



Analysis of Factors Affecting Knowledge Sharing and Its Consequences in the SHAD Network as a Virtual Community of Practice Based on Chen and Hung's Model: A Case Study of Elementary School Teachers in Khorramabad City

Ehsan Gerai

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Literature and Humanities, Lorestan University, Khorramabad, Iran (**Corresponding author**). Gerai.e@lu.ac.ir

Zahra Karimi

PhD., Student, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. karimiz.8386@gmail.com

Rezvan Shiri

PhD., Student, Department of Educational Sciences, Faculty of Literature and Humanities, Lorestan University, Khorramabad, Iran. srezvanh94@gmail.com

Abstract

Purpose: Knowledge sharing is a crucial process that adds value to organizational strategy. It plays an essential role in facilitating the achievement of organizational goals, supporting organizational interests, sustaining success, fostering organizational learning, enhancing performance, creating a knowledge-based competitive advantage, and ultimately benefiting the community. A collaborative community in the context of cyberspace is a virtual professional network that unites individuals with shared expertise in a specific field. This environment fosters knowledge sharing, enhances the professional skills of its members, provides advanced insights, and helps address career challenges. Accordingly, this study aims to analyze the factors influencing knowledge sharing and its consequences within the Shad Network, a virtual collaborative community for elementary school teachers in Khorramabad city.

Method: This research is applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of data collection and structural equation type. The conceptual framework of this study is based on the conceptual model presented in Chen and Hong's (2010) research. The research population includes 2208 elementary school teachers in Khorramabad city, of which 327 were selected as the research sample using the Krejci and Morgan table using stratified random sampling. Data collection was carried out using a questionnaire. Data analysis was carried out using SPSS and SmartPLS software.

Findings: Analysis of the demographic information of the respondents showed that 237 (72.48%) of the respondents were female and 90 (27.52%) of the respondents were male. In terms of educational

Cite this article: Gerai, E., Karimi, Z. & Shiri, R. (2024). Analysis of Factors Affecting Knowledge Sharing and Its Consequences in the SHAD Network as a Virtual Community of Practice Based on Chen and Hung's Model: A Case Study of Elementary School Teachers in Khorramabad City. *Sciences and Techniques of Information Management*, 10(3): 41-72. <https://doi.org/10.22091/stim.2024.9726.1984>

Received: 2023-12-03 ; **Revised:** 2024-01-28 ; **Accepted:** 2024-03-16 ; **Published online:** 2024-09-23

© The Author(s).

Article type: Research Article

Published by: University of Qom.



qualifications, 199 (60.86%) had a bachelor's degree, 118 (36.08%) had a master's degree, 7 (2.14%) had a doctorate, and three (0.92%) had an associate's degree. The descriptive index analysis of the research variables showed that the average of each of the variables of reciprocity rule, interpersonal trust, self-efficacy in knowledge sharing, perceived relative advantage, knowledge donation behavior, knowledge collection behavior, perceived compatibility, knowledge use, and knowledge promotion are 4.268, 3.882, 4.104, 4.358, 4.336, 2.900, 4.084, 4, and 3.739, respectively. The results of the structural equations of the research showed that the variables of interpersonal trust ($B=0.129$); perceived relative advantage ($B=0.152$); self-efficacy in knowledge sharing ($B=0.190$), and reciprocity rule ($B=0.251$) have a significant effect on teachers' knowledge donation behavior. Also, the variable of perceived relative advantage ($B=0.449$) has a significant effect on knowledge collection behavior. Teachers' knowledge donation behavior has resulted in knowledge use ($B=0.423$). Also, three variables of knowledge collection behavior ($B=0.197$); knowledge use ($B=0.363$) and knowledge donation behavior ($B=0.411$) have a significant effect on the community promotion variable.

Conclusion: Considering the crucial role of primary school teachers in educating students, it is essential to plan for the optimal utilization of their specialized knowledge and experiences, as they represent a vital pillar of the education system. Additionally, it is recommended that the importance of knowledge sharing be clearly communicated to teachers. By doing so, a culture of knowledge exchange will gradually be fostered among teachers. This means that educators will come to view knowledge sharing and acquisition as valuable and will be dedicated to it. Consequently, they will engage in exchanges driven by intrinsic motivation and utilize knowledge sharing as a tool for their own professional development. As a result, teachers will continuously strive to eliminate errors and obstacles, thereby enhancing their job productivity. Additionally, expert and specialist teachers can be requested to develop the necessary content in response to advancements in the educational landscape and current needs, sharing it on the Shad network. This will promote knowledge exchange among educators and contribute to the ongoing enhancement of the knowledge generated. Additionally, young and less experienced teachers can benefit from the accumulated knowledge of their more experienced counterparts without any restrictions related to time or location. In this context, the Shad Network will function as a knowledge management system or an educational knowledge repository.

Keywords: Knowledge Sharing; Norm of reciprocity; Interpersonal Trust; Knowledge Sharing Self-efficacy; Perceived Relative Advantage; Perceived Compatibility; Virtual Community of Practice; SHAD Network; Elementary School Teachers; Khorramabad.

تحلیل عوامل مؤثر بر اشتراک دانش و پیامدهای آن در «شبکه شاد» به عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی، براساس مدل چن و هانگ: مطالعه موردی معلمان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد

احسان گرایبی 

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران (نویسنده

مسئول). Geraei.e@lu.ac.ir

زهرا کریمی 

دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز،

ایران. karimiz.8386@gmail.com

رضوان شیر 

دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.

srezvanh94@gmail.com

چکیده

هدف: اشتراک دانش یکی از فرآیندهای مهم و خلق‌کننده ارزش‌افزوده در راهبرد سازمانی است که نقش مؤثری در تسهیل تحقق اهداف سازمان، حمایت از منافع سازمان، پایداری موفقیت سازمانی، یادگیری سازمانی، ارتقای عملکرد، مزیت رقابتی دانش‌مدار و در نهایت تبلیغ جامعه ایفا می‌کند. جامعه هم‌کارکرد در بستر فضای مجازی در واقع یک جامعه حرفه‌ای مجازی است که افراد با تخصص مشترک را در مکانی خاص گرد هم می‌آورد و موجب اشتراک دانش، ارتقای توانایی حرفه‌ای اعضا، کسب بینش پیشرفته و حل مسائل شغلی می‌شود. بر همین اساس، پژوهش حاضر درصدد تحلیل عوامل مؤثر بر اشتراک دانش و پیامدهای آن در شبکه شاد به عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی در میان معلمان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد است.

روش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - همبستگی و از نوع معادلات ساختاری است. چارچوب مفهومی این مطالعه مبتنی بر مدل مفهومی ارائه شده در پژوهش چن و هانگ (۲۰۱۰) است. جامعه پژوهش شامل ۲۲۰۸ معلمان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد است که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان، ۳۲۷ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه انجام

استناد به این مقاله: گرایبی، احسان؛ کریمی، زهرا؛ شیر، رضوان (۱۴۰۳). تحلیل عوامل مؤثر بر اشتراک دانش و پیامدهای آن در «شبکه شاد» به عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی، براساس مدل چن و هانگ: مطالعه موردی معلمان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۱۰(۳): ۴۱-۷۲. <https://doi.org/10.22091/stim.2024.9726.1984>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۲؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۳/۰۷/۰۲

ناشر: دانشگاه قم

نوع مقاله: پژوهشی

© نویسندگان.



شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و SmartPLS انجام گرفت.

یافته‌ها: تجزیه و تحلیل اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان داد که ۲۳۷ نفر (۷۲/۴۸ درصد) از پاسخگویان را زنان و ۹۰ نفر (۲۷/۵۲ درصد) از پاسخگویان را مردان تشکیل داده‌اند. از نظر مدرک تحصیلی ۱۹۹ نفر (۶۰/۸۶ درصد) دارای مدرک کارشناسی، ۱۱۸ نفر (۳۶/۰۸ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۷ نفر (۲/۱۴ درصد) دارای مدرک دکتری و سه نفر (۰/۹۲ درصد) دارای مدرک کاردانی هستند. تحلیل شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش نشان داد که میانگین هر یک از متغیرهای قاعده عمل متقابل، اعتماد بین فردی، خودکارآمدی در اشتراک دانش، مزیت نسبی ادراک شده، رفتار اهدای دانش، رفتار گردآوری دانش، سازگاری ادراک شده، استفاده از دانش و ارتقای دانش به ترتیب عبارتند از ۴/۲۶۸، ۳/۸۸۲، ۴/۱۰۴، ۴/۳۵۸، ۴/۳۳۶، ۲/۹۰۰، ۴/۰۸۴، ۳/۷۳۹ و ۴ است. نتایج معادلات ساختاری پژوهش نشان داد که متغیرهای اعتماد بین فردی ($B = ۰/۱۲۹$)؛ مزیت نسبی ادراک شده ($B = -۰/۱۵۲$)؛ خودکارآمدی در اشتراک دانش ($B = ۰/۱۹۰$) و قاعده عمل متقابل ($B = ۰/۲۵۱$) تأثیر معناداری بر رفتار اهدای دانش معلمان دارد. همچنین متغیر مزیت نسبی ادراک شده ($B = ۰/۴۴۹$) تأثیر معناداری بر رفتار گردآوری دانش دارد. رفتار اهدای دانش معلمان به استفاده از دانش منتج شده است ($B = ۰/۴۲۳$). همچنین سه متغیر رفتار گردآوری دانش ($B = ۰/۱۹۷$)؛ استفاده از دانش ($B = ۰/۳۶۳$) و رفتار اهدای دانش ($B = ۰/۴۱۱$) تأثیر معناداری بر متغیر تبلیغ جامعه دارند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نقش مهم معلمان ابتدایی در تربیت دانش‌آموزان، ضروری است که برنامه‌ریزی لازم برای استفاده بهینه از دانش تخصصی و تجربیات آن‌ها به‌عنوان مؤثرترین رکن نظام آموزش و پرورش صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود ضرورت اشتراک دانش برای معلمان تشریح شود. با این کار به تدریج، فرهنگ تبادل دانش در میان معلمان ترویج می‌یابد. به این معنا که معلمان اشتراک و گردآوری دانش را به صورت ارزش می‌بینند و نسبت به آن تعهد پیدا می‌کنند. در این صورت براساس انگیزه درونی اقدام به تبادل کرده و تبادل دانش را وسیله‌ای برای پیشرفت خود انجام می‌دهند. در نتیجه، معلمان به‌طور مدام درصدد رفع خطاها، موانع و افزایش بهره‌وری شغلی خود خواهند بود. همچنین می‌توان از معلمان خبره و متخصص درخواست کرد که براساس تحولات محیط آموزشی و نیازهای روز، محتوای موردنیاز را تهیه کرده و در بستر شبکه شاد به اشتراک بگذارند. این امر سبب تسهیل دادوستد دانش میان معلمان شده و می‌تواند به بهبود مستمر دانش تولید شده کمک کند. همچنین معلمان جوان و کم تجربه‌تر می‌توانند از دانش انباشته معلم باتجربه، بدون محدودیت زمانی و مکانی بهره‌مند شوند. در چنین شرایطی شبکه شاد به‌عنوان سامانه مدیریت دانش یا مخزن دانشی آموزش و پرورش عمل خواهد کرد.

کلیدواژه‌ها: اشتراک دانش، قاعده عمل متقابل، اعتماد بین فردی، خودکارآمدی، مزیت نسبی ادراک شده، سازگاری ادراک شده، شبکه هم‌کارکرد مجازی، شبکه شاد، معلمان، مقطع ابتدایی، شهر خرم‌آباد.

۱. مقدمه

در دنیای امروز دانش کلید نوآوری، رقابت (کانونیکو و همکاران^۱، ۲۰۲۰) و سرمایه اصلی سازمان است (دراکر^۲، ۲۰۰۸، به نقل از: براتیانو، استانسکو و موکانو^۳، ۲۰۲۱) و سازمان‌ها بر یافتن و توسعه دانش مناسب و استفاده از آن در راستای تأمین منافع خود متمرکز شده‌اند (دورست و زیبا^۴، ۲۰۱۹). در این بین، اشتراک دانش مرحله‌ای مهم در فرایند مدیریت دانش و فعالیتی دارای ارزش افزوده در راهبرد سازمانی است که به تمایل افراد برای اشتراک دانش با سایر اعضای سازمان اشاره دارد (ارساوان و همکاران^۵، ۲۰۲۲). اشتراک دانش، دارایی با ارزشی برای بهبود عملکرد شغلی و افزایش موفقیت سازمانی است (رزمریتا، کرچنر و نیلسون^۶، ۲۰۱۶) که از طریق خلق، انتقال و انتشار دانش با یادگیری سازمانی مرتبط است (لی، کیم و کیم^۷، ۲۰۱۲). امروزه با گسترش فناوری، رسانه‌های اجتماعی در حال تبدیل شدن به بستر فراگیری برای اهداف متنوع اشتراک دانش و اطلاعات برای کاربران پراکنده در مکان‌های مختلف هستند (کیم و آدلر^۸، ۲۰۱۵). رایگلوند^۹ (۲۰۰۵)، به نقل از: هاسفی و رهارجو^{۱۰}، ۲۰۱۹) رسانه اجتماعی را بستری جدید برای ارتباط مجازی می‌داند و فوکس^{۱۱} (۲۰۱۴) معتقد است که تعریف رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان بستری برای جوامع مجازی، در واقع به بستر گفتگوی مجازی اشاره دارد که به اشتراک افکار و ایده‌های افراد کمک می‌کند. جوامع مجازی، مکانی مجازی برای تبادل و اشتراک اطلاعات و توسعه همکاری افراد با هم در طول زمان است (وو، چن و چانگ^{۱۲}، ۲۰۱۰) و نقش مهمی در مشاغل حرفه‌ای ایفا می‌کند (گانگ و رایچندران^{۱۳}، ۲۰۱۴). جامعه هم‌کارکرد در بستر فضای مجازی، در واقع یک جامعه حرفه‌ای مجازی است که افراد با تخصص مشترک را در مکانی خاص گرد هم می‌آورد و موجب ارتقای توانایی حرفه‌ای اعضا، کسب بینش پیشرفته و حل مسائل مرتبط می‌شود (لین، هانگ و چن^{۱۴}، ۲۰۰۹).

1. Canonico
2. Drucker
3. Bratianu, Stanescu & Mocanu
4. Durst & Zieba
5. Arsawan
6. Razmerita, Kirchner & Nielsen
7. Lee, Kim & Kim
8. Kim & Adler
9. Rheingold
10. Hasfi & Rahardjo
11. Fuchs
12. Wu, Chen & Chung
13. Gang & Ravichandran
14. Lin, Hung & Chen

اهمیت و جایگاه جوامع هم‌کارکرد و ایجاد محیطی برای تعامل حرفه‌مندان در زمینه‌های شغلی مختلف سبب شده که پژوهشگران به مطالعه عوامل مؤثر و پیامدهای اشتراک دانش در جوامع هم‌کارکرد بپردازند. تحلیل‌ها بیان‌گر این است که عواملی مانند اعتماد (چن و هانگ^۱، ۲۰۱۰؛ لای، چن و چانگ^۲، ۲۰۱۴؛ هانگ، لای و چو^۳، ۲۰۱۵؛ رودمن و ترسپالاسیو^۴، ۲۰۱۸؛ ژانگ، وانگ و تکاتاسانسونتورن^۵، ۲۰۱۹؛ سیبالد و همکاران^۶، ۲۰۲۲)؛ عمل متقابل (چن و هانگ، ۲۰۱۰؛ هانگ، لای و چو^۷، ۲۰۱۹؛ ژانگ، وانگ و تکاتاسانسونتورن، ۲۰۱۹؛ حافظ و همکاران^۸، ۲۰۱۹)؛ خودکارآمدی (چن و هانگ، ۲۰۱۰؛ هانگ، لای و چو، ۲۰۱۵؛ کانگ، هان و کون، ۲۰۱۹)؛ مزیت نسبی و پیامدهای درک شده (چن و هانگ، ۲۰۱۰؛ تامجیدیامچولو و همکاران^۹، ۲۰۱۴)؛ سازگاری (لین، هانگ و چن، ۲۰۰۹؛ لای، چن و چانگ، ۲۰۱۴) و کیفیت دانش (کانگ، هان و کون، ۲۰۱۹) بر اشتراک دانش تاثیرگذارند. سوتو، اورتگا و آوی^{۱۰} (۲۰۲۱) در فراتحلیلی دسته‌بندی کلان‌تری ارائه می‌دهند و اشتراک دانش در انجمن‌های هم‌کارکرد را متأثر از عوامل فردی (رفتارهای کمکی، وابستگی متقابل، تجربه و تخصص، یادگیری خودراهبری، باورها و پیامدهای موردانتظار و باورهای رفتاری)، بین‌فردی (اعتماد و عدالت، رهبری، پیوندهای اجتماعی، وضعیت خبرگی^{۱۱}، توانمندسازی و ساختار روابط درونی انجمن خبرگی)، زمینه‌ای (جامعه به عنوان بافت، سازمان مادر و زمینه فرهنگی) و فناورانه (عوامل فنی، فردی و محیطی) می‌دانند. همچنین تحلیل لین، لین و هوانگ^{۱۲} (۲۰۰۸) از فرآیند خلق و اشتراک دانش معلمان در جامعه هم‌کارکرد مجازی نشان داد که بافت فردی، سازمانی، گروهی، محیطی، پروژه‌ای و فناورانه، بر اشتراک دانش اثرگذار بوده و پیامدهایی در سطوح فردی (خودکارآمدی، شبکه اجتماعی حرفه‌ای، توسعه حرفه‌ای)، گروهی (دستیابی به هدف و محصول) و سازمانی (شکاف کاربردی، مسأله پشتیبانی تسهیلات،

1. Chen & Hung
2. Lai, Chen & Chang
3. Hung, Lai & Chou
4. Rodman & Trespalacios
5. Zhang, Wang & Techatassanasoontorn
6. Sibbald
7. Kang, Han & Kwon
8. Hafeez
9. Tamjidyamcholo
10. Soto, Ortega & Avi
11. Expert status
12. Lin, Lin & Huang

ترویج همکاری و فرهنگ درون سازمانی) دارد که در نهایت به رضایت کاربران منتج می‌شود. تأملی بر متون مرتبط بیانگر این است که تعامل کارکنان در جوامع هم‌کارکرد می‌تواند زمینه موفقیت و تعالی سازمان‌ها به‌طور عام و سازمان‌های آموزشی به‌طور خاص را فراهم آورد. بر همین اساس سازمان‌های آموزشی می‌توانند از این فرصت برای توسعه حرفه‌ای و ارتقای کیفیت منابع انسانی خود استفاده کنند (ابورمضان و همکاران^۱، ۲۰۲۰). معلمان به‌عنوان نیروی انسانی عمده و مهم‌ترین رکن نظام آموزشی در محیط کار، با تقاضاهای فزاینده‌ای مانند مسئولیت در قبال کیفیت دانش‌آموزان، تنوع بیشتر در کلاس درس و پیاده‌سازی عملی اصول آموزشی جدید مواجه‌اند؛ بنابراین، لازم است که یادگیری خود را ادامه دهند. شوون^۲ (۱۹۸۳)، به نقل از: رانهار و سندرز^۳، ۲۰۱۶) معتقد است که دانش مربوط به ارتقاء و توسعه حرفه‌ای معلمان و سازگاری خواسته‌ها، در تجارب روزمره گنجانده شده است. محل کار معلمان، مکان مهمی برای یادگیری است (ویلیامز^۴، ۲۰۰۳). مثلاً معلمان می‌توانند از بازتاب‌های تمرین‌های روزانه، به‌روز نگه‌داشتن اطلاعات و آزمایش شیوه‌های جدید برای یادگیری بپردازند (باکنز، ورمونت و وبلز^۵، ۲۰۱۰). همچنین معلمانی که با هم کار می‌کنند، علاوه بر تجارب خود و همکاران مدرسه، برای افزایش مهارت‌ها، به‌واسطه گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، امکان بهره‌مندی از تجارب سایر معلمان در هر مکان را دارند (هانینگ و هوگ^۶، ۲۰۱۴).

در ایران نیز ایجاد فضایی برای تعامل مجازی بین دانش‌آموزان و معلمان از سال ۱۳۹۴ در دستور کار وزارت آموزش و پرورش بوده که به دلایل مختلف تا سال ۱۳۹۹ اجرایی نشد. در پی همه‌گیری ویروس کرونا و تعطیلی مدارس، وزارت آموزش و پرورش از تلاش برای راه‌اندازی شبکه اجتماعی دانش‌آموزان با عنوان «شاد» خبر داد که بالأخره اواخر فروردین ۱۳۹۹ شبکه شاد برای یاددهی-یادگیری الکترونیکی به دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی در آموزش و پرورش راه‌اندازی شد (حاجی، محمدی مهر و محمدی آذر، ۱۴۰۰). شبکه شاد این امکان را فراهم می‌آورد که محتواها براساس دوره تحصیلی، سال و درس، بخش‌بندی شوند. معلمان می‌توانند محتوای آموزشی خود همانند تدریس‌ها، تمرینات حل‌شده و توضیحات تکمیلی را در گروه‌های همکاران به اشتراک

1. Aboramadan
2. Schon
3. Runhaar & Sanders
4. Williams
5. Bakkenes, Vermunt & Wubbels
6. Honing & Hooge

گذاشته و بازخورد آن‌ها را دریافت کنند، یا به آثار ارسالی دیگران بازخورد نشان دهند (شاد، ۱۴۰۰). این پیام‌رسان همانند سایر شبکه‌های اجتماعی مزایایی مانند قابلیت دسترسی و بازیابی پیام‌ها را دارد (شرفخانی و همکاران^۱، ۲۰۲۲). شبکه آموزشی شاد یکی از بسترهای فضای مجازی برای کمک به معلمان در ارتقای حرفه‌ای و اشتراک دانسته‌ها است. با توجه به ویژگی‌های شبکه شاد اعم از سهولت دسترسی، قابلیت اجرا روی نسخه‌های اندروید و تحت وب، امکان ارسال و دریافت محتوای متنی، صوتی، تصویری، عدم محدودیت زمانی و مکانی، امکان تبادل دانش، حضور معلمان متخصص و مجرب در این فضا، شبکه شاد به‌عنوان یک فضای هم‌کارکرد حرفه‌ای مجازی در نظر گرفته می‌شود. از این‌رو مطالعه حاضر با هدف تحلیل عوامل مؤثر بر اشتراک دانش و پیامدهای آن در شبکه شاد به عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی، براساس مدل چن و هانگ (۲۰۱۰) در میان معلمان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد انجام شده است. نتایج پژوهش حاضر علاوه بر کارساز بودن برای معلمان ابتدایی، در مسائل آموزش و پرورش، بهسازی منابع انسانی و افزایش آگاهی عمومی از شبکه‌های مجازی کاربرد دارد.

۲. مبانی نظری و فرضیه‌های پژوهش

۲-۱. جوامع هم‌کارکرد

جامعه هم‌کارکرد مجازی بستری برای ارتباط میان متخصصان و علاقه‌مندان مناطق مختلف (ژانگ، وانگ و تکاتاساناسونتورن، ۲۰۱۹؛ قریب و همکاران^۲، ۲۰۲۰) به‌منظور برقراری تعامل و استفاده از دانش و تخصص آن‌هاست. شرط ایجاد و توسعه جوامع هم‌کارکرد مجازی، انگیزه اشتراک و همکاری دانش کاربران است (ونگر^۳، ۲۰۱۰). به گفته فرج، جارونپا و ماجچرزک^۴ (۲۰۱۱)، همکاری دانش شامل اشتراک‌گذاری، انتقال، انباشت و ایجاد فضای مشترک برای تبادل دانش است. همکاری دانشی عنصر حیاتی در پایداری جامعه‌ی مجازی بوده و شامل اقدامات فردی برای ارائه دانش به دیگران و همچنین افزودن، ترکیب مجدد، اصلاح و ادغام دانشی است که دیگران در آن مشارکت داشته‌اند. همکاری شخصی کاربران در جوامع هم‌کارکرد مجازی ممکن است دارای منفعت شخصی برای افراد باشد و یا به ارتقای بیشتر جامعه کمک کند (وانگ و همکاران^۵، ۲۰۱۹).

1. Sharafkhani

2. Gharib

3. Wenger

4. Faraj, Jarvenpass & Majchrzak

5. Wang

با این همه یافتن روش‌های دسترسی مفید و امن مشارکت کاربران، یکی از چالش‌های جوامع هم‌کارکرد است (ژانگ، وانگ و نکاتاسانسونتورن، ۲۰۱۹).

۲-۲. تبلیغ جامعه^۱

اشتراک دانش یکی از فرآیندهای مهم و خلق‌کننده ارزش افزوده در راهبرد سازمانی است که نقش مؤثری در تسهیل تحقق اهداف سازمان، حمایت از منافع سازمان، پایداری موفقیت سازمانی، یادگیری سازمانی، ارتقای عملکرد، مزیت رقابتی دانش‌مدار و در نهایت تبلیغ جامعه ایفا می‌کند (سگارا-ناوار و همکاران^۲، ۲۰۱۶؛ براتیانو، استانسکو و موکانو، ۲۰۲۱). تبلیغ جامعه شامل صحبت درباره مزایای عضویت در جامعه، دعوت از افراد برای پیوستن به جامعه مجازی یا تأکید بر ویژگی‌های مثبت جامعه است (کاسالو، فلاویان و گوینالیو^۳، ۲۰۱۰). همچنین آن‌ها معتقدند که ایجاد حس رضایت از جامعه مجازی، سبب افزایش مشارکت مصرف‌کنندگان در جامعه و ارتقای آن می‌شود. اگرچه سان، ژانگ و چانگ^۴ (۲۰۲۱) نشان دادند که رفتار اهداء و گردآوری دانش تأثیر مثبتی بر تبلیغ جامعه دارد؛ اما چن و هانگ (۲۰۱۰) معتقدند این تأثیر محدود است. اگر فعالیت دادوستد دانش سودمند باشد، باعث ترغیب افراد برای پیوستن به جامعه هم‌کارکرد و استفاده از دانش می‌شود. اشتراک دانش می‌تواند منتج به خلق اندیشه‌ای جدید شود و به هم‌افزایی، یادگیری جمعی و خلاقیت کمک کند (ارساوان و همکاران، ۲۰۲۲). در خصوص معلمان، اشتراک دانش می‌تواند باعث خلق دانش جدید و آشکار شدن مبانی زیربنایی شیوه‌های رفتاری و روش‌های تدریس شود. مثلاً وقتی معلمان به تبادل اطلاعات درباره رفتار دانش‌آموزان یا روش‌های تدریس می‌پردازند، از یکدیگر الهام می‌گیرند و این مبادله منجر به بحث‌هایی درباره هنر تعلیم و تربیت کودکان و ایجاد بینش جدید می‌شود (رانهار و سندرز، ۲۰۱۶).

۲-۳. عوامل مؤثر بر اشتراک دانش: عوامل بافتی و فردی

در بافت آموزش و پرورش، اشتراک دانش فعالیتی آموزشی است که طی آن نه‌تنها معلمان کارا و حرفه‌مند می‌شوند؛ بلکه به پیشرفت حرفه‌ای همکارانشان نیز کمک می‌کنند (رانهار و سندرز، ۲۰۱۶). علاوه بر این، نتایج مطالعات مختلف (لین، هانگ و چن، ۲۰۰۹؛ یانگ و لای^۵، ۲۰۱۱؛

1. Community promotion
2. Cegarra-Navarro
3. Casaló, Flavián & Guinalíu
4. Sun, Zhang & Chang
5. Yang & Lai

انوار و همکاران^۱، ۲۰۱۹؛ ژانگ، وانگ و تکاتاسانسونتورن، ۲۰۱۹؛ رایس، هینز و فان زونن^۲، ۲۰۱۹؛ نگوین، ۲۰۲۰؛ لو و یانگ^۳، ۲۰۱۱؛ فنگ و همکاران^۴، ۲۰۲۱؛ وانگ و لین^۵، ۲۰۲۱؛ ژانگ، یانگ و لیو^۶، ۲۰۲۲) نشان می‌دهد رفتارهای اشتراک دانش در جوامع هم‌کارکرد مجازی در موفقیت مدیریت دانش مؤثرند و این امر منجر به بررسی اشتراک دانش در جوامع مجازی و شناسایی عوامل مؤثر بر اشتراک دانش شده است (چیو، هسو و وانگ^۷، ۲۰۰۶؛ هسو و همکاران، ۲۰۰۷؛ لین، هانگ و چن، ۲۰۰۹؛ چن و هانگ، ۲۰۱۰؛ گوان و همکاران^۸، ۲۰۱۸؛ انوار و همکاران، ۲۰۱۹). بر همین اساس در ادامه به بررسی عوامل شناختی و محیطی مؤثر بر رفتار اشتراک دانش معلمان دوره ابتدایی در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد پرداخته خواهد شد.

۲-۴. عوامل بافتی مؤثر بر اشتراک دانش

۲-۴-۱. قاعده عمل متقابل^۹

عمل متقابل به این موضوع اشاره دارد که افراد باید کمک و لطف دیگران را جبران کنند و فرآیندی است که تبادل دوجانبه و منصفانه دانش و اطلاعات، زمان صرف شده برای اشتراک دانش را توجیه می‌کند (ژانگ، وانگ و تکاتاسانسونتورن، ۲۰۱۹). عمل متقابل از محرک‌های اساسی اشتراک دانش و ناشی از تحلیل هزینه- سودمندی است (داونپورت و پروساک^{۱۰}، ۱۹۹۸، به نقل از: گانگولی، تالوکدار و چاترجی^{۱۱}، ۲۰۱۹). فرآیند اشتراک دانش وقتی رخ می‌دهد که مزایا معادل یا فراتر از هزینه باشد. عمل متقابل اشاره به انتظار اعمال پاداش دارد. چون کارکنان دانش را از اعضای دیگری می‌گیرند، مدیون انتقال دانش معادل به آن‌ها هستند. عمل متقابل مبادله دانش، موجب تقویت رفتار اشتراک دانش و اشتیاق بیشتر افراد برای اشتراک دانش ارزشمند خود خواهد شد (نگویان و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۹). عمل متقابل یک محرک مهم و تعهد اخلاقی بوده که بر کمیت و کیفیت اشتراک

1. Anwar
2. Rice, Heinz & van Zoonen
3. Lu & Yang
4. Feng
5. Wang & Lin
6. Zhang, Yang & Lyu
7. Chiu, Hsu & Wang
8. Guan
9. Norm of reciprocity
10. Davenport & Prusak
11. Ganguly, Talukdar & Chatterjee
12. Nguyen

اطلاعات در جامعه‌ی مجازی مؤثر است (لو و یانگ^۱، ۲۰۱۱؛ گوان و همکاران، ۲۰۱۸؛ عبدالوهاب و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

عبدالوهاب و همکاران (۲۰۱۹) اظهار داشتند که روابط متقابل، انتظار بالایی برای اشتراک دانش به وجود می‌آورند. وجود رابطه متقابل احتمال برقراری ارتباط و تبادل دانش را افزایش می‌دهد و عمل اشتراک دانش در سازمان را تقویت می‌کند. عمل متقابل در یک شبکه اجتماعی موجب یادگیری حرفه‌ای، اشتراک علایق مشابه توسط اعضاء، جمع‌آوری اطلاعات ارزشمند توسط متخصصان و تسهیل حل مسأله مشارکتی می‌شود.

بر همین اساس پژوهش حاضر درصدد آزمون این فرضیات است:

فرضیه ۱: قاعده عمل متقابل، رابطه معناداری با رفتار اهدای دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی دارد.

فرضیه ۲: قاعده عمل متقابل، رابطه معناداری با رفتار گردآوری دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی دارد.

۲-۴-۲. اعتماد بین فردی^۳

اعتماد، پیش‌نیاز ارتباط است. با ایجاد اعتماد، تمایل افراد برای اشتراک دانش افزایش می‌یابد و این امر منجر به تبادل اطلاعات باکیفیت می‌شود. ایجاد و تقویت اعتماد متقابل بین کارکنان یکی از بهترین و مؤثرترین راه‌های ارتقای کمی و کیفی اشتراک دانش در جوامع هم‌کارکرد است (ژی و ژانگ^۴، ۲۰۲۲). رازک و همکاران^۵ (۲۰۱۶)، اعتماد را برای اجرای موفقیت‌آمیز رفتار اشتراک لازم، و چن و هانگ (۲۰۱۰) اعتماد را عامل ضروری اشتراک اطلاعات در اینترنت می‌دانند. با وجود اعتماد بین فردی، اعضاء انگیزه بیشتری برای شرکت فعالانه در فرآیند اشتراک دانش و اشتراک دانش ارزشمند با سایرین دارند. آلشا و همکاران^۶ (۲۰۱۷)، به نقل از: لیبی، نگوین و لی، (۲۰۱۹) معتقدند که اعتماد بین فردی نقشی حیاتی در ساخت و بقای روابط اجتماعی و ارتقای همکاری و کار گروهی دارد. مفهوم اعتماد در تعاملات حضوری و مجازی متفاوت است. در تعاملات حضوری با گذشت زمان، اعتماد افزایش می‌یابد. در حالی که در تعاملات مجازی، اعتماد اولیه بالایی وجود دارد و با گذشت

1. Lu & Yang
2. Abdelwhab
3. Interpersonal trust
4. Zhi & Zhang
5. Razak
6. Alsha

زمان ممکن است کم یا زیاد شود (داویداویچینه و همکاران، ۲۰۲۰). در این پژوهش منظور از اطمینان بین فردی، میزان قابلیت اطمینان افراد برای اهداء و گردآوری دانش در جوامع هم‌کارکرد است. مطالعات پیشین مؤید رابطه مثبت و مستقیم اعتماد بین فردی بر اشتراک دانش است (زاهدی، شاهین و ببار^۱، ۲۰۱۶؛ براوو و ویرا^۲، ۲۰۲۰؛ داویداویچینه و همکاران^۳، ۲۰۲۰).

بر همین اساس پژوهش حاضر درصدد آزمون این فرضیات است:

فرضیه ۳: اعتماد بین فردی رابطه معناداری با رفتار اهدای دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در

شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد دارد.

فرضیه ۴: اعتماد بین فردی رابطه معناداری با رفتار گردآوری دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در

شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی دارد.

۲-۵. عوامل فردی مؤثر بر اشتراک دانش

۲-۵-۱. خودکارآمدی در اشتراک دانش^۴

خودکارآمدی شامل انگیزه و اعتماد به توان شخصی برای تحقق اهداف است و فرد را ملزم به شرکت در فعالیت‌ها و موقعیت‌های خاص می‌کند. درک خودکارآمدی نقش مهم و تأثیرگذاری بر رفتار و انگیزه افراد دارد. افراد با خودکارآمدی بالا تمایل بیشتری برای اشتراک دانش دارند (فنگ و همکاران، ۲۰۲۱). روابط مهم و مثبتی بین اشتراک دانش و خودکارآمدی وجود دارد. خودکارآمدی بر اشتراک دانش تأثیر می‌گذارد، پیش‌بینی‌کننده آن و یکی از عناصر مهم اشتراک دانش است (نا-نان، ساریبوت و سانامتونگ^۵، ۲۰۱۹). نگوین و همکاران (۲۰۱۹) معتقدند خودکارآمدی تأثیر مثبتی بر اشتراک دانش دارد. در جوامع هم‌کارکرد به‌واسطه‌ی حضور کاربران با سطوح متفاوت دانش حرفه‌ای و تجارب عملی، افراد با نگاهی انتقادی به دانش به اشتراک گذاشته شده نگاه می‌کنند، وقتی خودکارآمدی آن‌ها بالا باشد، دانش را به‌آسانی به اشتراک می‌گذارند، به پرسش‌های دیگران پاسخ می‌دهند و برعکس زمانی که خودکارآمدی آن‌ها پایین باشد، از اشتراک دانش صرف‌نظر می‌کنند (ژائو، ژائو و هوانگ^۶، ۲۰۲۱).

بر همین اساس پژوهش حاضر درصدد آزمون این فرضیات است:

1. Zahedi, Shahin & Babar

2. Bravo & Vieira

3. Davidavičienė

4. Knowledge sharing self-efficacy

5. Na-Nan, Saribut & Sanamthong

6. Zhao, Zhao & Huang

فرضیه ۵: خودکارآمدی در اشتراک دانش رابطه معناداری با رفتار اهدای دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد دارد.

فرضیه ۶: خودکارآمدی در اشتراک دانش رابطه معناداری با رفتار گردآوری دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی دارد.

۲-۵-۲. مزیت نسبی ادراک شده^۱

مزیت نسبی به درک فرد از این مقوله اشاره دارد که استفاده از دانش باعث صرفه‌جویی در زمان، هزینه و تلاش وی برای انجام کار می‌شود. مزیت نسبی ادراک شده اشتراک دانش، تأثیر زیادی بر اهداء و کسب دانش دارد (پاچایرافا و واتانوفاس راکتام^۲، ۲۰۱۲؛ هوانگ^۳، ۲۰۱۸) و از عناصر کلیدی بروز رفتارهای مثبت نسبت به اهداء و گردآوری دانش است (لین و همکاران، ۲۰۰۹؛ چن و هانگ، ۲۰۱۰). قهطرانی، شیخ‌محمدی و رستمی^۴ (۲۰۲۰) معتقدند که مزیت نسبی ادراک شده، رابطه روان‌شناختی با اشتراک دانش دارد و عامل برانگیزاننده فردی و درونی است. وقتی افراد احساس می‌کنند که پیامد عمل آن‌ها سبب بهبود شرایط یا تسهیل فعالیت‌ها می‌شود، اقدام به اشتراک دانش می‌کنند. در جوامع هم‌کارکرد، مزیت نسبی ادراک شده به درک این نکته اشاره دارد که اشتراک دانش برای کاربران مفید است (کانگ، هان و کوون، ۲۰۱۹). مزیت نسبی، معادل سودمندی ادراک شده است. مزیت نسبی وقتی حاصل می‌شود که دانش جدید بهتر از دانش اخیر و یا عدم آگاهی باشد. دانش زمانی مزیت نسبی دارد که گیرندگان به بینش یا مهارت جدیدی برای انجام یک وظیفه مؤثر و کارآمدتر دست یابند. شواهدی دال بر اثرگذاری مزیت نسبی ادراک شده دانش بر پیش‌بینی اشتراک دانش و استفاده از دانش موجود است. با در نظر گرفتن کسب دانش فردی، هر فرد زمانی که درک کند دانش با آنچه تاکنون می‌داند، مزیت نسبی دارد، تمایل به تغییر ساخت شناختی خود و کسب بینش مطابق با دانش جدید دارد. علاوه بر این، به‌دلیل کمک دانش در انجام مؤثر و کارآمد وظایف، تمایل به استفاده از آن دانش دارد (دسوزا، اوازو و وان^۵، ۲۰۰۶).

بر همین اساس پژوهش حاضر درصدد آزمون این فرضیات است:

فرضیه ۷: مزیت نسبی ادراک شده رابطه معناداری با رفتار اهدای دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد دارد.

1. Perceived relative advantage
2. Pacharapha & Ractham
3. Huang
4. Ghahtarani, Sheikhmohammady & Rostami
5. Desouza, Awazu & Wan

فرضیه ۸: مزیت نسبی ادراک شده رابطه معناداری با رفتار گردآوری دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی دارد.

۲-۵-۳. سازگاری ادراک شده^۱

سازگاری به معنای فاصله شناختی ادراک شده بین نوآوری و شیوه‌های پیشین آن برای انجام کارها است (پاچایرافا و واتانوفاس راکتام، ۲۰۱۲). سازگاری ادراک شده به میزان انطباق یک نوآوری با ارزش و عقاید اجتماعی و فرهنگی، تجارب موجود، احساس، شناخت و رفتار فرد اشاره دارد. اسلام و آزاد^۲ (۲۰۱۵) اظهار داشتند که سازگاری تأثیر محسوسی بر رضایت دارد. سازگاری ادراک شده میزان درک سازگاری یک محصول فناورانه توسط کاربران، براساس شخصیت و ارزش آن‌ها است. پژوهش تان و تنو^۳ (۲۰۰۰)، به نقل از: گونزالس-گونزالس، اینفانته-مورو و اینفانته-مورو^۴ (۲۰۲۰) تأیید کرد که سازگاری ادراک شده بر انگیزه کاربران برای استفاده از محصولات فناورانه مؤثر است. در جوامع هم‌کارکرد، کاربرانی که اشتراک دانش را همسو با نیازها و ارزش‌های خود بدانند، با احتمال بیشتری آن را می‌پذیرند و ترویج می‌دهند. منظور از سازگاری ادراک شده، مقدار شناخت فرد از ارزش احتمالی اشتراک و استفاده دانش، نیاز، باور و تجربه او از این رفتار است. یعنی آیا در نظام فکری فرد، باور به اشتراک و استفاده از دانش وجود دارد و آن را لازم می‌داند و فرد طبق تجارب خود این امر را ارزشمند می‌پندارد؟

بر همین اساس پژوهش حاضر درصدد آزمون این فرضیات است:

فرضیه ۹: سازگاری ادراک شده رابطه معناداری با رفتار اهدای دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی دارد.

فرضیه ۱۰: سازگاری ادراک شده رابطه معناداری با رفتار گردآوری دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی دارد.

۲-۵-۴. اشتراک و استفاده از دانش

در جوامع هم‌کارکرد، کاربرانی با دانش حرفه‌ای و تجارب عملی مشابه و با سطوح بالای تخصص وجود دارند. از این‌رو آن‌ها با نگاهی نقادانه به انواع مختلف دانش به اشتراک گذاشته شده می‌نگرند و از آن استفاده می‌کنند (ژائو، ژائو و هوانگ، ۲۰۲۱). همچنین تبادل اطلاعات موجب

1. Perceived compatiability

2. Islam & Azad

3. Tan & Teo

4. González-González, Infante-Moro & Infante-Moro

ارتقای روابط، رفع اختلافات، همسو کردن اهداف و ایجاد گزینه‌های جدید برای ارزش‌افزایی می‌شود (واس و همکاران^۱، ۲۰۱۹). محتوای غنی و سرویس‌های شخصی‌سازی شده، سهولت استفاده و هزینه پایین، موجب افزایش استفاده از محتوای جوامع هم‌کارکرد مجازی می‌شود. بنابراین، این احتمال وجود دارد که مشارکت‌کنندگان با سطح بالا از مشارکت در جامعه، نگرش مثبت بالاتری به استفاده از جوامع هم‌کارکرد داشته باشند و استفاده از محتوای آن را به سایر افراد و متقاضیان جدید پیشنهاد کنند (چن و هانگ، ۲۰۱۰). بر همین اساس پژوهش حاضر درصدد آزمون این فرضیات است:

فرضیه ۱۱: رفتار اهدای دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد، رابطه معناداری با استفاده از دانش دارد.

فرضیه ۱۲: رفتار گردآوری دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد، رابطه معناداری با استفاده از دانش دارد.

فرضیه ۱۳: رفتار اهدای دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد، رابطه معناداری با تبلیغ جامعه دارد.

فرضیه ۱۴: رفتار گردآوری دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد، رابطه معناداری با تبلیغ جامعه دارد.

فرضیه ۱۵: استفاده از دانش معلمان ابتدایی شهر خرم‌آباد در شبکه شاد به‌عنوان یک جامعه مجازی هم‌کارکرد، رابطه معناداری با تبلیغ جامعه دارد.

۳. روش پژوهش

مطالعه حاضر از نظر هدف در گروه مطالعات کاربردی قرار دارد. همچنین از نظر نحوه گردآوری داده‌ها جزء پژوهش‌های توصیفی-همبستگی بوده و از نوع معادلات ساختاری است. چارچوب مفهومی این مطالعه مبتنی بر مدل مفهومی ارائه شده در پژوهش چن و هانگ (۲۰۱۰) بوده که اجزای تشکیل‌دهنده آن در بخش مبانی نظری به تفصیل ارائه شده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۲۰۸ معلم مقطع ابتدایی در نواحی (۱ و ۲) شهر خرم‌آباد است که همگی عضو شبکه شاد هستند. برای انتخاب حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان^۲ استفاده شد که با توجه به تعداد جامعه، حجم نمونه برابر ۳۲۷ (۱۵۴ نفر ناحیه (۲) و ۱۸۳ نفر از ناحیه (۱)) به صورت تصادفی طبقاتی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. از آنجایی که جامعه آماری دارای زیرگروه‌های (ناحیه ۱ و ۲) کوچک‌تری با

1. Voss

2. Krejcie & Morgan

ویژگی‌های خاص مکان جغرافیایی مدارس و معلمان بود، برای رعایت همگنی، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه ۲۵ سوالی است که پس از ترجمه، به منظور اطمینان از روایی محتوایی و صوری، پرسشنامه مذکور در اختیار ۸ نفر از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و علوم تربیتی آشنا با حوزه رفتار اطلاعاتی و مدیریت دانش قرار گرفت و اصلاحات مدنظر آن‌ها انجام شد. برای سنجش پایایی متغیرهای مدل، از شاخص‌های آلفای کرونباخ، و پایایی مرکب استفاده شد. حد قابل قبول برای شاخص آلفای کرونباخ و شاخص پایایی مرکب^۱، حداقل ۰/۷ است (حبیب‌پور گتایی و صفری شالی، ۱۳۸۸؛ محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳). همچنین به منظور سنجش روایی همگرا، از شاخص متوسط واریانس استخراج‌شده^۲ استفاده شد. مقدار قابل قبول برای این شاخص، حداقل ۰/۵ در نظر گرفته شده و این بدین معناست که متغیر پنهان موردنظر حداقل ۵۰ درصد واریانس مشاهده‌پذیرهای خود را تبیین می‌کند (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳).

جدول ۱- شاخص‌های پایایی ابزار پژوهش

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب	متوسط واریانس استخراج شده
قاعده عمل متقابل	۰/۸۰۴	۰/۸۸۴	۰/۷۱۹
اعتماد بین فردی	۰/۸۹۷	۰/۹۳۶	۰/۸۳۰
خودکارآمدی در اشتراک دانش	۰/۹۳۳	۰/۹۵۷	۰/۸۸۳
مزیت نسبی ادراک شده	۰/۸۵۳	۰/۹۱۰	۰/۷۷۲
رفتار اهدای دانش	۱	۱	۱
رفتار گردآوری دانش	۱	۱	۱
سازگاری ادراک شده	۰/۸۴۲	۰/۸۹۳	۰/۶۷۷
استفاده از دانش	۰/۹۰۵	۰/۹۱۱	۰/۸۳۹
تبلیغ جامعه	۰/۹۰۵	۰/۹۳۴	۰/۷۷۹

نتایج بررسی شاخص‌های سه‌گانه بیانگر پایایی و روایی ابزار پژوهش است (جدول ۱). همچنین به منظور تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی داده‌های پژوهش از نرم‌افزارهای آماری به‌ویژه نرم‌افزار SPSS و SmartPLS استفاده شد.

۴. یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان داد که ۲۳۷ نفر (۷۲/۴۸ درصد)

1. Composite reliability

2. Average Variance Extracted (AVE)

از پاسخگویان را زنان و ۹۰ نفر (۲۷/۵۲ درصد) از پاسخگویان را مردان تشکیل داده‌اند. از نظر مدرک تحصیلی ۱۹۹ نفر (۶۰/۸۶ درصد) دارای مدرک کارشناسی، ۱۱۸ نفر (۳۶/۰۸ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۷ نفر (۲/۱۴ درصد) دارای مدرک دکترا و سه نفر (۰/۹۲ درصد) دارای مدرک کاردانی هستند. تحلیل شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۲) نشان داده شده است (جدول ۲).

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
قاعده عمل متقابل	۴/۲۶۸	۰/۶۹۳
اعتماد بین فردی	۳/۸۸۲	۰/۹۵۵
خودکارآمدی در اشتراک دانش	۴/۱۰۴	۰/۷۶۶
مزیت نسبی ادراک شده	۴/۳۵۸	۰/۶۰۴
رفتار اهدای دانش	۴/۳۳۶	۰/۷۵۷
رفتار گردآوری دانش	۲/۹۰۰	۱/۴۰۵
سازگاری ادراک شده	۴/۰۸۴	۰/۷۱۱
استفاده از دانش	۴	۰/۹۲۴
تبلیغ جامعه	۳/۷۳۹	۰/۹۱۰

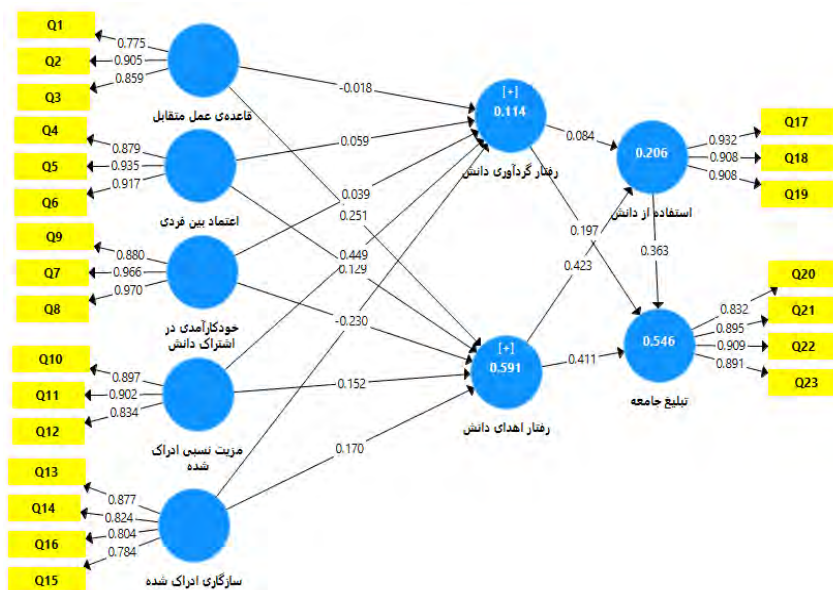
همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، متغیرهای قاعده عمل متقابل، اعتماد بین فردی، خودکارآمدی در اشتراک دانش و مزیت نسبی ادراک شده، به ترتیب با ضرایب ۰/۱۲۹، ۰/۲۵۱، ۰/۱۹۰ و ۰/۱۵۲ تأثیر معناداری بر رفتار اهدای دانش معلمان دارند. همچنین از میان تمام متغیرها، صرفاً متغیر مزیت نسبی ادراک شده با ضریب ۰/۴۴۹ تأثیر معناداری بر رفتار گردآوری دانش معلمان داشته است. رفتار اهدای دانش تأثیری معناداری به اندازه ۰/۴۲۳ بر استفاده از دانش دارد. همچنین میزان تأثیر معناداری رفتار اهدای دانش بر متغیر تبلیغ جامعه ۰/۴۱۱ است. رفتار گردآوری دانش تأثیر معناداری به اندازه ۰/۱۹۷ بر متغیر تبلیغ جامعه دارد. همچنین میزان تأثیر متغیر استفاده از دانش بر تبلیغ جامعه برابر ۰/۳۶۳ است. در سایر روابط میان متغیرها اثر معناداری مشاهده نشد.

جدول ۳- آزمون فرضیه‌های پژوهش

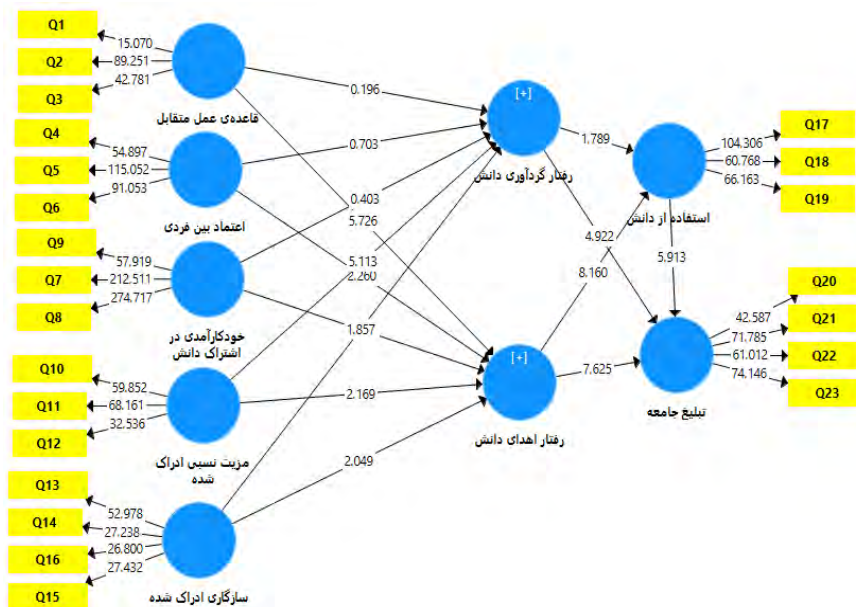
فرضیه‌ها	مسیر		B	T Statistics	P Values	نتیجه
فرضیه ۱	قاعده عمل متقابل	به رفتار اهدای دانش	۰/۲۵۱	۵/۴۹۳	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه ۲	قاعده عمل متقابل	به رفتار گردآوری دانش	-۰/۰۱۸	۰/۱۹۴	۰/۸۴۶	رد
فرضیه ۳	اعتماد بین فردی	به رفتار اهدای دانش	۰/۱۲۹	۳/۳۳۱	۰/۰۲۰	تأیید
فرضیه ۴	اعتماد بین فردی	به رفتار گردآوری دانش	۰/۰۵۹	۰/۷۲۳	۰/۴۷۰	رد

فرضیه‌ها	مسیر	B	T Statistics	P Values	نتیجه
فرضیه ۵	خودکارآمدی در اشتراک دانش به رفتار اهدای دانش	۰/۱۹۰	۲/۸۲۳	۰/۰۰۵	تایید
فرضیه ۶	خودکارآمدی در اشتراک دانش به رفتار گردآوری دانش	۰/۰۳۹	۰/۳۹۴	۰/۶۹۴	رد
فرضیه ۷	مزیت نسبی ادراک شده به رفتار اهدای دانش	۰/۱۵۲	۲/۱۷۳	۰/۰۳۰	تایید
فرضیه ۸	مزیت نسبی ادراک شده به رفتار گردآوری دانش	۰/۴۴۹	۴/۹۹۹	۰/۰۰۰	تایید
فرضیه ۹	سازگاری ادراک شده به رفتار اهدای دانش	۰/۱۷۰	۱/۹۴۳	۰/۰۵۳	رد
فرضیه ۱۰	سازگاری ادراک شده به رفتار گردآوری دانش	-۰/۲۳۰	۱/۸۷۸	۰/۰۶۱	رد
فرضیه ۱۱	رفتار اهدای دانش به استفاده از دانش	۰/۴۲۳	۸/۲۲۰	۰/۰۰۰	تایید
فرضیه ۱۲	رفتار گردآوری دانش به استفاده از دانش	۰/۰۸۴	۱/۵۸۱	۰/۱۱۵	رد
فرضیه ۱۳	رفتار اهدای دانش به تبلیغ جامعه	۰/۴۱۱	۷/۸۵۰	۰/۰۰۰	تایید
فرضیه ۱۴	رفتار گردآوری دانش به تبلیغ جامعه	۰/۱۹۷	۵/۳۴۸	۰/۰۰۰	تایید
فرضیه ۱۵	استفاده از دانش به تبلیغ جامعه	۰/۳۶۳	۵/۷۸۵	۰/۰۰۰	تایید

همان‌طور که گفته شد، در پژوهش حاضر برای آزمون مدل از نرم‌افزار SmartPLS استفاده شد. ضرایب مسیر نشان‌دهنده اثرگذاری مثبت و معنی‌دار میان مسیرهای اصلی مدل نهایی پژوهش است، از این‌رو می‌توان گفت که از نظر تحلیل مسیر نیز مدل پژوهش از اعتبار قابل قبولی برخوردار است (نمودار ۱ و ۲).



نمودار ۱- ضرایب مسیر استاندارد مدل ساختاری



نمودار ۲- ضرایب آماره تی مدل ساختاری پژوهش

۴-۱. ارزیابی براش مدل

شاخص GOF در مدل PLS راه‌حلی برای بررسی برازش کلی مدل بوده و بین (۰ الی ۱) قرار دارد و مقادیر نزدیک به عدد (۱) نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. این شاخص توانایی پیش‌بینی کلی مدل را بررسی می‌کند و اینکه آیا مدل آزمایش‌شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا خیر. برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده می‌شود که $GOF = 0/1$ میزان کم، $GOF = 0/25$ مقدار متوسط و مقدار بزرگ $GOF = 0/36$ برای سنجش اعتبار مدل‌های PLS به‌کار می‌رود (ویتزلس، اودکرکن-شرودر و فان اوپن، ۲۰۰۹). نتایج برازش کلی مدل در جدول (۴) ارائه شده است. این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{Comunalities}} \times R^2$$

با توجه به مقدار به‌دست آمده برای GOF، به میزان ۰/۴۹۳ برازش بسیار مناسب مدل کلی تایید می‌شود. علاوه بر این، با توجه به جدول (۳)، ضرایب R^2 معیاری برای بررسی برازش مدل ساختاری محسوب می‌شوند. ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل بوده که با توجه به نتایج به‌دست آمده، مقادیر R^2 مطلوب است (جدول ۴).

جدول ۴- شاخص‌های کلی برازش مدل

متغیر	Communalities	R ²
قاعده عمل متقابل	۰/۴۳۵	-
اعتماد بین فردی	۰/۶۲۰	-
خودکارآمدی در اشتراک دانش	۰/۷۱۷	-
مزیت نسبی ادراک شده	۰/۵۲۱	-
رفتار اهدای دانش	۱	۰/۵۹۱
رفتار گردآوری دانش	۱	۰/۱۱۴
سازگاری ادراک شده	۰/۴۸۵	-
استفاده از دانش	۰/۶۳۷	۰/۲۰۶
تبلیغ جامعه	۰/۶۱۵	۰/۵۴۶
میانگین	۰/۶۷	۰/۳۶۴
GOF	۰/۲۴۳	
GOF جذر	۰/۴۹۳	

۵. نتیجه‌گیری

بر کسی پوشیده نیست که ضریب نفوذ بالا و دامنه تأثیرگذاری عمیق فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در زندگی شخصی و سازمانی افراد سبب تغییرات شگرفی در شیوه‌های کسب و اشتراک دانش شده است؛ به‌گونه‌ای که به کمک ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی می‌توان زمینه همکاری و استفاده از دانش، تجربه، نظرات، و پیشنهادها را صرف‌نظر از تفاوت‌های فردی و مکانی فراهم آورد. از این‌رو، مطالعه حاضر به تحلیل عوامل مؤثر بر اشتراک دانش و پیامدهای آن در شبکه شاد به عنوان یک جامعه هم‌کارکرد مجازی براساس مدل چن و هانگ (۲۰۱۰) در میان معلمان دوره ابتدایی شهر خرم‌آباد پرداخت. تجزیه و تحلیل یافته‌ها بیانگر تأثیر معنادار قاعده عمل متقابل بر رفتار اهدای دانش است؛ این در حالی است که یافته‌های پژوهش تأثیرگذاری قاعده عمل متقابل بر رفتار گردآوری دانش را تأیید نکرد. یافته‌های مطالعات متعدد مؤید تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم متغیر قاعده عمل متقابل بر تبادل و اشتراک دانش و اطلاعات است (لین و همکاران، ۲۰۰۹؛ تام‌جیدیمچولو و همکاران، ۲۰۱۴؛ هانگ و همکاران، ۲۰۱۵؛ ژائو، ژائو و هوانگ، ۲۰۲۱؛ رودمن و ترسپلاسیو، ۲۰۱۸؛ کانگ، هان و کوون، ۲۰۱۹؛ عبدالوهاب و همکاران، ۲۰۱۹؛ گان و همکاران، ۲۰۱۸؛ ژانگ، وانگ و تکاتاسانسونتورن، ۲۰۱۹؛ واس و همکاران، ۲۰۱۹؛ نگوین و همکاران، ۲۰۱۹؛ سان، ژانگ و چانگ، ۲۰۲۱؛ لو و یانگ، ۲۰۱۱). از سوی دیگر، مطالعات لین، هانگ و چن (۲۰۰۹)؛ نگوین (۲۰۲۰) و وانگ و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که عمل متقابل تأثیر معناداری

بر رفتار اشتراک دانش و گردآوری دانش ندارد.

از نکات قابل توجه در مطالعات پیشین، تفکیک میان افزایش کمیت و کیفیت اشتراک دانش تحت تأثیر متغیر عمل متقابل است. چپو، هسو و وانگ (۲۰۰۶) اظهار داشتند که عمل متقابل موجب افزایش کمیت (نه کیفیت) اشتراک دانش می‌شوند؛ این در حالی است که وانگ و همکاران (۲۰۱۹) معتقدند عمل متقابل موجب ارتقای کیفیت اشتراک دانش می‌شود. کایمو و لومی^۱ (۲۰۱۴) متقابل بودن را از ویژگی‌های مهم روابط اشتراک دانش بین اعضای واحدهای مختلف سازمانی می‌دانند؛ به گونه‌ای که تبادل دانش براساس قاعده عمل متقابل، عامل مؤثری بر استمرار رفتار اشتراک کارکنان است (گان و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین استفاده از ارائه بازخورد درباره دانش به اشتراک گذاشته شده در جوامع هم‌کارکرد، از مظاهر عمل متقابل است که می‌تواند باعث ایجاد تعهد عاطفی در اعضای جامعه شده و اعتماد آن‌ها به مکانیسم‌های اشتراک دانش را افزایش دهد (ژانگ، وانگ و نکاتاساناسونتورن، ۲۰۱۹). در این بین باید به موانع شکل‌گیری قاعده عمل متقابل مانند پدیده سواری رایگان^۲، که طی آن جویندگان دانش از مزایای مشارکت دیگران بدون هیچ هزینه قابل توجهی بهره‌مند شوند، توجه کرد. یک راهبرد ممکن برای کاهش این پدیده، تشویق عمل متقابل است. بایستی توجه داشت که فقدان قوانین صریح برای تشویق جویندگان دانش به رفتار متقابل، احتمالاً جوامع هم‌کارکرد مجازی را در معرض خطر سواری رایگان قرار می‌دهد (تسای و کانگ^۳، ۲۰۱۹). از این‌رو، تدوین شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری مشارکت افراد در انجمن‌های بحث و اشتراک‌گذاری دانش در جوامع هم‌کارکرد ضروری است.

همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر بیانگر تأثیر معنادار اعتماد بین‌فردی بر رفتار اهدای دانش است؛ این در حالی است که یافته‌های پژوهش تأثیرگذاری اعتماد بین‌فردی بر رفتار گردآوری دانش را تأیید نکرد. یافته‌های مطالعات چپو، هسو و ونگ (۲۰۰۶)؛ لین، هانگ و چن (۲۰۰۹)؛ چن و هانگ (۲۰۱۰)؛ تامجیدیمچولو و همکاران (۲۰۱۴)؛ هانگ، لای و چو (۲۰۱۵)؛ کانگ، هان و کوون (۲۰۱۹)؛ عبدالوهاب و همکاران (۲۰۱۹)؛ رودمن و ترسپلاسیو (۲۰۱۸)؛ ژانگ، وانگ و نکاتاساناسونتورن (۲۰۱۹)؛ داویداویچینه و همکاران (۲۰۲۰)؛ براوو و ویرا (۲۰۲۰)؛ سان، ژانگ و چانگ (۲۰۲۱)؛ سیبالد و همکاران (۲۰۲۲) و وانگ و همکاران (۲۰۱۹) نیز بیانگر تأثیر اعتماد بر اشتراک دانش است. همچنین مطالعات لین، هانگ و چن (۲۰۰۹)؛ چن و

1. Coimo & Lomi

2. Free-rider phenomenon

3. Tsai & Kang

هانگ (۲۰۱۰)؛ قهطرانی، شیخ محمدی و رستمی (۲۰۲۰) و وانگ و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که اعتماد تأثیر معناداری بر رفتار اشتراک دانش و گردآوری دانش ندارد. رهبران با ایجاد فضای اعتماد بین کارکنان و حمایت منظم و به موقع، می توانند محیطی مثبت و مناسب برای تسهیل فعالیت های اشتراک دانش ایجاد کنند و به طور قابل توجهی به افزایش قابلیت های نوآوری کمک نمایند (لی، نگوین و لی، ۲۰۱۹). اعتماد را باید در فضای کار ایجاد کرد. چون بدون اعتماد، تعاملی سازنده شکل نمی گیرد و بدون تعامل، خبری از تسهیم و خلق دانش نخواهد بود. شایان ذکر است که شایستگی مهارت ارتباطی و تعامل سازنده با ارکان تربیتی، از اجزای معیار شایستگی های عمومی در آیین نامه نظام رتبه بندی معلمان هم است.

از سوی دیگر، تجزیه و تحلیل داده های پژوهش بیانگر تأثیر معنادار خودکارآمدی در اشتراک دانش بر رفتار اهدای دانش است؛ این در حالی است که تأثیرگذاری خودکارآمدی در اشتراک بر رفتار گردآوری دانش را تأیید نکرد. یافته های مطالعات پیشین نیز مؤید تأثیر خودکارآمدی در اشتراک دانش بر اشتراک دانش است (چئونگ و لی^۱، ۲۰۰۷؛ هسو و همکاران، ۲۰۰۷؛ لین، هانگ و چن، ۲۰۰۹؛ کانگ، هان و کون، ۲۰۱۹؛ نگوین و همکاران، ۲۰۱۹؛ ژائو، ژائو و هوانگ، ۲۰۲۱). لین، هانگ و چن (۲۰۰۹) خودکارآمدی را عامل مؤثری بر قصد کاربران برای ادامه اشتراک دانش در یک جامعه برشمرده اند. آن ها نشان دادند که برآورده شدن انتظارات اعضا در رابطه متقابل و توانایی آن ها در کمک به سایر اعضا، تأثیر قابل توجهی بر رضایت، خودکارآمدی در اشتراک دانش و قصد ادامه اشتراک دانش آن ها دارد. هسو و همکاران (۲۰۰۷) گزارش دادند که از دیدگاه مشارکت کنندگان، مدیریت جوامع هم کارکرد باید راهبردهایی همانند برنامه های آموزشی مجازی و مکانیسم های پشتیبانی را برای افزایش خودکارآمدی اعضا ارائه دهد، تا اعضا باور کنند که می توانند دانش خود را در جوامع هم کارکرد به اشتراک بگذارند. همچنین براوو و ویرا (۲۰۲۰) اظهار داشتند که متغیر خودکارآمدی در جوامع هم کارکرد مجازی اهمیت بسزایی داشته و رابطه قوی با اشتراک دانش دارد. آن ها نشان دادند که خودکارآمدی در بافت های حرفه ای تأثیرگذاری بیشتری دارد. شاید به این دلیل که وقتی بافت جامعه هم کارکرد، حرفه ای نیست، افراد توجه کمتری به کارآمدی دانش داشته و با خیال آسوده تری به انتقال دانش می پردازند.

همچنین تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که مزیت نسبی ادراک شده، تأثیر معناداری بر رفتار اهدای دانش و رفتار گردآوری دانش دارد که هم راستا با نتایج مطالعات لین، هانگ و چن (۲۰۰۹)؛ چن و هانگ (۲۰۱۰)؛ لای و همکاران (۲۰۱۴)؛ تامجیدیمچولو و همکاران (۲۰۱۴)؛ نگوین و

همکاران (۲۰۱۹) و قهطرانی، شیخ محمدی و رستمی (۲۰۲۰) است. بایستی توجه داشت که اعتبار اطلاعات و سودمندی ادراک شده، مقدمه پذیرش اطلاعات است و اعتبار اطلاعات به طور مثبت بر سودمندی ادراک شده تأثیر می‌گذارد. این بدان معناست که هرچه یک جامعه هم‌کارکرد مجازی معتبرتر باشد، اطلاعاتی که در جامعه مجازی توزیع می‌شود، مفیدتر و معتبرتر تلقی می‌شود (هوتپا و همکاران^۱، ۲۰۱۹). کانگ، هان و کوون (۲۰۱۹) معتقدند که برای تشویق اشتراک دانش لازم است کاربران ارزش اشتراک دانش را در سطح فردی و سازمانی درک کنند و به نقش آن در خودکارآمدی، منفعت فردی و سودمندی برای پیشرفت حرفه‌ای خود و سازمان واقف شوند.

از سوی دیگر، تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش نشان داد که سازگاری ادراک شده تأثیر معناداری بر رفتار اهدای دانش و رفتار گردآوری دانش ندارد. این بدان معناست که رفتار تبادل دانش معلمان در شبکه شاد فارغ از نیاز آنها به اهداء و گردآوری دانش، ضرورت و ارزش این کار است. نداشتن آگاهی کافی از چسبته اشتراک دانش، اهمیت و نقش آن در موقعیت‌های تدریس و یادگیری، موجب عدم مبادله دانش بین معلمان و غفلت از این راهبرد برای افزایش بهره‌وری می‌شود. این یافته، مغایر با پژوهش‌های لین، هانگ و چن (۲۰۰۹)؛ چن و هانگ (۲۰۱۰)؛ پاچایرافا و واتانوفاس راکتام (۲۰۱۲) و هانگ و همکاران (۲۰۱۵) است.

همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های بیانگر تأثیر معنادار رفتار اهدای دانش بر استفاده از دانش است؛ این در حالی است که تأثیرگذاری رفتار گردآوری دانش بر استفاده از دانش، تأیید نشد. مطالعه چن و هانگ (۲۰۱۰) نشان داد که رفتار اهدای دانش تأثیر معناداری بر استفاده از دانش دارد؛ اما تأثیر رفتار گردآوری دانش بر استفاده از آن معنادار نبوده است. همچنین تأثیر رفتار اهدای دانش، گردآوری دانش و استفاده از دانش بر تبلیغ جامعه نیز معنادار است. یافته‌های مطالعه چن و هانگ (۲۰۱۰) مؤید تأثیر معناداری گردآوری دانش و استفاده از دانش بر تبلیغ جامعه است؛ در حالی که تأثیر رفتار اهدای دانش بر ارتقای دانش تأیید نشد. درک چرایی اهمیت استفاده از دانش و مزایای آن باعث می‌شود که افراد به طور مداوم دانش خود را با همکاران به اشتراک گذاشته و از دانش آن‌ها استفاده کنند. تجمع دانش افراد در گروه منجر به افزایش توانایی گروه می‌شود. در واقع توانایی یک گروه به اندازه دانش افراد عضو آن است. هنگامی که افراد در یک گروه دائماً در حال یادگیری و اشتراک دانش با یکدیگر هستند، توانایی گروه افزایش یافته و تمایل سایر افراد برای پیوستن به گروه نیز افزایش می‌یابد. شبکه‌سازی و همکاری می‌تواند خلاقیت بالقوه افراد برای استفاده از دانش موجود در جامعه برای رشد و توسعه حرفه‌ای را برانگیزد و به آن‌ها در ارائه خدمات مؤثرتر و با کیفیت‌تر کمک کند.

به نظر می‌رسد درک اهمیت و مزایای فرایند مدیریت دانش توسط سیاست‌گذاران آموزش و پرورش سبب تغییر نگرش آن‌ها به مدیریت دانش و توجه به مقوله دانش در معیارهای شایستگی تخصصی، حرفه‌ای و عمومی نظام رتبه‌بندی معلمان شده است. نگاهی دقیق‌تر به معیارها، مؤید نقش کلیدی و محوری دانش در ارزیابی‌هاست. در یک‌جا دانش تخصصی و تربیتی به وضوح مورد اشاره قرار گرفته است و در جایی دیگر به تولید و بارگذاری محتوا در شبکه شاد به عنوان مصداقی از دستاوردهای دانشی اشاره شده است. در معیار شایستگی حرفه‌ای هم به به‌کارگیری تلفیقی دانش، نگرش و مهارت‌های تخصصی و تربیتی و کاربری دانش‌های تخصصی و تربیتی، دانش‌های مرتبط با یاددهی - یادگیری اشاره شده و هم مشارکت‌طلبی و همکاری در فعالیت‌های آموزشی، مشورت و مشارکت‌جویی در شوراهای و یادگیری مداوم و توسعه حرفه‌ای فردی و گروهی مورد تأیید قرار گرفته است. در معیار تجربه و در بُعد تجربیات، با شایستگی‌های تجربه‌نگاری و ثبت تجارب زیسته در سامانه مدیریت دانش؛ تجربه آموزش به دیگر معلمان و همکاران در دوره‌های ضمن خدمت اشاره می‌شود. از این‌رو، ضروری است با توجه به نقش مهم معلمان ابتدایی در تربیت دانش‌آموزان ضروری است که برنامه‌ریزی لازم برای استفاده بهینه از دانش تخصصی و تجربیات آن‌ها به عنوان مؤثرترین رکن نظام آموزش و پرورش صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود ضرورت اشتراک دانش برای معلمان تشریح شود. با این کار به تدریج، فرهنگ تبادل دانش در میان معلمان ترویج می‌شود. به این معنا که معلمان اشتراک و گردآوری دانش را به صورت ارزش دیده و نسبت به آن تعهد پیدا کنند. در این صورت براساس انگیزه درونی اقدام به تبادل می‌کنند و تبادل دانش را وسیله‌ای برای پیشرفت خود انجام می‌دهند. در نتیجه، معلمان دائماً در پی رفع خطاها و موانع و افزایش بهره‌وری شغلی خود خواهند بود. همچنین می‌توان از معلمان خبره و متخصص درخواست نمود که براساس تحولات محیط آموزشی و نیازهای روز، محتوای موردنیاز را تهیه کرده و در بستر شبکه شاد به اشتراک بگذارند. این امر سبب تسهیل دادوستد دانش میان معلمان در شبکه شده و می‌تواند به بهبود مستمر دانش تولید شده کمک کند. همچنین معلمان جوان و کم‌تجربه‌تر می‌توانند از دانش انباشته معلم باتجربه بدون محدودیت زمانی و مکانی بهره‌مند شوند. برای تحقق آن‌چه گفته شد، می‌توان به راهبردهای زیر اشاره کرد:

(۱) تدوین قوانین مربوط به خلق، اشتراک، ذخیره و استفاده از دانش به منظور حمایت از فعالیت‌های دانشی و مالکیت فکری معلمان در شبکه شاد؛

(۲) در نظر گرفتن مشوق‌های مالی و معنوی لازم برای ترغیب معلمان جهت مشارکت در فعالیت‌های دانشی شبکه شاد؛

- ۳) تدوین شاخص‌هایی برای سنجش کمی و کیفی فعالیت‌های دانشی معلمان در شبکه شاد و در نظر گرفتن آن به عنوان بخشی از ارزشیابی عملکرد سالیانه آن‌ها؛
- ۴) استفاده از شبکه شاد به عنوان بستری برای جانشین‌پروری یا منتورینگ^۱: با توجه به جایگاه انتقال تجربه به نسل بعد در نظام رتبه‌بندی معلمان می‌توان از شبکه شاد به عنوان بستری برای جانشین‌پروری و انتقال دانش بین نسل‌های مختلف معلمان استفاده کرد.
- ۵) استفاده از شبکه شاد به عنوان سامانه مدیریت دانش یا حافظه سازمانی: با توجه اهمیت تجربه‌نگاری و ثبت تجارب زیسته در نظام رتبه‌بندی معلمان، می‌توان از شبکه شاد به عنوان بستری برای مستندسازی دارایی‌های دانشی معلمان استفاده کرد. معلمان باید اطلاعات و دانش خود را با سایر همکاران به اشتراک گذارند. بنابراین، به نوعی هر معلم شروع به ایجاد حافظه سازمانی برای استفاده‌های آتی سازمان و همکاران می‌کند. به طوری که افراد جدیدی که مشغول به کار می‌شوند، مجبور نخواهند بود از ابتدا شروع به تجربه‌اندوزی و یادگیری کنند، بلکه مبنا و دانشی برای شروع دارند.

منابع

- حاجی، ج.، محمدی مهر، م.، محمدی آذر، ح. (۱۴۰۰). بازنمایی مشکلات آموزش در فضای مجازی با استفاده از برنامه شاد در دوره پاندمی کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱۱(۳): ۱۵۳-۱۷۴.
- حبیب‌پور گتایی، ک.، صفری شالی، ر. (۱۳۸۸). راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی (تحلیل داده‌های کمی). تهران: متفکران.
- شاد (۱۴۰۰). راهنمای استفاده از بخش‌های مختلف برنامه شاد. قابل دسترس در: <http://www.shad.ir>
- محسنین، ش.، اسفیدانی، م.ر. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS. *آموزشی و کاربردی*. تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر.

References

- Abdelwhab Ali, A., Panneer selvam, D.D.D., Paris, L. & Gunasekaran, A. (2019). Key factors influencing knowledge sharing practices and its relationship with organizational performance within the oil and gas industry. *Journal of Knowledge Management*, 23(9): 1806-1837. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2018-0394>
- Aboramadan, M., Albashiti, B., Alharazin, H. & Dahleez, K.A. (2020). Human resources management practices and organizational commitment in higher education: The mediating role of work engagement. *International Journal of Educational Management*, 34(1): 154-174. <https://doi.org/10.1108/IJEM-04-2019-0160>
- Anwar, R., Rehman, M., Wang, K.S., Hashmani, M.A. & Shamim, A. (2019). Investigation of knowledge sharing behavior in global software development organizations using social cognitive theory. *IEEE Access*, no. 7: 71286-71298. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2912657>
- Arsawan, I.W.E., Koval, V., Rajiani, I., Rustiarini, N.W., Supartha, W.G. & Suryantini, N.P.S. (2022). Leveraging knowledge sharing and innovation culture into SMEs sustainable competitive advantage. *International journal of productivity and performance management*, 71(2): 405-428. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-04-2020-0192>
- Bakkenes, I., Vermunt, J.D. & Wubbels, T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and instruction*, 20(6): 533-548. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.09.001>
- Bratianu, C., Stanescu, D.F. & Mocanu, R. (2021). Exploring the knowledge management impact on business education. *Sustainability*, 13(4): 2313. <https://doi.org/10.3390/su13042313>
- Bravo, A. & Vieira, D.R. (2020). Meta-analytical structural modelling of virtual communities: the case of professional and non-professional users. *International Journal of Business Information Systems*, 35(2): 111-131. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2020.110167>
- Caimo, A. & Lomi, A. (2014). Knowledge Sharing in Organizations. *Journal of Management*, 41(2): 665-691. <https://doi.org/10.1177/0149206314552192>
- Canonica, P., De Nito, E., Esposito, V., Iacono, M.P. & Consiglio, S. (2020). Knowledge creation in the automotive industry: Analysing obeya-oriented practices using the SECI model. *Journal of Business Research*, no.112: 450-457. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.047>
- Casaló, L.V., Flavián, C. & Guinalíu, M. (2010). Relationship quality, community promotion and

- brand loyalty in virtual communities: Evidence from free software communities. *International journal of information management*, 30(4): 357-367.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.01.004>
- Cegarra-Navarro, J.G., Soto-Acosta, P. & Wensley, A.K. (2016). Structured knowledge processes and firm performance: The role of organizational agility. *Journal of Business Research*, 69(5): 1544-1549. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.014>
- Chen, C.J. & Hung, S.W. (2010). To give or to receive? Factors influencing members' knowledge sharing and community promotion in professional virtual communities. *Information & management*, 47(4): 226-236. <https://doi.org/10.1016/j.im.2010.03.001>
- Cheung, C.M.K. & Lee, M.K.O. (2007). *What drives members to continue sharing knowledge in a virtual professional community? The role of knowledge self-efficacy and satisfaction*. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4798 LNAI, 472-484.
https://doi.org/10.1007/978-3-540-76719-0_46
- Chiu, C.M., Hsu, M.H. & Wang, E.T.G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3): 1872-1888. <https://doi.org/10.1016/J.DSS.2006.04.001>
- Davidavičienė, V., Al Majzoub, K. & Meidute-Kavaliauskiene, I. (2020). Factors affecting knowledge sharing in virtual teams. *Sustainability*, 12(17): 6917. <https://doi.org/10.3390/su12176917>
- Desouza, K.C., Awazu, Y. & Wan, Y. (2006). Factors governing the consumption of explicit knowledge. *Journal of the American society for information science and technology*, 57(1): 36-43. <https://doi.org/10.1002/asi.20250>
- Durst, S. & Zieba, M. (2019). Mapping knowledge risks: towards a better understanding of knowledge management. *Knowledge Management Research & Practice*, 17(1): 1-13.
<https://doi.org/10.1080/14778238.2018.1538603>
- Faraj, S., Jarvenpaa, S.L. & Majchrzak, A. (2011). Knowledge collaboration in online communities. *Organization science*, 22(5): 1224-1239. <https://doi.org/10.1287/ORSC.1100.0614>
- Feng, X., Wang, L., Yan, Y., Zhang, Q., Sun, L., Chen, J. & Wu, Y. (2021). The sustainability of knowledge-sharing behavior based on the theory of planned behavior in Q&A social network community. *Complexity*, 2021: 1-12. <https://doi.org/10.1155/2021/1526199>
- Fuchs, C. (2014). Digital prosumption labour on social media in the context of the capitalist regime of time. *Time & Society*, 23(1): 97-123. <https://doi.org/10.1177/0961463X13502117>
- Gang, K. & Ravichandran, T. (2014). Exploring the determinants of knowledge exchange in virtual communities. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 62(1): 89-99.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2014.2376521>
- Ganguly, A., Talukdar, A. & Chatterjee, D. (2019). Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization. *Journal of knowledge management*, 23(6): 1105-1135.
<https://doi.org/10.1108/JKM-03-2018-0190>
- Ghahtarani, A., Sheikhmohammady M. & Rostami, M. (2020). The impact of social capital and social interaction on customers' purchase intention, considering knowledge sharing in social commerce

- context. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(3): 191-199.
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.08.004>
- Gharib, R.K., Garcia-Perez, A., Dibb, S. & Iskoujina, Z. (2020). Trust and reciprocity effect on electronic word-of-mouth in online review communities. *Journal of Enterprise Information Management*, 33(1): 120-138. <https://doi.org/10.1108/JEIM-03-2019-0079>
- González-González, C.S., Infante-Moro, A. & Infante-Moro, J.C. (2020). Implementation of e-proctoring in online teaching: A study about motivational factors. *Sustainability*, 12(8): 3488. <https://doi.org/10.3390/su12083488>.
- Guan, T., Wang, L., Jin, J. & Song, X. (2018). Knowledge contribution behavior in online Q & A communities: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, no. 81: 137-147. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.023>
- Habibpour Gatabi, K. & Safari Shali, R. (2009). *A comprehensive manual to using SPSS in survey researches (quantitative data analysis)*. Tehran: Louyeh, Mutaftkaran. [in persian]
- Hafeez, K., Alghatas, F.M., Foroudi, P., Nguyen, B. & Gupta, S. (2019). Knowledge sharing by entrepreneurs in a virtual community of practice (VCoP). *Information Technology & People*, 32(2): 405-429. <https://doi.org/10.1108/ITP-09-2016-0202>.
- Haji, J., Mohammadi Mehr, M. & Muhammad Azar, H. (2021). Describing the Problems of virtual Education via Shad application in Corona Pandemic: This is a phenomenological study. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 11(3), 153-174. [in persian]
- Hasfi, N. & Rahardjo, T. (2019). The Disabled people virtual communities in social media from the perspective of public sphere theory. *Jurnal Komunikasi: Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 4(2): 65-76. <https://doi.org/10.25008/jkiski.v4i2.327>
- Honingh, M. & Hooge, E. (2014). The effect of school-leader support and participation in decision making on teacher collaboration in Dutch primary and secondary schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(1): 75-98. <https://doi.org/10.1177/1741143213499256>
- Hsu, M.H., Ju, T.L., Yen, C.H. & Chang, C.M. (2007). Knowledge sharing behavior in virtual communities: The relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International journal of human-computer studies*, 65(2): 153-169. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2006.09.003>
- Huang, R.T. (2018). What motivates people to continuously post selfies? The moderating role of perceived relative advantage. *Computers in Human Behavior*, no. 80: 103-111. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.007>
- Hung, S.Y., Lai, H.M. & Chou, Y.C. (2015). Knowledge sharing intention in professional virtual communities: A comparison between posters and lurkers. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(12): 2494-2510. <https://doi.org/10.1002/asi.23339>
- Hutapea, H.A., Hidayanto, A.N., Azzahro, F. & Nugroho, W.S. (2019). *The influence of medium credibility towards information adoption in Indonesia stock investment virtual communities*. In: 12th International Conference on ICT, Society and Human Beings, ICT 2019, 5th International Conference on Connected Smart Cities, CSC 2019 and the 16th International Conference on Web

- Based Communities and social media, WBC 2019 (pp. 55-62). IADIS Press.
- Islam, A.K.M.N. & Azad, N. (2015). Satisfaction and continuance with a learning management system. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 32(2): 109-123. <https://doi.org/10.1108/IJILT-09-2014-0020>
- Kang, H.J., Han, J. & Kwon, G.H. (2019). An integrated success factor model of professional virtual communities: Incorporation of the operators, members, and life cycle perspectives. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(14): 1312-1330. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1519977>
- Kim, Y. & Adler, M. (2015). Social scientists' data sharing behaviors: Investigating the roles of individual motivations, institutional pressures, and data repositories. *International journal of information management*, 35(4): 408-418. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.007>
- Lai, H.M., Chen, C.P. & Chang, Y.F. (2014). Determinants of knowledge seeking in professional virtual communities. *Behaviour & Information Technology*, 33(5): 522-535. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.864709>
- Lee, S., Kim, B.G. & Kim, H. (2012). An integrated view of knowledge management for performance. *Journal of Knowledge management*, 16(2): 183-203. <https://doi.org/10.1108/13673271211218807>
- Lei, H., Nguyen, T.T. & Le, P.B. (2019). How knowledge sharing connects interpersonal trust and innovation capability: The moderating effect of leadership support. *Chinese Management Studies*, 13(2): 276-298. <https://doi.org/10.1108/CMS-06-2018-0554>
- Lin, F.R., Lin, S.C. & Huang, T.P. (2008). Knowledge sharing and creation in a teachers' professional virtual community. *Computers & Education*, 50(3): 742-756. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.07.009>
- Lin, M.J.J., Hung, S.W. & Chen, C.J. (2009). Fostering the determinants of knowledge sharing in professional virtual communities. *Computers in Human Behavior*, 25(4): 929-939. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.03.008>
- Lu, Y. & Yang, D. (2011). Information exchange in virtual communities under extreme disaster conditions. *Decision Support Systems*, 50(2): 529-538. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.11.011>
- Mohsenin, Sh. & Esfidani, M.R. (2014). *Structural equations based on partial least squares approach using Smart-PLS software: Educational and practical*. Tehran: Mehraban Eshar Institute of Books. [in persian]
- Na-Nan, K., Saribut, S. & Sanamthong, E. (2019). Mediating effects of perceived environment support and knowledge sharing between self-efficacy and job performance of SME employees. *Industrial and Commercial Training*, 51(6): 342-359. <https://doi.org/10.1108/ICT-01-2019-0009>
- Nguyen, T.M. (2020). Do extrinsic motivation and organizational culture additively strengthen intrinsic motivation in online knowledge sharing? An empirical study. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 50(1): 75-93. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-02-2019-0019>
- Nguyen, T.M., Nham, T.P., Froese, F.J. & Malik, A. (2019). Motivation and knowledge sharing: a meta-analysis of main and moderating effects. *Journal of Knowledge Management*, 23(5): 998-1016. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2019-0029>
- Pacharapha, T. & Vathanophas Ractham, V. (2012). Knowledge acquisition: the roles of perceived

- value of knowledge content and source. *Journal of knowledge management*, 16(5): 724-739. <https://doi.org/10.1108/13673271211262772>
- Razak, N.A., Pangil, F., Zin, M.L.M., Yunus, N.A.M. & Asnawi, N.H. (2016). Theories of knowledge sharing behavior in business strategy. *Procedia Economics and Finance*, no. 37: 545-553. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30163-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30163-0)
- Razmerita, L., Kirchner, K. & Nielsen, P. (2016). What factors influence knowledge sharing in organizations? A social dilemma perspective of social media communication. *Journal of knowledge Management*, 20(6): 1225-1246. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2016-0112>
- Rice, R.E., Heinz, M. & van Zoonen, W. (2019). A public goods model of outcomes from online knowledge sharing mediated by mental model processing. *Journal of Knowledge Management*, 23(1): 1-22. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2018-0360>
- Rodman, L. & Trespalacios, J. (2018). Knowledge-sharing and potential virtual communities of practice in the US Coast Guard's Afloat Community: A qualitative pilot study. *TechTrends*, 62(6): 602-611. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0291-8>
- Runhaar, P. & Sanders, K. (2016). Promoting teachers' knowledge sharing. The fostering roles of occupational self-efficacy and Human Resources Management. *Educational Management Administration & Leadership*, 44(5): 794-813. <https://doi.org/10.1177/1741143214564773>
- SHAD (2021). *A guide to using different parts of Shad*. Available at: <http://www.shad.ir> [in persian]
- Sharafkhani, N., Paknahad, Z., Heidari, Z. & Mostafavi, F. (2022). The Effects of an Educational Program Based on Social Cognitive Theory in Adopting Behaviors to Prevent Excessive Consumption of Sugar-Sweetened Beverages in Children: Application of Shad Social Network Software. *International Journal of Pediatrics*, 10(102): 16182-16194. <https://doi.org/10.22038/IJP.2021.57727.4526>
- Sibbald, S.L., Burnet, M.L., Callery, B. & Mitchell, J.I. (2022). Building a virtual community of practice: experience from the Canadian foundation for healthcare improvement's policy circle. *Health Research Policy and Systems*, 20(1): 95. <https://doi.org/10.1186/s12961-022-00897-0>
- Soto, R. H., Ortega, M. G. & Avi, B. R. (2021). Key factors in knowledge sharing behavior in virtual communities of practice: A systematic review. *Education in the knowledge society*, 2(22). <https://doi.org/10.14201/eks.22715>
- Sun, S., Zhang, F. & Chang, V. (2021). Motivators of researchers' knowledge sharing and community promotion in online multi-background community. *International Journal of Knowledge Management*, 17(2): 23-49. <https://doi.org/10.4018/IJKM.2021040102>
- Tamjidyamcholo, A., Baba, M.S.B., Shuib, N.L.M. & Rohani, V.A. (2014). Evaluation model for knowledge sharing in information security professional virtual community. *Computers & Security*, no. 43: 19-34. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2014.02.010>
- Tsai, J.C.A. & Kang, T.C. (2019). Reciprocal intention in knowledge seeking: Examining social exchange theory in an online professional community. *International Journal of Information Management*, no. 48: 161-174. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.02.008>
- Voss, K.E., Tanner, E.C., Mohan, M., Lee, Y.K. & Kim, H.K. (2019). Integrating reciprocity into a social exchange model of inter-firm B2B relationships. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(8): 1668-1680. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2018-0219>

- Wang, J., Zhang, R., Hao, J. X. & Chen, X. (2019). Motivation factors of knowledge collaboration in virtual communities of practice: a perspective from system dynamics. *Journal of Knowledge Management*, 23(3): 466-488. <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2018-0061>
- Wang, W.T. & Lin, Y.L. (2021). Evaluating factors influencing knowledge-sharing behavior of students in online problem-based learning. *Frontiers in Psychology*, no.12: 691755. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.691755>
- Wenger, E. (2010). *Communities of practice and social learning systems: the career of a concept*. In: Social learning systems and communities of practice (pp. 179-198). Springer, London. Available at: <https://www.wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2022/09/09-10-27-CoPs-and-systems-v2.0.pdf>
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G. & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 33(1): 177-195. <https://doi.org/10.2307/20650284>
- Williams, A. (2003). Informal learning in the workplace: A case study of new teachers. *Educational Studies*, 29(2-3): 207-219. <https://doi.org/10.1080/03055690303273>
- Wu, J.J., Chen, Y.H. & Chung, Y.S. (2010). Trust factors influencing virtual community members: A study of transaction communities. *Journal of Business Research*, 63(9-10): 1025-1032. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.03.022>
- Yang, H.L. & Lai, C.Y. (2011). Understanding knowledge-sharing behaviour in Wikipedia. *Behaviour & Information Technology*, 30(1): 131-142. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2010.516019>
- Zahedi, M., Shahin, M. & Babar, M.A. (2016). A systematic review of knowledge sharing challenges and practices in global software development. *International Journal of Information Management*, 36(6): 995-1019. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.06.007>
- Zhang, J., Yang, L. & Lyu, B. (2022). Social capital and knowledge sharing among consumers in virtual communities: psychological ownership's mediating effect. *Electronic Commerce Research*, 1-27. <https://doi.org/10.1007/s10660-022-09625-w>
- Zhang, T., Wang, W.Y.C. & Techatassanasoontorn, A.A. (2019). User's feedback contribution to enhance professional online community: a motivational process. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 49(3): 307-326. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-11-2018-0108>
- Zhao, X., Zhao, L. & Huang, S. (2021). *Antecedents of Knowledge Transfer Behaviors between Professional Virtual Community and Electronic Knowledge Repository*. ACM International Conference Proceeding Series: 154-59. Available at: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3459955.3460616> (April 13, 2023).
- Zhi, H. & Zhang, D. (2022). Effects of Professional Virtual Community Attributes and Flow Experience on Information Sharing Among Chinese Young Netizens: A Fuzzy-Set QCA. *Psychology Research and Behavior Management*, 5(15): 3497-3511. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S387166>