان خاص است که ممکن است به تعاملات غیررسمی، ارتباطات خودجوش، و توسعه دانش و یا فرهنگ مشترک بین افراد منجر شود (Shah 2013). دسترسی به موقع و کارآمد به متون و منابع اطلاعاتی پزشکی در فراهم‌آوری محیطی مناسب برای ارتقای خدمات درمانی نقشی کاملاً تعیین‌کننده دارد. پیچیدگی‌های خاص محیط‌های درمانی و به‌ویژه مسئله زمان و محدودیت‌های زمانی که کارکنان و پزشکان دخیل در درمان همواره با آن روبه‌رو هستند، جست‌وجوی مؤثر اطلاعات و دسترسی به اطلاعات موثق و کارآمد در زمان مناسب را به یکی از آرمان‌ها و اهداف پزشکان و مدیران امور درمانی تبدیل کرده است (Valinejadi et al. 2009). از این رو، هدف مطالعه حاضر دستیابی به پاسخ این مسئله بود که آیا رفتار اطلاع‌یابی کارکنان بالینی «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» با افزایش آگاهی آن‌ها از فعالیت‌های اطلاعاتی گروهی، از الگوی

ساختارمندی تبعیت می‌نماید؟ چرا که دستیابی به الگوی ساختاری حاکی از عملکرد صحیح آموزش‌های ارائه‌شده، بهبود آگاهی اعضای گروه‌ها و متعاقب آن، اجرای صحیح فعالیت‌های اطلاع‌یابی گروهی و مشارکتی کارکنان در جهت دستیابی به داده‌های علمی معتبر و ارزشمند در حین اجرای پروژه‌های تحقیقاتی در کمترین زمان و با بیشترین کیفیت است.

۲. بررسی متون

محققان، مطالعات و مدل‌های اطلاع‌یابی را برای توضیح استراتژی پیش‌بینی فعالیت افراد برای یافتن اطلاعات ایجاد کرده‌اند (Case 2002). بخش اعظم متون تحقیقاتی خاطر نشان می‌کنند که جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در گذشته در درجه اول بر فرد متمرکز بوده است، اما این شرایط با توجه به توسعه فناوری‌های ارتباطی، ساختار شبکه‌ای تعاملات به‌ویژه در حیطه فعالیت‌های علمی و نیز پیچیدگی تحقیقات و ماهیت گسترده علوم تغییر کرده و به‌همین دلیل در حال حاضر، همکاری و مشارکت در بیشتر زمینه‌های علمی امری ضروری است (Hansen, Järvelin 2004; Hyldegård, 2009). با گسترش ماهیت اجتماعی، تعاملی و مشارکتی محیط‌های اطلاع‌یابی، کاربران به‌منظور پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی مشترک و جمعی، مطالعات و تحقیقات نوینی با تکیه بر ماهیت مشارکتی رفتارهای اطلاعاتی افراد آغاز کرده و به ارزیابی و کاوش در چگونگی روند مواجهه با نیازهای اطلاعاتی در این محیط‌ها پرداختند. در ادامه، به ارزیابی این پژوهش‌ها اشاره خواهد شد. می‌توان گفت که نخستین مطالعه کیفی در مورد اطلاع‌یابی مشارکتی توسط «پریکاپ» انجام گرفت. او ابعاد اطلاع‌یابی مشارکتی را در یک گروه کاری نظامی، در مدت سه سال بررسی کرده و دو نوع داده از این گروه کاری جمع‌آوری کرد: صورت‌جلسات کاری گروه، و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاری با برخی از اعضای گروه کاری. او با روش نظری مبتنی بر تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از کدگذاری و دسته‌بندی صورت‌جلسات، نخستین مدل این حوزه را تبیین کرد (Prekop 2002). «فیدل» و همکارانش نیز فعالیت‌های اطلاعاتی مشترک در یک محیط حرفه‌ای را بین سه گروه حرفه‌ای، شامل یک گروه طراحی مهندسی نرم‌افزار در مایکروسافت، یک گروه پروژه مهندسی هواپیما در «بوئینگ»،

و یک گروه خدمات مشتری در «بوئینگ» بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که فعالیت‌های مشارکتی زمانی اتفاق می‌افتد که مهندسان می‌خواهند روند شناسایی، تجزیه و تحلیل و تعیین مشکلات مربوط به اطلاعات خود و نیز ایجاد استراتژی‌های جست‌وجوی اطلاعات را مشخص کنند. این مطالعه رویکردی چندبعدی برای مطالعه فعالیت‌های رفتار اطلاعاتی مشارکتی شامل بُعد شناختی، بُعد وظیفه‌ای خاص از جمله ماهیت منابع اطلاعاتی و ماهیت اطلاعات مورد نیاز، بُعد سازماندهی کار گروهی و بُعد فرهنگ سازمانی را بیان کرد (Fidel et al. 2004). «هانسن و یارولین» روند بازیابی اطلاعات مشارکتی را در محیط کاری در «اداره ثبت اختراعات سوئد» بررسی کردند. آن‌ها نتیجه گرفتند که مشارکت در تقریباً تمام مراحل در جدول زمانی پردازش ثبت اختراع رخ داده و بر این اساس، رویدادهای مشترک مشاهده‌شده در مراحل مختلف یک فرایند جست‌وجو و بازیابی اطلاعات را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که فعالیت‌های مشارکتی یک ویژگی مهم عمل جست‌وجو و بازیابی اطلاعات به‌صورت حرفه‌ای در حوزه کار واقعی هستند. در مطالعه دوم، آن‌ها ذکر کردند فعالیت‌های مشارکتی در فرایندهای اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات می‌تواند در ارتباط با مراحل مختلف شناسایی و دسته‌بندی شود (Hansen & Järvelin 2005). مطالعه آن‌ها به معرفی و تبیین سه مؤلفه اصلی بازیابی اطلاعات مشارکتی شامل به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، تقسیم کار و آگاهی مشارکتی منجر شد.

«هیلدگارد» نتایج یافته‌های مطالعات طولی مدل فرایند جست‌وجوی اطلاعات «کولثاو»^۱ مبتنی بر گروه را که در یک محیط دانشگاهی بررسی می‌کند، گزارش کرد. نتایج نشان داد که اختلاف در رفتار اطلاعاتی در میان اعضای گروه به‌عنوان عوامل مرتبط با بافت و بستر اجتماعی فراتر از روند جست‌وجوی اطلاعات شناسایی شده است. بر اساس یافته‌های او، فرایند جست‌وجوی اطلاعات همیشه نمی‌تواند منجر به تجربیات مثبت عاطفی متناسب با فرایند شناختی شود؛ به این دلیل که دیگر وظایف کاری و یا عوامل مرتبط با گروه نیز نقش دارند و با درک احساسات اعضای گروه آمیخته‌اند. او دریافت که افراد در یک گروه مشارکتی تا حدی تجربیات شناختی مشابه افراد در مدل

1. Kuhlthau's

جست‌وجوی اطلاعات «کولثا» را نشان می‌دهند، اما نتیجه گرفت که مدل او نیاز به گسترش برای حمایت از مشارکت دارد (Hydegård 2006). «ردی و جانسن» یک مطالعه قوم‌نگاری از یک گروه مراقبت از بیمار در بخش اورژانس انجام دادند. نویسندگان چهار عامل برای فعالیت‌های رفتار اطلاعاتی مشترک را مشخص کردند: (۱) پیچیدگی نیازهای اطلاعاتی، (۲) فقدان اطلاعات در دسترس، (۳) عدم تخصص در دامنه موضوع، و (۴) منابع اطلاعاتی اختصاص یافته (Reddy, Jansen 2008). همچنین، «شاه» در سال ۲۰۰۸، مدلی از رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی را مطرح نمود که نشان می‌داد همکاری افراد از چند لایه تعاملی شامل ارتباطات تا مشارکت تشکیل شده است. مطالعه او به منظور بررسی وجود دو مسئله انجام شد: (۱) اکثر سیستم‌های بازیابی اطلاعات امروزی مشارکت را به طور مستقیم تسهیل نکرده‌اند، و (۲) مفهوم مشارکت، به خوبی درک نشده است (Shah 2008). مدل چهارلایه اطلاع‌یابی او شامل کاربرانی بود که می‌توانستند اطلاعات را به صورت جداگانه در اختیار گرفته و سازماندهی کنند یا تصمیم بگیرند که با یکدیگر مشارکت نمایند. هر یک از کاربران می‌توانند از ابزار جست‌وجو برای دسترسی به مجموعه و به دست آوردن نتایج استفاده کنند. همچنین، آن‌ها فضای مشترکی دارند که در آن می‌توانند نتایج خود را ذخیره و سازماندهی کنند. این مدل در واقع، یک سناریوی معمول اطلاع‌یابی مشارکتی است (Yue, He 2009). «فولی و اسمیتن» نیز اجرای دو سیاست اصلی اطلاع‌یابی مشارکتی یعنی تقسیم کار بر اساس تقسیم لیست‌های رتبه‌بندی‌شده و به اشتراک گذاری دانش از طریق یک فرایند ارتباط بازخورد مشارکتی برای رتبه‌بندی سند و بسط پرسش را در یک محیط پیشنهاد کرده‌اند (Foley, Smeaton 2010). آن‌ها بیان داشتند که سیاست به اشتراک گذاری دانش به روند انتقال اطلاعات مرتبط بین کاربران اشاره دارد که به موجب آن اعضای گروه می‌توانند از کشفیات همکاران خود بهره‌مند شوند (همان). بهره‌مندی از امکان جست‌وجوی چندین کاربر با هم، به منظور برآوردن نیاز اطلاعاتی به اشتراک گذاری شده آن چیزی است که می‌تواند به تقسیم کار و به اشتراک گذاری دانش در سراسر یک گروه مشارکت‌کننده منجر شود. افزایش آگاهی گروه نیز می‌تواند بخش تقسیم کار مؤثرتر و به اشتراک گذاری بیشتر دانش در سراسر گروه مشارکت‌کننده را فعال سازد (Foster 2010). «شاه» در مطالعه کاربردی دیگری با حضور ۴۲ جفت شرکت‌کننده در طی دو جلسه به ارزیابی نقش آگاهی افراد در سیستم‌های اطلاع‌یابی مشارکتی پرداخت. نتایج مطالعه او نشان داد که اگرچه آگاهی از اقدامات شخصی برای

انجام فعالیت‌های مرتبط با جست‌وجوی اکتشافی مهم است، اما حمایت از آگاهی مشارکتی گروه برای همکاری مؤثر آن‌ها با یکدیگر از اهمیت بیشتری برخوردار است. آن‌ها همچنین، نشان دادند که پشتیبانی از چنین آگاهی گروهی را می‌توان بدون کم کردن قابلیت استفاده یا وارد کردن کار اضافی به کاربران ایجاد کرد (Shah 2013). مطالعه «هترزوم و ردی» هم بر اساس داده‌های تجربی حاصل از یک پروژه تحقیقاتی چندساله در چهار مرکز تحقیق در منطقه «زلاند»، که یکی از پنج منطقه مراقبت‌های بهداشتی در «دانمارک» است، انجام شد. داده‌ها با استفاده از روش‌های زمینه‌نومنگاری در حوزه مراقبت‌های بهداشتی و مدیریت بخش‌های اورژانس تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌های یادداشت‌های میدانی برای کشف اتفاقات در اطلاع‌یابی مشارکتی و جست‌وجوی ساختارمند در نحوه رسیدگی به این حوادث توسط پزشکان بخش‌های اورژانس ۱ انجام و به‌عنوان واحد اورژانس ۱ و ۲ (ED1 و ED2) ذکر شد. ED1 با ۲۵ پزشک و ۳۵ پرستار کارمند بود و ED2 دارای ۱۳ پزشک تمام‌وقت و ۱۲۰ پرستار بود. نتایج نشان داد که چهار هدف برجسته برای درمان بیماران، حفظ جریان ورود، بستری و ترخیص بیماران از طریق بخش‌های اورژانس، آموزش پزشکان بالینی و حفظ نمای کلی لازم برای اولویت‌بندی بیماران و تعادل اهداف است. پزشکان بخش‌های اورژانس در جست‌وجوی اطلاعات مشترک با چالش‌های متعددی روبه‌رو بودند. اولین و مهم‌ترین چالش در کار بخش‌های اورژانس غیرقابل پیش‌بینی بودن تعداد مراجعه‌کنندگان در ساعت بعد و شدت وضعیت بیماران است. چالش دوم، بخش‌های مهم فعالیت‌های اطلاع‌یابی مشارکتی پزشکان خارج از بخش اورژانس و چالش سوم این بود که جست‌وجوی اطلاعات مشارکتی پزشکان اهداف متقابل مختلفی را دنبال می‌کند (Hertzum Reddy 2015). سنگری، جمالی و زره‌ساز، در سال ۱۳۹۸ در مقاله‌ای با عنوان «واکاوی رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی و رابطه آن با سبک یادگیری و سطح تجربه کار با نظام‌های اطلاعاتی کاربران کتابخانه دیجیتال» با استفاده از روش ترکیبی و مدل تبدیل داده‌ها به بررسی روابط موجود میان متغیرهای سبک‌های یادگیری و مهارت‌های مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی ۶۰ نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد «دانشگاه خوارزمی» پرداختند. با توجه به مجموعه یافته‌های پژوهش آن‌ها، از میان سبک‌های یادگیری، سبک یادگیری انطباق‌یابنده بیشترین رابطه را با متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی داشت (Sangari Zerehsaz, 2020). «شاه و لیدر» مجدداً در سال ۲۰۱۶

مدل C5 را برای مطالعه شرایط مشارکتی فرایند اطلاع‌یابی ارائه کرده‌اند. شرکت‌کنندگان در مطالعه او دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی «دانشگاه راجرز»^۱ در حوزه رفتار اطلاعات انسانی از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ بودند. با استفاده از مدل همکاری C5 برای کدگذاری یادداشت‌های روزانه ایجادشده در کار پروژه گروهی، امکان درک اینکه چرا مشارکت‌کنندگان راهبردهای تقسیم کار را ایجاد می‌کنند، چگونگی انتخاب فناوری‌های مختلف برای برقراری ارتباط و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات و نحوه مواجهه با چالش‌ها و موانع فراهم شد. یافته‌های مطالعه او نشان داد که چگونه این عناصر برای دانشجویانی که در پروژه‌های مشارکتی کار می‌کنند، به یکدیگر متصل هستند و کار مشارکتی گروهی فرایندی پیچیده شامل چندین عامل مرتبط است و می‌تواند به نتیجه‌های موفق یا ناموفق کمک کند. تجزیه و تحلیل داده‌ها، بررسی ارتباطات بین‌گرایش کار گروهی و سبک‌های کاری، رضایت درک‌شده مشارکت‌کنندگان و ارزیابی تجربه کار گروهی را بیان داشت (Shah & Leeder 2016).

با توجه به سیر تاریخی کوتاهی که نخستین پژوهش‌ها در حوزه رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی از سال ۱۹۹۸ میلادی آغاز و در سه دهه اخیر توسعه یافته است، مدل‌های ساختارمند و شناخته‌شده معدودی در این حوزه طراحی و تبیین شده‌اند. اما روند روبه‌رشد پژوهش‌ها در این زمینه بیان‌کننده وجود ابعاد و مؤلفه‌های ناشناخته بسیاری است که با شناسایی و ارزیابی آن‌ها می‌توان چشم‌انداز و بینش گسترده‌تری را پیش‌روی قرار داد. اگرچه تحقیقات Hansen & Järvelin در سال ۲۰۰۵، Foley Smeaton، در سال ۲۰۱۰، ادموئیوا و دیویدا در ۲۰۰۹، مطالعه Fernández-Luna et al در سال ۲۰۱۰، Karunakaran و همکارانش در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ و نیز Shah و Leeder در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ مؤلفه‌های مشترکی را در جریان فرایند اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات در حوزه رفتار اطلاعات مشارکتی بررسی و تأیید نمودند و برونداد آن‌ها منجر به معرفی متغیرهای مهمی همانند آگاهی مشارکتی، ارتباط گروهی، به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، مشارکت گروهی و تقسیم کار به‌عنوان عناصر تأیید و شناخته‌شده در مبحث اطلاع‌یابی مشارکتی شد. لیکن با ظهور تحقیقات جدیدی که با هدف بسط و گسترش ابعاد نوین این حوزه در دهه دوم قرن بیست‌ویک انجام گرفت، زمینه‌های علمی گوناگونی به‌گستره پژوهشی رفتار

1. Rogers State University

2. Odumuyiwa & David

اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات مشارکتی امکان ورود یافتند و رویکردهای ارزشمند و مهمی را در خصوص بهبود روش‌های اطلاع‌یابی مشارکتی و توسعه کاربری آن تدوین نمودند. از این‌رو، در این پژوهش نیز همراستا با تحقیقات پیشین به جست‌وجوی ابعاد ساختارمند نوین این حوزه تحقیقاتی پراهمیت، در بین کارکنان حوزه بالین و درمان پرداخته شد.

۳. روش تحقیق

این پژوهش مطالعه‌ای نیمه‌آزمایشی برپایه طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون است. در این مطالعه تأکید بر این بود که مشارکت داوطلبانه باشد و ناشناس ماندن شرکت‌کنندگان نیز تضمین شد. فعالیت‌هایی که در طول مراحل اجرای پژوهش انجام شد، عبارت‌اند از: (۱) پاسخ به پرسشنامه پیش از مداخله، (۲) شرکت در کارگاه‌های توسعه فعالیت‌های مشارکتی تحقیقاتی، و (۳) پاسخ مجدد به پرسشنامه ارائه‌شده. در پرسشنامه از هر شرکت‌کننده خواسته شد که نسبت به سطح و حوزه فعالیت و وظایف خود در گروه، فاکتورهای مورد بررسی را بر اساس مقیاس طیف «لیکرت» با ارائه امتیاز ۱ تا ۵ ارزیابی نماید.

جامعه آماری این پژوهش را ۴۰ نفر از کارکنان حوزه بالینی و درمانی شاغل در ۳ بیمارستان «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» تشکیل می‌دادند که دارای تجربه مشارکت در تحقیقات گروهی و مقاله انتشار یافته بودند و در کارگاه‌های برنامه‌ریزی شده در حین این مطالعه ثبت نام و شرکت کردند. گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه انجام شد. کارگاه‌های طراحی شده شامل آموزش مشارکت در نرم‌افزار مدیریت اسناد «مندلی» و کاربرد بانک‌های اطلاعاتی پزشکی و جست‌وجوی پیشرفته اطلاعات علمی در محیط وب بود. در این مطالعه به منظور به اشتراک گذاری اطلاعات و کار در محیط مشارکتی از یک نرم‌افزار مدیریت منابع با قابلیت ایجاد گروه‌های ارتباطی استفاده شد. نرم‌افزار «مندلی» قابلیت مدیریت و سازماندهی تحقیقات را برای کاربران خود به راحتی فراهم می‌آورد. در این نرم‌افزار، افراد یک حساب کاربری خواهند داشت که از طریق آن می‌توانند مقالات و یادداشت‌های خود را بین افرادی که در نظر دارند، به اشتراک بگذارند. «مندلی» به عنوان شبکه اجتماعی دانشگاهی و علمی این امکان را به فرد می‌دهد که گروه‌های علمی عمومی را جست‌وجو و از اطلاعات آن‌ها استفاده نماید و یا برای کارهای تحقیقاتی خود همکاران علمی جدیدی را در سرتاسر دنیا جست‌وجو کند. به منظور سنجش قابلیت اعتماد پرسشنامه از روش آلفای «کرونباخ» استفاده شد. روایی پرسشنامه مطالعه حاضر بر اساس

آزمون آلفای «کرونباخ» محاسبه و به میزان ۰/۹۴۳ گزارش شد. برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها، مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی‌هایی که پایه تحلیل قرار می‌گیرد در جامعه برابر با صفر نیست، از آزمون «بارتلت» استفاده شد. نتایج محاسبه شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه و آزمون «بارتلت» برای پرسشنامه و متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق در جدول ۱، نشان داده شده است.

جدول ۱. شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه و آزمون «بارتلت» تحلیل عاملی برای کل پرسشنامه

		شاخص اندازه‌گیری کفایت نمونه
۰/۸۷۹		
۵۸۰/۶۳۰	آماره آزمون کایدو ^۱	
۰/۰۰۰	مقدار معناداری ^۲	آزمون بارتلت

با توجه به مقدار بالای شاخص KMO^۳ و معناداری آزمون «بارتلت» می‌توان اطمینان یافت که تعداد نمونه برای انجام تحلیل عاملی کافی و همبستگی بین مشاهدات مناسب است.

پرسشنامه پژوهش حاضر محقق ساخته و دارای سؤالات بسته بود که حاوی دو بخش اطلاعات فردی و جمعیت‌شناختی و نیز بخش رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی بود. به‌منظور پاسخگویی به سؤالات پژوهش با بهره‌برداری از داده‌های گردآوری‌شده، از پرسشنامه ارائه‌شده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون با هدف ارزیابی نوع روابط بین متغیرها، آزمون تحلیل واریانس و رگرسیون انجام شد. دلیل استفاده از روش فوق پیگیری و افزایش درک عمیق‌تر نسبت به اهمیت و تأثیر مؤلفه آموزش در بهبود رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی جامعه مورد مطالعه و استفاده از دستاوردهای نهایی آن در جهت افزایش سطح آگاهی محققان از نقش آموزش در بهبود و تسهیل فرایندهای اطلاع‌یابی مشارکت‌محور آن‌ها در جریان انجام پروژه‌های تحقیقاتی گروهی بود. به این ترتیب، با مقایسه نتایج داده‌های به‌دست آمده در زمان پیش از مداخلات آموزشی و پس از آن، نحوه اثربخشی مداخلات در پاسخ‌های شرکت‌کنندگان قابل ارزیابی شد. سرانجام، با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری، مدل ساختاری منتج از یافته‌های پژوهش ارائه شد. کلیه داده‌های مورد مطالعه توسط نرم‌افزارهای تحلیل آماری SPSS و Lisrel مورد آنالیز قرار گرفتند.

1. Approx. Chi-Square

2. significant

3. Kaiser-Mayer-Olkin

۴. یافته‌ها

سؤالات پژوهش:

۱. تأثیر مقطع تحصیلی بر میزان تمایل کارکنان بالینی بیمارستان‌های «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» به اطلاع‌یابی مشارکتی چگونه است؟
۲. میزان آگاهی مشارکتی، ارتباط گروهی، و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات گروه از فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی چگونه است؟
۳. تأثیر آموزش بر میزان اطلاع‌یابی مشارکتی قبل و بعد از مداخله چگونه است؟
۴. مدل ساختاری رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کارکنان بالینی بیمارستان‌های «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» چگونه است؟

در پاسخ به سؤال اول پژوهش، برای ارزیابی تأثیر مقطع تحصیلی بر میزان اطلاع‌یابی تحت وب افراد از تحلیل رگرسیون استفاده شد. همان‌طور که بررسی یافته‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهد، ضریب تأثیر R برآورد شده در آزمون رگرسیون، معادل ۰/۹۳۳ است که حاکی از تأثیر بسیار زیاد مقطع تحصیلی کارکنان بر میزان اطلاع‌یابی آن‌ها در شیوه مشارکتی است. بر این اساس، با افزایش میزان تحصیلات افراد، تمایل آن‌ها به مشارکت در فرایندهای اطلاع‌یابی گروهی بیشتر می‌شود.

جدول ۲. ارزیابی میزان تأثیر مؤلفه مقطع تحصیلی بر تمایل کارکنان به اطلاع‌یابی مشارکتی

خطای استاندارد میانگین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	مدل
۰/۳۰۶	۰/۸۴۸	۰/۸۷۱	۰/۹۳۳	۱

همچنین، به‌منظور ارزیابی میزان تأثیر مقطع تحصیلی بر هر یک از متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی، یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۳، خلاصه شده است. با توجه به داده‌های این جدول می‌توان دریافت که بیشترین میزان تأثیر مقطع تحصیلی (با ضریب بتای = ۰/۲۹۰ و سطح معناداری $P > ۰,۰۵$) بر مؤلفه آگاهی بوده است. به این ترتیب، قابل درک است که با افزایش مقطع تحصیلی، آگاهی از فرایندهای اطلاع‌یابی و تمایل کارکنان به مشارکت در اطلاع‌یابی افزایش می‌یابد. همچنین، متغیر مقطع تحصیلی با متغیرهای تقسیم کار و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات ارتباط قابل توجهی داشت و این

از نقش و تأثیر افزایش تحصیلات و دانش افراد در بهبود اجرای فعالیت‌های مشارکتی اطلاعات‌محور حکایت دارد.

جدول ۳. ارزیابی میزان تأثیر مقطع تحصیلی بر هر یک از متغیرهای رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی

مولفه	ضرایب استاندارد		ضرایب غیراستاندارد		آماره T
	ضریب بتا	خطای استاندارد	بتا	معناداری	
مشارکت	۰/۲۲۲	۰/۱۲۴	۰/۲۶۳	۰/۰۲۷	۲/۳۲۰
ارتباط	۰/۱۵۳	۰/۰۹۰	۰/۱۶۱	۰/۰۸۲	۱/۷۹۱
آگاهی	۰/۰۲۹	۰/۰۹۸	۰/۲۵۹	۰/۰۱۳	۲/۶۳۷
اشتراک‌گذاری	۰/۲۰۱	۰/۱۲۵	۰/۲۷۵	۰/۰۲۴	۲/۲۰۹
تقسیم‌کار	۰/۲۷۳	۰/۱۱۴	۰/۳۳۱	۰/۰۱۶	۲/۶۱۰
ارزیابی	۰/۱۶۰	۰/۱۰۸	۰/۲۰۲	۰/۰۷۱	۱/۸۶۴

در پاسخ به پرسش دوم، مبنی بر ارزیابی میزان آگاهی افراد از فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی پیش و پس از انجام مداخلات آموزشی، از آزمون آماری «ویلکاکسون» استفاده و نتایج در جدول ۴، ارائه شده است.

جدول ۴. ارزیابی میزان آگاهی افراد از فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی پیش و پس از انجام مداخلات آموزشی

تعداد	انحراف استاندارد		تعداد	میانگین	معناداری
	پس از مداخله	پیش از مداخله			
۰/۷۴۷	۰/۴۹۶	۴/۰۳	۲/۰۹	۰/۰۰۰	آگاهی
۰/۷۵۷	۰/۴۲۱	۳/۹۰	۰/۲۳۴	۰/۰۰۰	تقسیم‌کار
۰/۶۸۹	۰/۵۵۱	۳/۸۲	۲/۳۷	۰/۰۲۳	ارتباط
۰/۷۷۲	۰/۵۲۹	۳/۸۷	۲/۶۵	۰/۰۱۱	اشتراک‌گذاری
۰/۷۱۸	۰/۴۸۹	۳/۹۸	۲/۷۴	۰/۰۰۰	مشارکت
۰/۶۳۳	۰/۳۵۹	۳/۸۵	۲/۴۷	۰/۰۰۲	ارزیابی

یافته‌های مطابق با جدول ۴، حاکی از معناداری نتایج پس از انجام مداخلات آموزشی است؛ به طوری که می‌توان گفت مداخلات آموزشی منجر به افزایش آگاهی افراد در

مورد فرایند اطلاع‌یابی به‌شیوه مشارکتی شده و به‌همین ترتیب، این افزایش در میزان به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، تقسیم کار، ارتباط، و مشارکت هم مشاهده شد.

برای بررسی پرسش سوم مطالعه مبنی بر تأثیر مؤلفه آموزش بر اطلاع‌یابی مشارکتی، مطابق با یافته‌های ارائه‌شده در جدول ۵، از تکنیک آماری تحلیل مسیر استفاده شد. همان‌طور که از یافته‌های این آزمون مشهود است، مداخله آموزشی بر افزایش میزان آگاهی مشارکتی افراد و همچنین، مشارکت آن‌ها در فرایند جست‌وجوی اطلاعات گروهی تأثیر قابل توجهی داشته است ($P < 0.05$).

جدول ۵. بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر اطلاع‌یابی مشارکتی

مدل	ضرایب استاندارد		آماره T	معناداری
	ضرایب غیراستاندارد	ضرایب بتا		
(Constant)	۰/۵۴۴	-۱/۳۰۲	۲/۳۹۲-	۰/۰۲۲
آگاهی	۰/۱۵۷	۰/۷۵۰	۴/۷۷۵	۰/۰۰۰
مشارکت	۰/۱۷۲	۰/۶۹۱	۴/۰۱۱	۰/۰۰۰
به‌اشتراک‌گذاری	۰/۱۰۶	۰/۴۹۴	۰/۹۱۶	۰/۰۱۶
ارتباط	۰/۱۶۵	۰/۵۲۸	۳/۲۶۰	۰/۰۰۳
ارزیابی	۰/۱۵۶	۰/۲۸۷	۱/۸۹۲	۰/۰۴۱

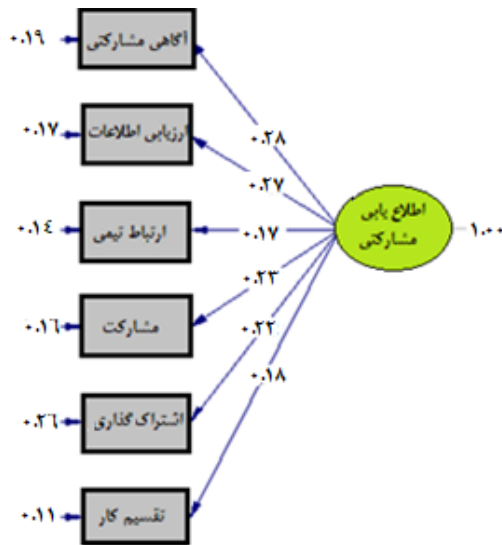
برای پاسخگویی به سؤال پایانی این مطالعه که در مورد مدل ساختاری رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کارکنان بالینی بیان شده، از تکنیک معادلات ساختاری و نرم‌افزار «لیزر» استفاده شد. به این ترتیب، بر اساس یافته‌های به‌دست آمده، شاخص ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین $RMSEA^1$ بزرگ‌تر از $0/05$ محاسبه شده و بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی منطبق با جدول ۶، حاکی از آن است که مقدار آماره P در همه موارد کوچک‌تر از $0/05$ و معنادار است. به این ترتیب، می‌توان اطمینان یافت که ارتباط بین متغیرهای مورد سنجش در روند مطالعات رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی ضروری و منطقی خواهد بود.

1. Root Mean Square Error of Approximation

جدول ۶. بررسی ارتباط بین مؤلفه‌های رفتار اطلاع‌یابی اطلاعات مشارکتی کارکنان در شروع مطالعه و پس از مداخله

ردیف بررسی ارتباط بین متغیرها	میزان استاندارد شده اثر در شروع مطالعه	P	میزان استاندارد شده اثر پس از مطالعه	P
۱ مشارکت گروهی ← به اشتراک گذاری	۰/۳۹۰	۰/۰۶۳	۰/۵۴۵	۰/۰۰۷
۲ آگاهی مشارکتی ← تقسیم کار	۰/۳۶۸	۰/۰۷۱	۰/۴۷۴	۰/۰۴۱
۳ مشارکت گروهی ← ارتباط گروهی	۰/۲۰۷	۰/۱۶	۰/۳۵۹	۰/۰۱۲
۴ ارزیابی اطلاعات بازیابی شده ← مشارکت گروهی	۰/۲۷۱	۰/۱۰۱	۰/۶۶۵	<۰/۰۰۱
۵ تقسیم کار ← ارتباط گروهی	۰/۴۳۷	۰/۰۳۶	۰/۵۵۶	۰/۰۰۶
۶ آگاهی مشارکتی ← ارزیابی اطلاعات بازیابی شده	۰/۴۲۷	۰/۰۵۴	۰/۵۹۵	۰/۰۰۲
۷ ارزیابی اطلاعات بازیابی شده ← به اشتراک گذاری	۰/۴۱۲	۰/۰۷۲	۰/۶۰۲	<۰/۰۰۱
۸ به اشتراک گذاری ← آگاهی مشارکتی	۰/۳۷۴	۰/۰۸۹	۰/۴۹۰	۰/۰۱۲
۹ به اشتراک گذاری ← تقسیم کار	۰/۴۱۶	۰/۰۷۶	۰/۶۳۸	<۰/۰۰۱
۱۰ مشارکت گروهی ← آگاهی مشارکتی	۰/۲۰۵	۰/۱۲	۰/۴۷۶	۰/۰۲۲
۱۱ ارتباط گروهی ← به اشتراک گذاری	۰/۳۲۵	۰/۲۱	۰/۵۲۴	۰/۰۰۳
۱۲ ارتباط گروهی ← ارزیابی اطلاعات بازیابی شده	۰/۲۲۷	۰/۱۴	۰/۳۸۰	۰/۰۳۱

همچنین، به منظور بررسی میزان و نحوه تأثیر متغیرها بر یکدیگر، برآورد ضرایب تأثیر متغیرهای اطلاع‌یابی مشارکتی بر یکدیگر، قبل و پس از مداخله در جدول ۶، محاسبه شد. منطبق با داده‌های جدول، بیشترین میزان تأثیر را مؤلفه ارزیابی اطلاعات بازیابی شده بر مؤلفه‌های به اشتراک گذاری اطلاعات و مشارکت گروهی داشته است ($p < 0/001$). بیشترین تأثیر متغیر به اشتراک گذاری اطلاعات بر متغیر تقسیم کار گزارش شده که این نکته حاکی از افزایش میزان تقسیم وظایف میان افراد در جریان افزایش رویکرد انتقال دانش و اطلاعات کسب‌شده توسط اعضای گروه با یکدیگر بوده است. همچنین، ارتباط میان ارزیابی اطلاعات بازیابی شده و به اشتراک گذاری آن با افراد هدف، حاکی از نقش این ارزیابی در انتقال مناسب و دقیق تر اطلاعات به کاربران اصلی آن است. همچنین، افزایش آگاهی افراد از نحوه مشارکت در مراحل مختلف فرایند اطلاع‌یابی به افزایش تقسیم کار و بهبود عملکرد در ارزیابی اطلاعات بازیابی منجر شده داشت ($p < 0/001$).



$$\text{Chi-Square}=17.23, \text{ df}=7, \text{ P-value}=0.02826, \text{ RMSEA}=0.051$$

شکل ۱. مدل ساختاری منتج از تکنیک تحلیل معادلات ساختاری رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کارکنان بالینی

در پاسخ به پرسش چهارم این مطالعه باید بیان کرد که با توجه به ضرایب به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و بهره‌برداری از تکنیک تحلیل معادلات ساختاری مندرج در جدول ۶، و شکل ۱، استنباط می‌شود که مدل از برآزش خوبی برخوردار بود ($\text{RMSEA}=0.058$) و بر اساس آن می‌توان استنباط کرد که مدل ساختاری رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی کارکنان بالینی «دانشگاه علوم پزشکی قزوین» مورد تأیید است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

از زمانی که همکاری‌های آنلاین افراد در شبکه‌های علمی و اجتماعی، به‌ویژه در زمینه اجرای طرح‌های تحقیقاتی و پروژه‌های علمی و کاری، به‌طور گسترده‌تر رشد یافته، محققان مزایای بالقوه پشتیبانی از جنبه‌های مشارکتی و اجتماعی رفتارهای اطلاع‌یابی را شناسایی نموده‌اند. مطالعات حوزه اطلاع‌یابی مشارکتی اغلب، موضوعاتی مانند چگونگی استفاده افراد از ابزار موجود برای اطلاع‌یابی مشارکتی، چگونگی طبقه‌بندی ابعاد رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی، چگونگی نحوه استفاده از ابزارهای اطلاع‌یابی مشارکتی

در زمینه‌های مختلف از جمله مراقبت‌های بهداشتی، مدیریت بحران، بررسی پرونده‌های حقوقی و روش‌های استفاده از کتابخانه، و نیز ابزارهای نرم‌افزاری برای حمایت از اطلاع‌یابی مشارکتی را بررسی کرده‌اند (Byström, Hansen 2005). بر اساس بررسی‌های انجام گرفته از تحقیقات پیشین، این نکته قابل استنباط است که مطالعات در این حوزه بر چگونگی اطلاع‌یابی افراد به صورت گروهی بر دو منظر و جریان سازمانی و فنی تمرکز کرده‌اند. برای نمونه، مجموعه تحقیقات انجام گرفته توسط محققانی چون Reddy, Foster (2007)، González-Ibáñez, Jansen (2008) و Shah (2012) فعالیت‌های رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی را از منظر فناوریانه و در دیدگاه و بستر فنی مورد مطالعه قرار داده‌اند. حال آنکه برخی دیگر از پژوهشگران همانند Fidel و همکارانش در ۲۰۰۴، Hyldegård (2006)، Hansen & Järvelin (2005) و Reddy و همکارانش (۲۰۱۰) و Yue, He در سال ۲۰۱۰ فعالیت‌ها و فرایندهای اطلاع‌یابی مشارکتی را در جریان رفتارهای اطلاعاتی و به‌عنوان بخشی از فرایندهای سازمانی مطالعه کرده‌اند.

تاکنون اغلب مطالعات، بر شناسایی فرایندها، فعالیت‌ها، نیازهای اطلاعاتی گروه و نیز ویژگی‌های اثرگذار گروه‌ها در اطلاع‌یابی مشارکتی تمرکز داشته‌اند (Shah, Leeder 2016). بنا بر نظر «هرتسوم» اطلاع‌یابی مشارکتی اغلب در ارتباط با پروژه‌های کاری مطالعه شده است، زیرا پروژه‌ها یک چارچوب بسیار مشترک برای مشارکت ارائه می‌دهند (Hertzum 2008). با این حال، اطلاع‌یابی مشارکتی محدود به پروژه نیست، بلکه در سطوحی محدودتر مانند جلسات جست‌وجوی اطلاعات بین فردی و همچنین، سطوح وسیع‌تر مانند سطوح سازمانی نیز می‌تواند مورد مطالعه قرار گیرد. از سوی دیگر، توسعه شبکه‌های همکاری علمی و افزایش مشارکت‌های علمی در پژوهش‌های گروهی باعث افزایش میزان اعتبار یافته‌ها، تسریع و تسهیل در انتقال دانش، دسترسی به دانش تکمیلی، تلفیق دانش جمعی، ایجاد فهم و زبان مشترک در بین محققان، به‌ویژه در حیطه علوم پزشکی و بالینی ایجاد نموده است. در این بین، وجود مشکلاتی چون کمبود تخصص لازم کارکنان حوزه بالینی در کسب اطلاعات معتبر از منابع علمی و پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین موجود، عدم آگاهی کافی در زمینه همکاری‌های مشارکت‌محور در تجمیع، ارزیابی و تحلیل اطلاعات علمی در دسترس در جهت رفع نیازهای اطلاعاتی مشترک، ظهور مسائل اطلاعاتی پیچیده در حوزه علوم پزشکی و ضروریات ارتباطات علمی ساختارمند که با هدف تسریع و بهبود کیفی و کمی روند به‌اشتراک‌گذاری دانش کسب‌شده در جریان

اجرای فعالیت‌های اطلاعات محور تخصصی ایجاد شده‌اند، اهمیت توسعه مهارت‌های اطلاع‌یابی را در حوزه بالینی بیش از پیش افزایش داده است. در این راستا، به‌منظور تحلیل و بررسی عمیق‌تر مسائل و چالش‌های پیش روی این حوزه، پژوهش‌های زیادی در دهه گذشته به انجام رسیده است. هم‌راستا با سایر تحقیقات پیشین در زمینه اطلاع‌یابی مشارکتی، این پژوهش نیز با در نظر گرفتن مؤلفه‌های تبیین‌شده به ارزیابی روند اثربخشی این عوامل بر اطلاع‌یابی حوزه بالینی علوم پزشکی اقدام نموده و از این رو، به ارزیابی رفتارهای اطلاع‌یابی مشارکتی کارکنان بالینی در جریان تکمیل طرح‌های تحقیقاتی مشترک و نقش مؤلفه‌های آموزش و آگاهی گروهی در بهبود فرایندهای اطلاع‌محور موجود در حین اجرای پروژه‌ها پرداخته است. بدین ترتیب، مجموعه کارگاه‌های آموزشی با تأکید بر مسائل، راهکارها و شیوه‌های جست‌وجو و بازیابی اطلاعات علمی در محیط وب به‌شیوه تخصصی و نیز ارتباط گروهی و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات در محیط‌های شبکه‌ای (بستر شبکه تحت وب نرم‌افزار مندلی) در طی سه هفته برای شرکت‌کنندگان در مطالعه برگزار گردید و داده‌های مورد آزمون پیش و پس از این مداخله از گروه‌ها گردآوری شد. در این بین، یافته‌های ما در سنجش تأثیر عامل آگاهی مشارکتی و نقش آن در بهبود روند رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی با مطالعه (Shah 2013) هم‌راستا بود. «شاه» با در نظر گرفتن مؤلفه‌های دسترسی به اطلاعات، سازماندهی و کاربرد این اطلاعات ابعاد تازه‌تری را در باب ماهیت رفتار اطلاع‌یابی مشارکتی مطرح ساخت، و همسو با یافته‌های این مطالعه، نقش مهم مؤلفه‌های تقسیم کار، به‌اشتراک‌گذاری و ارزیابی اطلاعات در فرایند اطلاع‌یابی، در مطالعه او نیز تأیید و مورد تأکید قرار گرفته است (Shah, 2014). مطالعه (Karunakaran & Spence 2010) که با دیدی گستره‌تر ابعاد مطرح در اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات مشارکتی را مد نظر قرار داده‌اند، از حیث توجه به مفاهیم جدید و بسیار مهمی چون معنابخشی مشارکتی، ارزیابی اطلاعات، درک و بازنمون به‌اشتراک‌گذاری شده بسیار مورد توجه محققان قرار گرفته است که یافته‌های ما نیز از منظر اهمیت نقش اشتراک اطلاعات و ارزیابی آن‌ها با پژوهش ایشان همسوست. مشارکت در اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات ممکن است شامل تقسیم یک نیاز اطلاعاتی و استراتژی‌های جست‌وجو، نتایج و پردازش بیشتر اطلاعات بازیابی‌شده، تفسیر، فیلتر کردن، ترکیب یا آرشیو بالقوه اطلاعات مفید افراد در مخازن گروه باشد (Hansen, Klas 2007) و این مؤلفه از مهم‌ترین عوامل مورد توجه در مطالعه حاضر بوده است.

مشارکت به‌عنوان یک رابطه دو جانبه سودمند بین دو یا چند گروه با اهداف مشترک بیان شده است که با به‌اشتراک‌گذاری وظایف، اعتبار و مسئولیت‌های اعضای گروه برای دستیابی به نتایج اعمال می‌گردد (Chrislip, Larson & American Leadership Forum, 1994). «مارگروم» در مطالعه خود در سال ۲۰۱۱، مشارکت را به‌عنوان روشی برای حل مسائل پیچیده و یک اصطلاح عمومی توصیف کرد (Margerum, 2011). مشارکت شامل تعامل، کار صریح، اهداف مشترک و سود متقابل است. بر این اساس، نتایج پژوهش ما نشان داد که با افزایش آگاهی افراد در زمینه شیوه‌های مشارکت، میزان تعامل و همکاری گروهی افزایش می‌یابد و این مشارکت مؤثر در افزایش ارتباطات گروهی و تقسیم وظایف به‌خوبی بازنمون می‌یابد. با تأکید بر دیدگاه (Hyldegård, 2006) می‌توان درک کرد که مشارکت در فرایندهای اطلاع‌یابی مشارکتی به‌عنوان فعالیتی ذاتی و ساختاری سایر فعالیت‌ها مانند به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، ارتباطات و تعاملات گروهی می‌تواند بر بهبود فرایند اطلاع‌یابی مشارکت محور تأثیرگذار باشد. به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات نیز به‌عنوان فعالیتی که حاصل همکاری و تشریک مساعی افراد است، مشارکت‌کنندگان را به خلق دانش با شیوه جمعی، حفظ آگاهی مشارکتی همکاران گروه و ایجاد درک مشترک قادر می‌سازد (Hertzum, 2010). در حقیقت، ابعاد اجتماعی دانش و تجربیات انسانی در فعالیت‌های اطلاع‌یابی مشارکتی شامل روابط بین افراد و به‌اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات با یکدیگر است (Hansen & Klas, 2007). به‌اشتراک‌گذاری دانش در فرایند اطلاع‌یابی مشارکتی می‌تواند شامل انتقال نیازهای اطلاعاتی و نتایج بازیابی‌شده، پردازش بیشتر اطلاعات و یا انتقال آن در بخش ذخایر اطلاعاتی یا مخازن دانشی گروه باشد. از سوی دیگر، نظام تقسیم وظایف منسجم و نیز ارتباطات گروهی ساختارمند و منظم می‌تواند دستیابی سریع و دقیق‌تر به اهداف اطلاعات‌محور را امکان‌پذیر نماید. اگرچه کارکنان بالینی در مراکز درمانی برای رفع نیازهای بالینی و عملیاتی خود نیازمند طیف وسیعی از اطلاعات مرتبط با حوزه سلامت هستند، اما به‌دلایل گسترده مانند کمبود وقت، اهمیت صحت و اعتبار اطلاعات بالینی و پیچیدگی نیازهای اطلاعاتی این حوزه بسیاری از این افراد ترجیح می‌دهند اطلاعات خود را از منابع در دسترس، معتبر و علمی و تخصصی به‌دست آورند. افزایش آگاهی کارکنان بالینی و پرستاران از منابع اطلاعاتی تحت وب معتبر و در دسترس می‌تواند میزان گرایش و بهره‌برداری از این منابع را در جریان اجرای فرایندهای کاری و درمانی و نیز در برخورد با مسائل اطلاعات‌محور مشترک در حین کار

افزایش داده و در نهایت، به بهبود کیفیت خدمات و درمان ارائه‌شده به بیماران منتهی شود. بدیهی است مشکلاتی چون عدم درک نیازهای اطلاعاتی مشترک همکاران در گروه‌های بالینی، عدم شناخت توانمندی‌های اطلاعاتی همکاران، کمبود توانایی در جست‌وجو، بازیابی و نیز ارزیابی منابع اطلاعاتی، اغلب موجب صرف زمان طولانی در یافتن اطلاعات مورد نیاز، ناتوانی در تحلیل اعتبار یافته‌ها و عدم حل درست مسئله اطلاعاتی مشترک موجود خواهد شد. از این رو، آموزش کارکنان بالینی در مراکز درمانی به منظور افزایش دانش ایشان در برخورد با نیازهای اطلاعاتی مشترک و شیوه‌های چگونگی رفع این نیازها و مسائل با به‌کارگیری مهارت‌های اطلاع‌یابی و اشتراک اطلاعات کسب‌شده به دیگر همکاران بسیار ضروری و لازم‌الاجراست. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل تأثیر مداخلات آموزشی بر بهبود عملکرد مؤلفه‌های اطلاع‌یابی مشارکتی در بین کارکنان بالینی، به‌خوبی قابل درک است که افزایش آگاهی و دانش کارکنان در مورد ویژگی‌ها و عوامل توسعه‌دهنده هر مؤلفه در نهایت، منجر به بهبود روند اجرای فعالیت‌های زیرمجموعه اطلاع‌یابی مشارکتی از جمله به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات کسب‌شده از منابع، تسهیل و تسریع برقراری ارتباطات علمی از طریق بستر شبکه‌ای (نرم‌افزار مندلی)، توسعه مهارت‌های آگاهی‌رسانی به همکاران در خصوص نتایج حاصل از ارزیابی کیفی و محتوایی منابع گردآوری‌شده و استفاده از اطلاعات یکدیگر در جریان حل یک مسئله اطلاعاتی مشترک شود. آنچه از تحلیل یافته‌ها در این بخش قابل مشاهده است، تأثیر قابل توجه عامل مداخله آموزشی بر بهبود آگاهی و مشارکت کارکنان بالینی در گروه مورد آزمون بود که خود، گواه محکمی بر اثربخشی آموزش بر بهبود رفتار اطلاع‌یابی مشارکت‌محور آن‌هاست. نتایج همچنین، بر این موضوع تأیید کردند که با افزایش میزان آگاهی کارکنان در حیطه مؤلفه‌های مورد مطالعه، عملکرد و مهارت‌های ایشان در جست‌وجو، بازیابی و ارائه اطلاعات کسب‌شده به دیگر همکاران افزایش یافت و در نتیجه، تسریع در حل نیازهای اطلاعاتی موجود با استفاده از منابع اطلاعاتی معتبر، در دسترس، و قابل اطمینان را فراهم ساخت. از این رو، توجه به فعالیت‌ها، مؤلفه‌های دربرگیرنده و چگونگی روند اجرای فرایندهای اطلاع‌یابی افراد گروه، به‌ویژه در بین کارکنان واحدهای بالینی که با مسائل اطلاعاتی مهم و مشترکی مواجه هستند و برطرف نمودن آن‌ها اغلب به اطلاعات دقیق، معتبر و قابل اعتمادی نیاز دارد، بسیار قابل توجه است؛ چراکه تصمیم‌گیری‌های مشارکتی کارکنان بالینی در جریان تلاش و دستیابی

به اطلاعات مناسب در جهت حل مسائل اطلاعاتی مشترک از طریق اجرای فرایندهای اطلاع‌یابی گروهی، چه در بخش تشخیص و درمان بیماران و چه در حوزه بهداشت و آموزش می‌تواند موجب افزایش آگاهی و اطمینان آن‌ها از درستی، دقت و اعتبار یافته‌های کسب‌شده، حاصل از نتایج، و به کاررفته باشد.

۶. ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با کد اخلاق به شماره IR.QUMS.REC.1398.154 اخذشده از «کمیته ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی» انجام شده است.

۷. پیشنهادات

پیشنهاد می‌شود افزون‌بر حوزه بالینی علوم پزشکی، مطالعاتی در جهت شناسایی ابعاد جدید تأثیرگذار در رفتار اطلاع‌یابی کارکنان و متخصصان در سایر حوزه‌ها، مانند حوزه بهداشت، آموزش، و فرهنگی نیز انجام گیرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود اهمیت مداخلات آموزشی بر سایر فعالیت‌های رفتارهای اطلاعاتی از جمله بازیابی و سنتز اطلاعات نیز مطالعه گردد.

تشکر و قدردانی

از واحدهای توسعه تحقیقات بالینی «دانشگاه علوم پزشکی قزوین»، واقع در بیمارستان‌های «کوثر»، «بوعلی» و «شهید رجایی» که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند، قدردانی می‌شود.

References

- Byström, K., & Hansen, P. (2005). Conceptual framework for tasks in information studies. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.20197>
- Case, D. O. (2002). Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behavior. In *Journal of the Medical Library Association*. <https://doi.org/10.1353/pla.2003.0094>
- Chalmers, D. J. (1995). The Conscious Mind: In Search of a Conscious experience. *Book*. [https://doi.org/DOI 10.1207/s15327809jls0803&4_10](https://doi.org/DOI%2010.1207/s15327809jls0803&4_10)
- Chrislip, D. D., Larson, C. E., & American Leadership Forum. (1994). Collaborative leadership: How citizens and civic leaders can make a difference. *An American Leadership Forum Book*.
- Fernández-Luna, J. M., Huete, J. F., Pérez-Vázquez, R., & Rodríguez-Cano, J. C. (2010). CIRLab: A groupware framework for collaborative information retrieval research. *Information Processing and Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2009.10.009>

- Fidel, R., Pejtersen, A. M., Cleal, B., & Bruce, H. (2004). A multidimensional approach to the study of human-information Interaction: A case study of collaborative information retrieval. In *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.20041>
- Foley, C., & Smeaton, A. F. (2010). Division of labour and sharing of knowledge for synchronous collaborative information retrieval. *Information Processing and Management*, 46(6), 762–772. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2009.10.010>
- Foley, C., Smeaton, A. F., & Jones, G. J. F. (2007). Combining Relevance Information in a Synchronous Collaborative Information Retrieval Environment. In *Collaborative and social information retrieval and access : techniques for improved user modeling* (p. 140–164). <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-306-7.ch007>
- Foster, J. (2007). Collaborative information seeking and retrieval. *Annual Review of Information Science and Technology*, 40(1), 329–356. <https://doi.org/10.1002/aris.1440400115>
- Foster, J. (2010). *Collaborative Information Behavior: User Engagement and Communication Sharing: User Engagement and Communication Sharing*. Pennsylvania: IGI Global, Jun 30
- González-Ibáñez, R., & Shah, C. (2012). Investigating positive and negative affects in collaborative information seeking: A pilot study report. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*. 49(1),1-4. <https://doi.org/10.1002/meet.14504901378>
- Hansen, P., & Järvelin, K. (2004). Collaborative Information Searching in an Information-Intensive Work Domain: Preliminary Results. *Journal of Digital Information Management*, 2(1), p26.
- Hansen, P., & Järvelin, K. (2005). Collaborative Information Retrieval in an information-intensive domain. *Information Processing and Management*, 41(5), 1101–1119. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2004.04.016>
- Hansen, P., & Klas, C.-P. (2007). Knowledge sharing in information seeking and retrieval situations. *Social Information Retrieval for Technology-Enhanced Learning (SIRTEL)* , 67–68.
- Hertzum, M. (2008). Collaborative information seeking: The combined activity of information seeking and collaborative grounding. *Information Processing and Management*, 44(2), 957–962. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2007.03.007>
- Hertzum, M. (2010). Breakdowns in collaborative information seeking: A study of the medication process. *Information Processing and Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2009.10.005>
- Hertzum, M., & Reddy, M. (2015). Procedures and collaborative information seeking: A study of emergency departments. In *Collaborative Information Seeking: Best Practices, New Domains and New Thoughts*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18988-8_4
- Hyldegård, J. (2006a). *Between individual and group-exploring group members' information behavior in context*. Royal School of Library and Information Science.
- Hyldegård, J. (2006b). Collaborative information behaviour-exploring Kuhlthau's Information Search Process model in a group-based educational setting. In *Information Processing and Management* (Vol. 42, Issue 1 SPEC. ISS, pp. 276–298). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2004.06.013>
- Hyldegård, J. (2009). Beyond the search process - Exploring group members' information behavior in context. *Information Processing and Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2008.05.007>
- Kalbach, J. (2000). Designing for information foragers: A behavioral model for information seeking on the World Wide Web. *Internet Technical Group*, 3(3.), (Dec).
- Karunakaran, A., Reddy, M. C., & Spence, P. R. (2013). Toward a model of collaborative information behavior in organizations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.22943>
- Karunakaran, A., & Spence, P. R. (2010). Towards a Model of Collaborative Information Behavior. *Conference Proceedings of CSCW*. Feb 7:1-5

- Liu, J. (2017). Toward a unified model of human information behavior: an equilibrium perspective. *Journal of Documentation*, 73(4), 666–688. <https://doi.org/10.1108/JD-06-2016-0080>
- Margerum, R. D. (2011). Beyond consensus: Improving collaborative planning and management. In *Beyond Consensus: Improving Collaborative Planning and Management*. MIT Press, 346-348. <https://doi.org/10.1080/08111146.2012.712331>
- Odumuyiwa, V. (2013). Collaborative Information Seeking in the Competitive Intelligence Process. In *Competitive Intelligence and Decision Problem* (pp. 69–91). Wiley.
- Odumuyiwa, V., & David, A. (2009a). A user centered approach to collaborative information retrieval. *2009 International Symposium on Collaborative Technologies and Systems*, 494–501. <https://doi.org/10.1109/CTS.2009.5067519>
- Odumuyiwa, V., & David, A. (2009b). A user centered approach to collaborative information retrieval. *2009 International Symposium on Collaborative Technologies and Systems*, 494–501. <https://doi.org/10.1109/CTS.2009.5067519>
- Prekup, P. (2002). A qualitative study of collaborative information seeking. *Journal of Documentation*, 58(5), 533–547. <https://doi.org/10.1108/00220410210441000>
- Reddy, M. C., & Jansen, B. J. (2008). A model for understanding collaborative information behavior in context: A study of two healthcare teams. *Information Processing and Management*, 44(1), 256–273. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2006.12.010>
- Reddy, M. C., Jansen, B. J., & Spence, P. R. (2010). Collaborative Information Behavior: Exploring Collaboration and Coordination during Information Seeking and Retrieval Activities. In *Collaborative Information Behavior: User Engagement and Communication Sharing*. IGI Global. p.73-88. <https://doi.org/10.4018/978-1-61520-797-8.ch005>
- Rodden, T. (1991). A survey of CSCW systems. *Interacting with Computers. Interacting with computers*, 3(3),p. 319-353 .[https://doi.org/10.1016/0953-5438\(91\)90020-3](https://doi.org/10.1016/0953-5438(91)90020-3)
- Saleh, N., & Large, A. (2011). Collaborative information behaviour in undergraduate group projects: A study of engineering students. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801035>
- Sangari, M., & Zerehsaz, M. (2020). Collaborative Information Seeking in Digital Libraries, Learning Styles, Users' Experience, and Task Complexity. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 8(4), 55–66. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2020.8.4.5>
- Shah, C. (2008). Toward collaborative information seeking (CIS). *Proceedings of 1st International Workshop on Collaborative Information Seeking*, 42(3), 47-48
- Shah, C. (2013). Effects of awareness on coordination in collaborative information seeking. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(6), 1122–1143. <https://doi.org/10.1002/asi.22819>
- Shah, C. (2014). Evaluating collaborative information seeking - Synthesis, suggestions, and structure. *Journal of Information Science*, 40(4), 460-475. <https://doi.org/10.1177/0165551514530651>
- Shah, C., & Leeder, C. (2016). Exploring collaborative work among graduate students through the C5 model of collaboration: A diary study. *Journal of Information Science*, 42(5), 609-629 <https://doi.org/10.1177/0165551515603322>
- Shah, C., Pickens, J., & Golovchinsky, G. (2010). Role-based results redistribution for collaborative information retrieval. *Information Processing and Management*, 46(6), pp.773-781. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2009.10.002>
- Talja, S., & Hansen, P. (2006). Information Sharing. In *New Directions in Human Information Behavior* pp. 113-134. Springer, Dordrecht, 2006.
- Valinejadi, A., Pasyar, P., & Shokraneh, F. (2009). Medical librarianship and information science in evidence based medicine arena. *Informology*, 22(winter), 137–160.

- Widén, G., & Hansen, P. (2012). Managing collaborative information sharing: Bridging research on information culture and collaborative information behaviour. *Information Research*.17(4),p.538
- Yue, Z., & He, D. (2009). A Model for Understanding Collaborative Information Behavior in E-Discovery. *TREC conferenc*.p. 1-9. https://trec.nist.gov/pubs/trec18/papers/pitt_sis.legal.pdf
- YUE, Z., & HE, D. (2010). Exploring collaborative information behaviour in context: a case study of e-discovery. *Proceedings of the Workshop on Collaborative Information Seeking (CIS) at the 2010 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW 2010)*.
- Zeinali, V., & Mahdavi, M. S. (2014). Triggers and barriers of collaborative information behavior (CIB) among physicians: a qualitative study. *Human Information Interaction*., 1(2), 105–117.

شهرزاد غلامی

متولد سال ۱۳۶۳، دارای مدرک تحصیلی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه الزهراست. ایشان هم‌اکنون رئیس گروه اطلاع‌رسانی پزشکی و منابع علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین است. اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات، رفتارهای اطلاعاتی مشارکتی و سواد سلامت ازجمله علایق پژوهشی وی است.



سعید رضایی شریف‌آبادی

متولد سال ۱۳۳۷، دارای مدرک تحصیلی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی از دانشگاه نیوساوت‌ولز سیدنی استرالیاست. ایشان هم‌اکنون استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه الزهراست. اطلاع‌یابی و بازیابی اطلاعات، فناوری‌های اطلاعاتی در کتابخانه و آرشیو الکترونیکی از جمله حوزه‌های مورد علاقه پژوهشی وی است.



اردشیر علیزاده شهریور

متولد سال ۱۳۵۱، دارای مدرک تحصیلی دکتری حرفه‌ای در رشته پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی سمنان است. ایشان هم‌اکنون مسئول واحد ثبت بیماری‌ها و پیامدهای سلامت دانشگاه علوم پزشکی قزوین است. تحقیقات در حوزه ثبت بیماری‌ها و پیامدهای سلامت از جمله علایق پژوهشی وی است.



سولماز فرخزاد

متولد سال ۱۳۶۰، فارغ‌التحصیل پزشکی حرفه‌ای از دانشگاه علوم پزشکی سمنان است. ایشان هم‌اکنون مدیر هماهنگی امور مراکز توسعه تحقیقات بالینی دانشگاه علوم پزشکی قزوین است. پژوهش در حوزه بیماری‌های غیرواگیر از جمله علایق پژوهشی وی است.

