

The mediating effect of creativity in the relationship between online knowledge sharing and metacognition

Abstract

With the outbreak of the COVID-19 pandemic and the closure of universities, it seems more necessary than ever to take a deeper look at online education. In such a context, Iranian universities like those in other countries made use of online education. Online education, due to its nature, has a strong dependence on information and communication technologies. Furthermore, not having enough previous experience about online education has resulted various problems and challenges. Considering these problems, the main goal of the present study is to investigate the effect of knowledge sharing on the metacognition of English language teaching teachers with the mediation of creativity in the era of COVID-19. Regarding the relationship between knowledge sharing, creativity and metacognition, no research has been carried out so far; however, there have been several studies related to the effect and relationship between knowledge sharing and creativity, as well as the relationship between metacognition and creativity. In a study, Rezapasand, Fallah and Nanaji, (2016) addressed the significant effect of knowledge sharing on creativity among employees. The findings showed that knowledge sharing has a significant effect on employees' creativity. Rahoo et al. (2020) studied the effect of knowledge management on the creativity of library employees. The results indicated that the creation, implementation, storage and sharing of knowledge has a significant effect on the creativity of employees. Regarding the relationship between creativity and higher thinking, especially metacognition, the research literature has mostly addressed the issue of the effect of metacognition on creativity (VanTassel-Baska & MacFarlane, 2009; Jia, Li & Cao, 2019) and the influence of creativity on higher thinking and metacognition has been considered less. Meanwhile, Ramirez and Ganaden (2008) investigated the effect of creative activity on students' higher thinking and reported that creative activities have no effect on higher thinking. Considering the lack of research on the upcoming issue and taking into account the importance of knowledge sharing on metacognitioncreativity can play the role of mediator between two variables. Therefore, this study investigated whether knowledge sharing has an effect on the metacognition of English language teachers through the mediation of creativity in the era of covid-19. According to the purpose of this study, the researchers were looking for answers to several hypotheses:

1. Knowledge sharing can explain the variance of the creativity variable.
2. Knowledge sharing can explain the variance of metacognition variable.
3. Creativity can explain the variance of the metacognitive variable.

The research method was applied in terms of the purpose of the survey. The statistical population of the research includes English language teaching faculty members who were teaching in state and non-state universities of the country. Out of a total of 450 questionnaires sent to professors' emails, 300 questionnaires were returned, of which 288 questionnaires were selected. Therefore, the sample size was considered equal to 288 people according to the available sampling method. The first questionnaire is knowledge sharing scale prepared by Yi (2009) for non-university environments. Ramayah et al. (2014) modified the questionnaire with changes for the academic environment. This questionnaire is with 28 questions and four subscales. The second questionnaire is creativity questionnaire compiled by Khany and Boghayeri (2014). This questionnaire is 43 items and three subscales. The third questionnaire, the metacognition scale, which was developed by Balcikanli (2011). This questionnaire has 24 items and six subscales. The results of Cronbach's test showed that the knowledge sharing questionnaire was equal to 0.793, the creativity was equal to 0.921 and the metacognition was equal to 0.752, which indicated the acceptable reliability of the scale. Data analysis was done using descriptive statistics, multiple regression and path analysis with the help of SPSS 23 and Amos 21 software. Demographic analysis showed that out of the total of 288 who participated in this research, 150 (52.1%) were females, and 138(47.9%) males. In terms of academic rank, 39 (14.4%) were the rank of instructor, 201 (74.4%) assistant professors, 24 (8.9%) associate professors, and 6 (2.2%) professors. The first hypothesis inquired if knowledge sharing can explain the variance of

creativity variable. Regarding the answer to this hypothesis, multiple regression was used. The results showed that the obtained R value is equal to 0.558. R² coefficient showed that four variables together explain 31% of the variance of creativity variable. Paying attention to the standardized beta (β) coefficients shows that the coefficient of participation in writing ($\beta=0.266$), organizational communication ($\beta=0.244$) and personal relationships ($\beta=0.184$) and group activity ($\beta=0.235$), it can be concluded that these variables can explain changes related to creativity. The correlation coefficients showed that participation in writing explains 8.8%, organizational communication 7.56%, personal relationships 4% and group activity 91.6% of the variance of creativity. The second hypothesis explored whether knowledge sharing can explain the variance of metacognition variable. The results of the multiple regression test showed that the obtained R value is equal to 0.170. R² coefficient showed that four variables together explain 2.9% of the variance of metacognition variable. Paying attention to the standardized beta (β) coefficients shows that the coefficient of influence of participation in writing ($\beta=0.133$) can be concluded that this variable can explain the changes related to metacognition. But other variables, i.e. organizational communication, personal relationships and group activity, did not contribute to this research. The proportional correlation coefficient showed that participation in writing explained 69.1% of the variance of metacognition. The third hypothesis explored if creativity can explain the variance of metacognitive variable. The results of this hypothesis showed that the obtained R value is equal to 0.234. R² coefficient showed that creativity explains 5.5% of the variance of metacognition variable. Paying attention to the standardized beta coefficient (β) shows that the influence coefficient of creativity ($\beta=0.234$) can be deduced that this variable can explain the changes related to metacognition. The parametric correlation coefficient showed that creativity explains 47.5% of the variance of metacognition. As to the question of whether there is a relationship between the knowledge sharing subscale with metacognition and regarding the mediation of creativity, the results of the path analysis showed that the variable of participation in writing does not directly affect metacognition, although in the regression analysis. This variable could directly affect metacognition. Therefore, this variable was removed from the model. In general, the fit indices of the model were favorable. Although the presented model has a good fit, we asked what is the significant effect of the subscales of knowledge sharing through creativity on metacognition as a dependent variable of the criterion. The results of this question indicated that all subscales of knowledge sharing through creativity were able to affect metacognition. The general conclusion indicated that teachers who have higher degrees of knowledge-sharing are more creative in teaching and this may help to develop metacognition. Based on the findings, it was suggested that universities should develop their infrastructures and train faculty members to get involved in knowledge management processes because this may lead to the creativity of university teachers.

Keywords: Knowledge sharing, Creativity, Metacognition, TEFL faculty members.

بررسی تأثیر اشتراک دانش بر فراشناخت اعضای هیأت علمی با میانجی گری خلاقیت در

دوران کووید- ۱۹

مجید فرهیان

گروه آموزش زبان انگلیسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. majid.farahian@gmail.com

Majid Farahian: Department of ELT, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.

ORCID: 0000-0002-5367-5138

فرشاد پرهام‌نیا

گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران (نویسنده مسئول).

fparhamnia@yahoo.com

Farshad Parhamnia: Department of Knowledge and Information Science, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. (Corresponding author)

ORCID: 0000-0003-1509-3329

چکیده

هدف از این پژوهش مطالعه تأثیر اشتراک‌دانش بر فراشناخت اساتید آموزش زبان انگلیسی با نقش میانجی‌گری خلاقیت بود. روش پژوهش از نظر هدف، کاربردی از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل اعضای هیأت علمی آموزش زبان انگلیسی می‌باشد که در دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی کشور مشغول به تدریس بودند. از مجموع ۴۵۰ پرسشنامه ارسالی به ایمیل اساتید تعداد ۳۰۰ نسخه از آنها عودت داده شد که از این تعداد ۲۸۸ پرسشنامه بدون نقص انتخاب گردید. بنابراین حجم نمونه‌ای برابر با ۲۸۸ نفر با توجه به شیوه نمونه‌گیری در دسترس در نظر گرفته شد. گردآوری داده‌ها با استفاده از سه پرسشنامه اشتراک‌دانش، پرسشنامه خلاقیت و پرسشنامه فراشناخت صورت گرفت. ابتدا روایی پرسشنامه‌های مورد استفاده به صورت روایی صوری انجام شد. برای این منظور از چهار نفر عضو هیأت علمی خواسته شد که اشکالاتی از جمله میزان تناسب سؤالات با خرده مقیاس‌ها، ابهام در عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات را بیابند. نظرات آنها به صورت تغییرات جزئی در هر سه پرسشنامه اعمال شد. بر اساس نتایج آزمون کرونباخ پایایی بدست آمده پرسشنامه اشتراک‌دانش (۰/۷۹۳)، پرسشنامه خلاقیت (۰/۹۲۱)، و پرسشنامه فراشناخت (۰/۷۵۲) بود که نشان دهنده مطلوبیت آنان بود. جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، رگرسیون چندگانه و تحلیل مسیر با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ و Amos نسخه ۲۱ استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد متغیر مشارکت در نوشتن، ارتباطات سازمانی، روابط شخصی و فعالیت گروهی توانستند تغییرات (تغییر در انحراف معیار) مربوط به خلاقیت را پیش‌بینی کنند. در بین این متغیرها فقط مشارکت در نوشتن توانست تغییرات (تغییر در انحراف معیار) مربوط به فراشناخت را پیش‌بینی کند. همچنین متغیر خلاقیت توانست تغییرات (تغییر در انحراف معیار) مربوط به فراشناخت را پیش‌بینی کند. نتایج کلی حاکی از آن داشت که اساتیدی که دارای تفکر اشتراک‌دانش هستند دارای خلاقیت بیشتری در امر تدریس خواهند بود و این خلاقیت آن‌ها می‌تواند به رشد فراشناخت کمک کند.

کلید واژه‌ها: اشتراک‌دانش، خلاقیت، فراشناخت، اعضای هیأت علمی آموزش زبان.

مقدمه

به نظر می‌رسد با پایان یافتن بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ و تعطیلی دانشگاه‌ها، نگاهی عمیق‌تر به آموزش آنلاین بیش از هر زمان دیگری ضرورت دارد. در این فضا، دانشگاه‌های ایران همانند سایر کشورها از آموزش آنلاین استفاده کردند. آموزشی که به دلیل ماهیت آن ازسویی، و نداشتن تجربه کافی قبلی مشکلات و دشواری‌های خاص خودش را به همراه داشت. یکی از راهکارهای با اهمیت برای کاهش این دشواری‌ها بکارگیری اشتراک‌دانش اساتید با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات

می‌باشد. فرایند بهره‌گیری از فن آوری بر یادگیری زبان‌های خارجی نیز تأثیر گذاشته است و مشاهده شده است که با افزایش تقاضا برای یادگیری زبان انگلیسی، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی بهره‌برداری از روش‌های جدید برای پیشرفت کارایی و حرفه‌ای معلمان را به عنوان یکی از اهداف اصلی خود در حوزه آموزش معلمان در پیش گرفته‌اند (میرزا، ۲۰۰۷) و آموزش-یادگیری زبان خارجی از طریق فناوری در بین معلمان زبان‌های خارجی امری پذیرفته شده است. در همین راستا پژوهشگران (باتانه و نگواکو^۲، ۲۰۱۸؛ برگسون و بسکرنر^۳، ۲۰۲۱؛ نیکلسون و باند^۴، ۲۰۰۳) اظهار داشتند که فناوری می‌تواند نقش اساسی در پیشرفت معلمان پیش از خدمت داشته باشند. اولاً، آن‌ها می‌توانند حمایت فکری به این دسته از معلمان ارائه دهند و در ضمن حس جامعه محور بودن را پرورش می‌دهند. و در ضمن، آن‌ها رشد گفتمان را تقویت می‌کنند و از این رو استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند نقش اساسی در اشتراک دانش داشته باشد (سینگ^۵، ۲۰۲۲؛ داوینپورت و پروزاک^۶، ۲۰۰۰). به عبارت دیگر رشد مدیریت دانش ارتباط تنگاتنگی با فناوری اطلاعات دارد (چامر، هال و پریچارد^۷، ۲۰۰۰). معلمان با استفاده از فناوری می‌توانند به راحتی با هم‌تایان حرفه‌ای خود ارتباط برقرار کرده و اطلاعات و تجربیات خود را به اشتراک بگذارند. در نتیجه می‌توانند دانش و مهارت‌های تدریس خود را بهبود ببخشند. در این میان به نظر می‌رسد که هم‌فکری و اشتراک دانش معلمان با استفاده از فناوری می‌تواند منجر به ارتقاء تفکر عالی شود (باگواراکایو^۸، ۲۰۱۸) و تفکر عالی برای شکل‌گیری نیاز به درجاتی از فراشناخت دارد (مورای^۹، ۲۰۱۴).

اگرچه پژوهشگران در خصوص تعریف فراشناخت متحدالقول نیستند (هکر، دانلوسکی و گریسر^{۱۰}، ۱۹۹۸). در این خصوص فلاول^{۱۱} (۱۹۷۰: ۲۳۲) فراشناخت را "دانش یک فرد در مورد فرایندهای شناختی‌اش می‌داند". هکر و همکاران (۱۹۹۸: ۱۱) فراتر رفته و فراشناخت را شامل "آگاهی در خصوص دانش خود، فرایندها، حالات شناختی و عاطفی و توانایی نظارت و کنترل آگاهانه و منظم دانش، حالات شناختی و عاطفی فرد" می‌داند. فراشناخت به دانش افراد در مورد مهارت‌های پردازش اطلاعات خود، ماهیت فعالیت‌های شناختی و استراتژی‌های کنار آمدن با چنین وظایفی اطلاق می‌شود (سودلا، لیرا، جویگی و او، کیکاس^{۱۲}، ۲۰۱۷: ۲). دانش فراشناختی (یا دانش شناخت) شامل دو نوع دانش است: دانش شناختی و تنظیم شناختی که دانش شناختی دانشی در مورد فرایند شناخت و تنظیم شناخت دانشی در مورد کنترل فرایند شناختی است (شراو، ۱۹۹۸؛ شراو و دنیسون^{۱۳}، ۱۹۹۴). ادبیات تحقیق اشاره به سودمندی فراشناخت و تقویت آموزش مهارت فراشناختی زبان آموزان دارد (مفتون و

^۱. Meiers

^۲. Batane & Ngwako

^۳. Bergeson & Beschorner

^۴. Nicholson & Bond

^۵. Singh

^۶. Davenport & Prusak

^۷. Chumer, Hull & Prichard

^۸. Bagarukayo

^۹. Murray

^{۱۰}. Hacker, Dunlosky & Graesser

^{۱۱}. Flavell

^{۱۲}. Soodla, Jōgi & Kikas

^{۱۳}. Schraw & Dennison

همکاران^۱، ۲۰۱۴؛ فرهیان^۲، ۲۰۱۷) این بدان معناست که فراگیران مسلط به زبان دوم از فراگیری شناختی بالاتری نسبت به یادگیرندگان^۳ که مهارت کمتری دارند برخوردار هستند (فرهیان و آورزمانی^۴، ۲۰۱۸).

مطلب مورد اهمیت دیگر در این پژوهش اشتراک دانش است. مدیریت دانش "فرایند گردآوری، مدیریت و اشتراک دانش در یک سازمان" است (بوجاراجو^۵، ۲۰۰۵: ۳۷). اعضای یک سازمان از مدیریت دانش برای "ایجاد، اشتراک و استفاده از دانش برای دستیابی به اهداف استراتژیک و عملیاتی خود" استفاده می کنند (نورث و باباخانلو^۶، ۲۰۱۶: ۲۱۱). اشتراک دانش، به عنوان زیر مجموعه مهم مدیریت دانش، "کسب، سازماندهی، استفاده مجدد و انتقال دانش مبتنی بر تجربه و در دسترس قرار دادن این دانش برای دیگران است" (لین^۷، ۲۰۰۶). اشتراک گذاری کارآمد دانش، شانس بقا سازمان را افزایش می دهد (آروگوت، مک اویلی و ریگانس^۸، ۲۰۳۳؛ دیاب^۹، ۲۰۲۳) و از این رو اشتراک دانش در آموزش نیز مورد توجه زیاد قرار گرفته است. همانطور که آدامسجد و هونگ^{۱۰} (۲۰۱۸: ۱) استدلال می کنند، "آموزش عالی در خلاء اتفاق نمی افتد. مؤسسات آموزش عالی توسط افرادی تأسیس و اداره می شوند که خود از ذی نفعان تسهیم دانش بوده و هستند." در این راستا، تأثیر مثبت همکاری معلمان بر پیشرفت حرفه ای آن ها و یادگیری دانش آموزان (به عنوان مثال مک لافلین و تبرت^{۱۱}، ۲۰۰۶؛ میرینک و همکاران^{۱۲}، ۲۰۰۷) مورد مطالعه قرار گرفته است. ادبیات تحقیق همچنین بر اهمیت همکاری و همفکری معلمان تأکید دارد (به عنوان مثال بولان و سنسیوز^{۱۳}، جانگ، میرینک و اد میرال^{۱۴}، ۲۰۲۲؛ کرچیک و گمگ^{۱۵}، ۲۰۰۸). در همین راستا، رونهار و سندرز^{۱۶} (۲۰۱۵: ۱) چنین بیان می کنند که، "تقسیم دانش یک فعالیت یادگیری است که بوسیله آن نه تنها معلمان یاد می گیرند که حرفه ای عمل کنند، بلکه به پیشرفت حرفه ای همکاران خود نیز کمک می کنند."

از جمله عوامل شناختی که پژوهش هایی در پی ارتباط آن با دوزبانگی بوده، خلاقیت است. خلاقیت یکی از ویژگی های ممتاز تفکر آدمی محسوب شده (هایراییدیان و کرامتی، ۱۳۹۵) و یکی از موضوع های بحث برانگیز در حوزه های مختلف علمی در حوزه علوم تربیتی و روانشناسی بوده و به عنوان قدرت اساسی ذهن بشر، هدف اصلی مدارس و مراکز آموزشی بوده است (گنجی، پاشاشریفی و میرهاشمی، ۱۳۸۴). در خصوص خلاقیت تعاریف مختلفی از سوی پژوهشگران ارائه شده است. تورنس^{۱۶} (۱۹۸۸) خلاقیت را حساسیت نسبت به مسائل، کمبودها، تنگناها و ناهماهنگی می داند، حساسیتی که به دنبال تشخیص یک

1. Maftoon Birjandi & Farahian

2. Farahian

3. Farahian & Avarzamani

4. Bagarukayo

5. North & Babakhanlou

6. Lin

7. Argote, McEvily & Reagans

8. Diab

9. Adamsegged & Hong

10. McLaughlin & Talbert

11. Meirink, Meijer & Verloop

12. Bulan & Sensuse

13. Jong, Meirink & Admiraal

14. Krečić & Grmek,

15. Runhaar & Sanders

16. Torrance

مشکل می‌آید و به دنبال آن جستجو برای یافتن راه حل و طرح فرضیه‌هایی برای حل مشکل آغاز می‌گردد. سپس فرضیه‌ها آزمایش شده و نتایج نهایی به دست می‌آید (نقل در جبلی‌آده و سبحانی، ۱۳۹۱). همچنین می‌توان خلاقیت را به معنای ایجاد ابتکار چیز جدیدی دانست که قبلاً وجود نداشته است. این می‌تواند یک محصول، یک فرایند یا یک فکر باشد (رحیمی و همکاران^۱، ۲۰۱۱). در سال‌های اخیر، تحقیق و نظریه‌پردازی در مورد ماهیت و تأثیر خلاقیت تقریباً در هر رشته و حوزه از طراحی تا ادبیات مورد توجه قرار گرفته است. وزارتخانه‌های آموزش و پرورش در مناطق مختلف جهان مدارس را تشویق کرده‌اند تا بیشتر در زمینه‌های درسی به معرفی خلاقیت در برنامه درسی بپردازند و به این صورت کلاس‌های درس به سمت دوره‌های فراگیر محور گام بردارند. خلاقیت فی‌نفسه برای معلمانی که به طور مداوم پیشرفت دانش‌آموزان را به سمت تحول، توانمندسازی و خود کارآمدی دنبال می‌کنند، یک ویژگی اساسی است (لوکا و همکاران^۲، ۲۰۱۴). معلمانی که از خلاقیت بهره‌برده‌اند نخواهند توانست شرایطی را فراهم کنند که به پرورش پتانسیل خلاقیت فراگیران کمک کند (اودنا و ولچ^۳، ۲۰۰۹). همانطور که قبلاً اشاره شد، معلمان با کمک فناوری می‌توانند اطلاعات و تجربیات خود را به اشتراک بگذارند و به این صورت دانش و مهارت‌های تدریس خود را ارتقا دهند. در ضمن همفکری و اشتراک دانش معلمان با کمک فناوری می‌تواند تفکر عالی را ارتقاء دهد (باگوراکایو^۴، ۲۰۱۸) و تفکر عالی برای شکل‌گیری نیازمند فراشناخت است (مورای^۵، ۲۰۱۴). با توجه به ضرورت بررسی تأثیر اشتراک دانش بر فراشناخت معلمان چنین به نظر می‌رسد که در این خصوص تاکنون تحقیقی صورت نگرفته است اما در ارتباط با تأثیر و ارتباط اشتراک دانش و خلاقیت و همچنین ارتباط فراشناخت و خلاقیت تحقیقاتی چند صورت گرفته است. در مطالعه‌ای رضایسند و همکاران^۶ (۲۰۱۶) به تأثیر معنادار اشتراک دانش بر خلاقیت در بین کارمندان پرداختند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که به اشتراک‌گذاری دانش تأثیر معناداری در خلاقیت کارمندان دارد. راهو و همکاران (۲۰۲۰) تأثیر مدیریت دانش را بر خلاقیت کارمندان کتابخانه مطالعه کردند. نتایج حاکی از آن بود که ایجاد، اجرا، ذخیره و سهم شدن دانش تأثیر معناداری در خلاقیت کارمندان دارد. در خصوص ارتباط خلاقیت و تفکر عالی، به خصوص فراشناخت، ادبیات تحقیق بیشتر به موضوع تأثیر فراشناخت بر خلاقیت پرداخته است (ون تاسل باسکل و مک‌فارلن^۷، ۲۰۰۹؛ جیا، لی و کائو^۸، ۲۰۱۹) و کمتر تأثیر خلاقیت بر تفکر عالی و فراشناخت مورد توجه بوده است. در این میان، رامیراز و گانادن^۹ (۲۰۰۸) به بررسی تأثیر فعالیت خلاقانه بر تفکر عالی دانش‌آموزان پرداختند و گزارش کردند که فعالیت‌های خلاقانه تأثیری بر تفکر عالی ندارند.

با توجه به خلاء پژوهشی که در خصوص موضوع پیش‌رو وجود دارد. همچنین با توجه به اهمیت اشتراک دانش بر فراشناخت از یک طرف، و از سویی نقش میانجی خلاقیت در بین اشتراک دانش و فراشناخت، این مطالعه به دنبال دو سوال

¹ . Rahimi et al.

² . Louca

³ . Odena & Welch

⁴ . Bagarukayo

⁵ . Murray

⁶ . Rezapasand, Fallah & Nanaji

⁷ . VanTassel-Baska & MacFarlane

⁸ . Jia, Li & Cao

⁹ . Ramirez & Ganaden

اصلی است. یکی اینکه آیا اشتراک دانش بر فراشناخت اساتید آموزش زبان انگلیسی با میانجی گری خلاقیت در دوران کووید-۱۹ تأثیر گذار است؟ همچنین این سؤال مطرح است که آیا مدل ارتباطی بین خرده مقیاس اشتراک دانش با فراشناخت و همچنین با میانجی گری خلاقیت از مطلوبیت لازم برخوردار است یا خیر. با توجه به سوال و هدف این مطالعه، پژوهشگران به دنبال آزمون چند فرضیه بودند:

۱. اشتراک دانش توانایی پیش بینی متغیر خلاقیت را دارد.
۲. اشتراک دانش توانایی پیش بینی متغیر فراشناخت را دارد.
۳. خلاقیت توانایی پیش بینی متغیر فراشناخت را دارد.
۴. خلاقیت توانایی میانجی گری تأثیر اشتراک دانش بر فراشناخت را دارد.

روش شناسی

روش پژوهش از حیث هدف، کاربردی از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش شامل اعضای هیأت علمی آموزش زبان انگلیسی می باشد که در دانشگاه های دولتی و غیردولتی کشور مشغول به تدریس بودند. از مجموع ۴۵۰ پرسشنامه ارسالی به ایمیل اساتید تعداد ۳۰۰ پرسشنامه عودت داده شد که از این تعداد ۲۸۸ پرسشنامه بدون نقص انتخاب گردید. بنابراین حجم نمونه برابر با ۲۸۸ نفر با توجه به شیوه نمونه گیری در دسترس در نظر گرفته شد. گردآوری داده ها با استفاده از پرسشنامه انجام گرفت. روایی پرسشنامه مورد استفاده به صورت روایی صورتی بود. بدین معنی که پرسشنامه ها در اختیار چهار نفر از اعضای هیأت علمی علم اطلاعات و دانش شناسی و علوم تربیتی قرار گرفت. از اعضای هیأت علمی خواسته شد در هر سه پرسشنامه اشکالاتی از جمله میزان تناسب سؤالات با خرده مقیاس ها، ابهام در عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات را بیابند. نظرات آنها در قالب تغییرات جزئی در هر سه پرسشنامه اعمال شد. در این پژوهش از سه پرسشنامه استفاده شد:

۱. پرسشنامه اشتراک دانش

این پرسشنامه توسط یی^۱ (۲۰۰۹) برای محیط های غیردانشگاهی تنظیم شد است اما توسط رامایا، جاسمین و جاشوا^۲ (۲۰۱۴) با تغییراتی جهت محیط دانشگاهی تنظیم گردیده است. پرسشنامه اشتراک دانش دارای ۲۸ سؤال و چهار خرده مقیاس است که با استفاده از مقیاس ۷ درجه ای از ۱ (هرگز) تا ۷ (همیشه) درجه بندی شده است. جهت سنجش اشتراک دانش برخط تغییراتی اندکی در برخی از گویه های این پرسشنامه داده شد. خرده مقیاس های این پرسشنامه شامل اول، مشارکت در نوشتن، فعالیت هایی در قالب اسناد مکتوب مانند انتشار مقالاتی است که به نفع دانشگاهیان و جامعه است. این خرده مقیاس دارای پنج سؤال است. دوم، ارتباطات سازمانی، شامل دانش از طریق تعاملات رسمی اجتماعی مانند جلسات اساتید است. این خرده مقیاس دارای هشت سؤال است. سوم، روابط شخصی که به اشتراک گذاری دانش از طریق تعاملات و ارتباطات غیررسمی اجتماعی منجر می شود. این خرده مقیاس دارای هشت سؤال است. چهارم، تکالیف گروهی که مستلزم به اشتراک گذاری دانش در فعالیت های گروهی است. این خرده مقیاس هفت سؤال است. جهت پایایی این پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج آلفای کرونباخ در پژوهش رامایا و همکاران (۲۰۱۴) برای خرده مقیاس مشارکت در نوشتن (۰/۷۸۷)، ارتباطات سازمانی

^۱ . Yi

^۲ . Ramayah, Jasmine & Joshua

(۰/۹۴۲)، روابط شخصی (۰/۹۰۵) و فعالیت گروهی (۰/۹۶۶) گزارش شد. در پژوهش حاضر جهت تعیین پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج این آزمون برای خرده مقیاس‌های مشارکت در نوشتن (۰/۹۲۳)، ارتباطات سازمانی (۰/۹۳۷)، روابط شخصی (۰/۸۴۹) و فعالیت گروهی (۰/۸۹۰) به دست آمد. در مجموع کل پرسشنامه (۲۸ سؤال) آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۹۳ شد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب این ابزار بود.

۲. پرسشنامه خلاقیت

این پرسشنامه توسط خانی و بوغایری^۱ (۲۰۱۴) تدوین شده است. این پرسشنامه شامل ۴۳ سؤال سه خرده مقیاس یعنی تفاوت فردی با ۱۷ سؤال، مهارت با ۲۰ سؤال و مدیریت با ۶ سؤال است. مخاطبین به سوالات این آزمون در مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) پاسخ می‌دهند که نمره بالا نشان‌دهنده بیشتر بودن آن خصوصیت در فرد است. ضریب اعتبار این پرسشنامه توسط خانی و بوغایری (۲۰۱۴) و به وسیله آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۲۷ گزارش شده که نشان‌دهنده پایایی مطلوب این پرسشنامه است. در پژوهش حاضر نیز با استفاده از آلفای کرونباخ جهت خرده مقیاس‌های تفاوت فردی برابر با ۰/۹۲۸؛ مهارت (تخصص) برابر ۰/۹۶۵ و مدیریت برابر ۰/۸۶۵ بدست آمد و در مجموع ۴۳ سؤال برابر ۰/۹۲۱ شد که نشانه‌دهنده پایایی مطلوب این ابزار می‌باشد.

۳. پرسشنامه فراشناخت

این پرسشنامه توسط بالسیکانلی^۲ (۲۰۱۱) ساخته شده است. این پرسشنامه شامل شش خرده مقیاس و ۲۴ سؤال است که هر کدام از خرده مقیاس‌ها از چهار سؤال تشکیل شده است. این پرسشنامه با استفاده طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم) با نمره‌گذاری از ۱ (الی) ۵ (نمره‌ای درجه‌بندی شده است. جهت تعیین پایایی این پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج این آزمون در پژوهش بالسیکانلی (۲۰۱۱) به ترتیب خرده مقیاس‌ها شامل: دانش اظهار ۰/۸۵، دانش رویه‌ای ۰/۸۲، دانش شرطی ۰/۸۴، برنامه‌ریزی ۰/۸۱، نظارت ۰/۸۰ و ارزیابی ۰/۷۹ گزارش شده که نشان‌دهنده پایایی این ابزار است. در پژوهش حاضر نیز نتایج آلفای کرونباخ برای هر کدام از خرده مقیاس‌ها نشان داد که دانش اظهار ۰/۸۱۵، دانش رویه‌ای ۰/۸۰۵، دانش شرطی ۰/۷۵۱، برنامه‌ریزی ۰/۸۵۵، نظارت ۰/۸۴۲ و ارزیابی ۰/۷۱۸ و در مجموع کل سوالات (۰/۷۵۲) می‌باشند.

هدف اصلی رگرسیون چندگانه آن است که ترکیبی خطی از متغیرهای مستقل را به شیوه‌ای که حداکثر همبستگی را با متغیر وابسته داشته باشند نشان دهد. بنابراین جهت پیش‌بینی مقادیر متغیر وابسته باید استفاده و اهمیت هر یک از متغیرهای مستقل را در پیش‌بینی مورد نظر ارزیابی کرد (کرلینجر، ۱۳۷۷). بنابراین با توجه به هدف این مطالعه، پژوهشگران به دنبال بررسی رابطه خطی موجود بین خرده مقیاس‌های اشتراک دانش با متغیر خلاقیت به عنوان متغیر وابسته میانجی و فراشناخت به عنوان متغیر وابسته ملاک بودند تا روابط موجود فیما بین متغیرهای مستقل نیز مورد مطالعه قرار گرفته شود. با این حال، برای تحلیل متغیرهای جمعیت‌شناختی از آمار توصیفی و جهت آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش از رگرسیون چندگانه؛ فرضیه سوم از رگرسیون خطی دو متغیره و برای فرضیه چهارم و سؤال اصلی از تحلیل مسیر و با کمک نرم افزار SPSS و Amos استفاده شد.

^۱ . Khany & Boghayeri

^۲ . Balcikanli

یافته‌های پژوهش

بررسی جمعیت‌شناختی نشان داد از مجموع ۲۸۸ نفری که در این پژوهش شرکت کردند تعداد ۱۵۰ نفر معادل ۵۲/۱ درصد زن و ۱۳۸ نفر معادل ۴۷/۹ درصد مرد بودند. از نظر مرتبه علمی تعداد ۳۹ نفر معادل ۱۴/۴ درصد با مرتبه مربی، تعداد ۲۰۱ نفر معادل ۷۴/۴ درصد استادیار، تعداد ۲۴ نفر معادل ۸/۹ درصد دانشیار و تعداد ۶ نفر معادل ۲/۲ درصد در مرتبه استادی بودند. فرضیه اول: اشتراک دانش توانایی پیش‌بینی متغیر خلاقیت را دارد. در خصوص آزمون این فرضیه از رگرسیون چندگانه استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. خلاصه، تحلیل واریانس و ضرایب معادله پیش‌بینی نگرش به اشتراک‌دانش با استفاده از متغیر پیش‌بین

مدل	ضرایب تأثیر استاندارد نشده		ضرایب تأثیر استاندارد	t	سطح معناداری	همبستگی‌ها		
	B	خطای استاندارد				همبستگی مرتبه صفر	همبستگی تفکیکی مرتبه دوم	همبستگی نیمه تفکیکی
مقدار	۱/۲۱۰	۰/۱۴۷		۸/۲۱۱	۰/۰۰۰			
مشارکت در نوشتن	۰/۱۶۵	۰/۰۳۱	۰/۲۶۶	۵/۲۶۰	۰/۰۰۰	۰/۳۳۶	۰/۲۹۸	۰/۲۵۹
ارتباطات سازمانی	۰/۱۶۹	۰/۰۳۵	۰/۲۴۴	۴/۸۱۷	۰/۰۰۰	۰/۳۲۶	۰/۲۷۵	۰/۲۳۸
روابط شخصی	۰/۱۳۴	۰/۰۳۹	۰/۱۸۴	۴/۴۳۷	۰/۰۰۱	۰/۳۶۱	۰/۲۰۰	۰/۱۷۰
فعالیت گروهی	۰/۲۰۳	۰/۰۴۴	۰/۲۳۵	۴/۵۷۸	۰/۰۰۰	۰/۳۲۳	۰/۲۶۳	۰/۲۲۶
R= ۰/۵۵۸ Adj. R ² = ۰/۳۰۲ Sig.=۰/۰۰۰								
R ² = ۰/۳۱۱ F= ۳۱/۹۹۵								

بر اساس جدول ۱، مقدار R بدست آمده برابر ۰/۵۵۸ است. ضریب R^2 نشان داد چهار متغیر بر روی هم ۳۱ درصد از واریانس متغیر خلاقیت را تبیین می‌کنند. توجه به ضرایب بتا (β) استاندارد شده نشان می‌دهد، ضریب تأثیر مشارکت در نوشتن ($\beta=۰/۲۶۶$) و $t=۵/۲۶۰$ ، ارتباطات سازمانی ($\beta=۰/۲۴۴$ و $t=۴/۸۱۷$) روابط شخصی ($\beta=۰/۱۸۴$ و $t=۴/۴۳۷$) و فعالیت گروهی ($\beta=۰/۲۳۵$ و $t=۴/۵۷۸$) می‌توانند تغییرات مربوط به خلاقیت را پیش‌بینی کنند. ضرایب همبستگی سهمی نشان داد که مشارکت در نوشتن ۸/۸ درصد، ارتباطات سازمانی ۷/۵۶ درصد، روابط شخصی ۴ درصد و فعالیت گروهی ۶/۹۱ درصد از واریانس خلاقیت را پیش‌بینی می‌کنند.

فرضیه دوم: اشتراک دانش توانایی پیش‌بینی متغیر فراشناخت را دارد. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. خلاصه، تحلیل واریانس و ضرایب معادله پیش‌بینی نگرش به اشتراک‌دانش با استفاده از متغیر پیش‌بین

همبستگی‌ها			سطح معناداری	t	ضرایب تأثیر استاندارد	ضرایب تأثیر استاندارد نشده		مدل
همبستگی نیمه تفکیکی	همبستگی تفکیکی مرتبه دوم	همبستگی مرتبه صفر			Beta	خطای استاندارد	B	
			۰/۰۰۰	۱۳/۶۱۱		۰/۱۷۹	۲/۴۴۲	مقدار
۰/۱۳۰	۰/۱۳۰	۰/۱۵۰	۰/۰۲۸	۲/۲۱۴	۰/۱۳۳	۰/۰۳۸	۰/۰۸۴	مشارکت در نوشتن
۰/۰۱۱	۰/۰۱۲	۰/۰۳۷	۰/۰۸۴۶	۰/۱۹۴	۰/۰۱۲	۰/۰۴۳	۰/۰۰۸	ارتباطات سازمانی
۰/۰۷۶	۰/۰۷۷	۰/۱۰۵	۰/۱۹۵	۱/۲۹۹	۰/۰۸۳	۰/۰۴۷	۰/۰۶۲	روابط شخصی
-۰/۰۳۰	-۰/۰۳۰	۰/۰۰۰	۰/۶۱۳	-۰/۵۰۶	-۰/۰۳۱	۰/۰۵۴	-۰/۰۲۷	فعالیت گروهی
R= ۰/۱۷۰			Adj. R ² = ۰/۰۱۵		Sig.=۰/۰۷۹			
R ² = ۰/۰۲۹			F= ۲/۱۱۴					

بر پایه جدول ۲، مقدار R بدست آمده برابر ۰/۱۷۰ است. ضریب R^2 نشان داد چهار متغیر بر روی هم ۲/۹ درصد از واریانس متغیر فراشناخت را تبیین می‌کنند. توجه به ضریب بتا (β) استاندارد شده نشان می‌دهد، ضریب تأثیر مشارکت در نوشتن ($\beta=۰/۱۳۳$ و $t=۲/۲۱۴$) و می‌توان چنین استنباط کرد که این متغیر می‌تواند تغییرات مربوط به فراشناخت را پیش‌بینی کند. ولی سایر متغیرها یعنی ارتباطات سازمانی، روابط شخصی و فعالیت گروهی سهمی در این پژوهش نداشتند. ضریب همبستگی سهمی نشان داد که مشارکت در نوشتن ۱/۶۹ درصد از واریانس فراشناخت را پیش‌بینی می‌کنند.

فرضیه سوم: خلاقیت توانایی پیش‌بینی متغیر فراشناخت را دارد. جهت بررسی این آزمون از رگرسیون خطی دو متغیره استفاده گردید. نتایج آزمون این فرضیه در جدول ۳ نشان داده شده است.

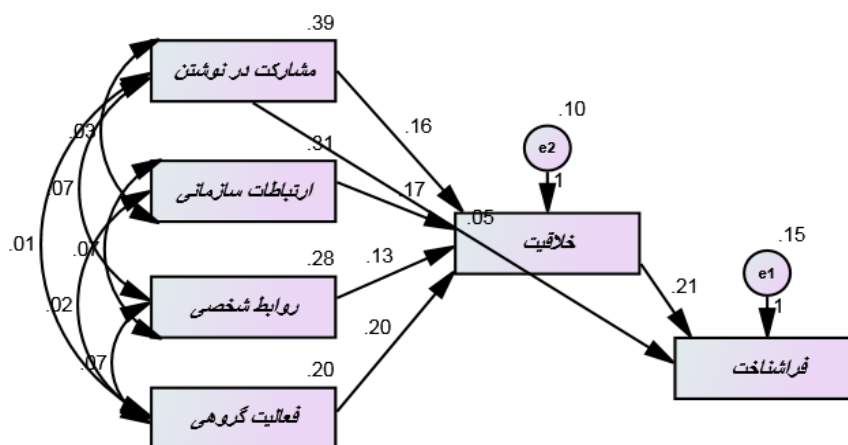
جدول ۳. خلاصه، تحلیل واریانس و ضرایب معادله پیش‌بینی نگرش به اشتراک‌دهش با استفاده از متغیر پیش‌بین

همبستگی‌ها			سطح معناداری	t	ضرایب تأثیر استاندارد	ضرایب تأثیر استاندارد نشده		مدل
همبستگی نیمه تفکیکی	همبستگی تفکیکی مرتبه دوم	همبستگی مرتبه صفر			Beta	خطای استاندارد	B	
			۰/۰۰۰	۱۲/۳۰۱		۰/۱۶۹	۲/۰۸۵	مقدار
۰/۲۳۴	۰/۲۳۴	۰/۲۳۴	۰/۰۰۰	۴/۰۷۵	۰/۲۳۴	۰/۰۵۹	۰/۲۴۰	خلاقیت
R= ۰/۲۳۴			Adj. R ² = ۰/۰۵۲		Sig.=۰/۰۰۰			
R ² = ۰/۰۵۵			F= ۱۶/۶۰۲					

بر پایه جدول ۳، مقدار R بدست آمده برابر ۰/۲۳۴ است. ضریب R^2 نشان داد خلاقیت ۵/۵ درصد از واریانس متغیر فراشناخت را تبیین می‌کند. توجه به ضریب بتا (β) استاندارد شده نشان می‌دهد، ضریب تأثیر خلاقیت ($\beta=۰/۲۳۴$ و $t=۴/۰۷۵$)

می‌توان چنین استنباط کرد که این متغیر می‌تواند تغییرات مربوط به فراشناخت را پیش‌بینی کند. ضریب همبستگی سهمی نشان داد که خلاقیت ۵/۴۷ درصد از واریانس فراشناخت را پیش‌بینی می‌کند.

فرضیه چهارم: خلاقیت توانایی میانجی‌گری تأثیر اشتراک دانش بر فراشناخت را دارد. برای آزمودن این فرضیه همچنین پاسخ به سوال اصلی این مطالعه، که آیا مدل ارتباطی بین خرده مقیاس اشتراک دانش با فراشناخت و همچنین با میانجی‌گری خلاقیت از مطلوبیت لازم برخوردار است یا خیر از تحلیل مسیر استفاده شد. در این تحلیل، پژوهشگران به دنبال تعیین بهترین مسیر ممکن بین متغیرهای اشتراک دانش (مشارکت در نوشتن، ارتباطات سازمانی، روابط شخصی و فعالیت گروهی) به عنوان متغیرهای مستقل یا پیش‌بین با خلاقیت به عنوان متغیرهای وابسته میانجی و فراشناخت به عنوان متغیر وابسته ملاک بود. مدل پژوهش پیش رو با توجه به خروجی نرم افزار Amos در شکل ۱ نشان داده شده است.



CMIN=2.591, P=.459, GFI=.997, AGFI=.979, CFI=1.000, NFI=.986
IFI=1.002, RMSEA=.000, PARTO=PARTO, PNFI=.197

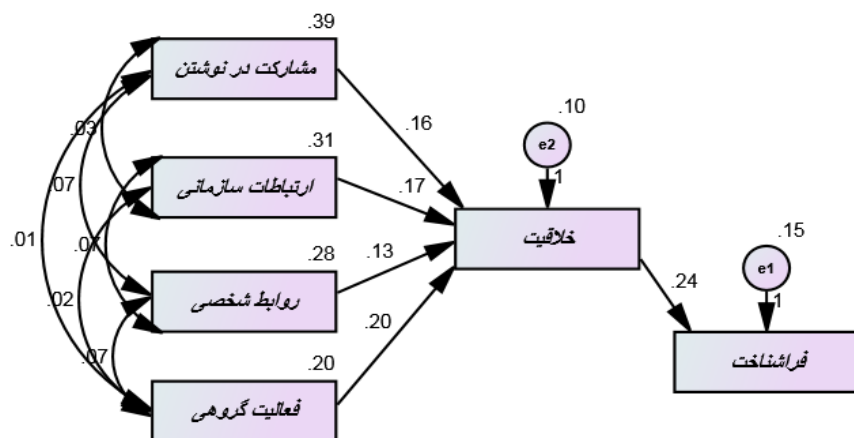
شکل ۱. مدل اولیه

جهت بررسی بیشتر مدل نیاز بود که ضرایب رگرسیونی مدل مورد بررسی قرار گرفته شود. نتایج این بررسی در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. برآورد اثر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته میانجی و ملاک

متغیر مستقل	مسیر	متغیر وابسته (میانجی / ملاک)	برآورد		C.R.	P
			غیر استاندارد	خطای استاندارد		
مشارکت در نوشتن	<---	خلاقیت	۰/۱۶۵	۰/۲۶۶	۵/۲۹۷	***
ارتباطات سازمانی	<---	خلاقیت	۰/۱۶۹	۰/۲۴۴	۴/۸۵۱	***
روابط شخصی	<---	خلاقیت	۰/۱۳۴	۰/۱۸۴	۳/۴۶۱	***
فعالیت گروهی	<---	خلاقیت	۰/۲۰۳	۰/۲۳۵	۴/۶۱۱	***
خلاقیت	<---	فراشناخت	۰/۲۱۳	۰/۲۰۷	۳/۴۱۳	***
مشارکت در نوشتن	<---	فراشناخت	۰/۰۵۱	۰/۰۸۰	۱/۳۲۲	۰/۱۸۶

مطابق جدول ۴، با توجه به اینکه نسبت بحرانی برای متغیر مشارکت در نوشتن بر فراشناخت کمتر از ۱/۹۶ است، نتیجه گرفته می‌شود که مشارکت در نوشتن به طور مستقیم بر فراشناخت تأثیر ندارد. لذا این رابطه از مدل حذف گردید و مدل مجدداً ترسیم شد. مدل نهایی در شکل ۲ نشان داده شده است.



CMIN=4.333, P=.363, GFI=.995, AGFI=.974, CFI=.998, NFI=.976
IFI=.998, RMSEA=.017, PARTO=PARTO, PNFI=.260

شکل ۲. مدل نهایی پژوهش

به منظور بررسی برازش مدل، از سه دسته شاخص‌های مطلق، تطبیقی و مقتصد استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. شاخص‌های برازش کلی مدل تدوین شده

شاخص	معادل فارسی	برازش قابل قبول	نتیجه
CMIN/DF (P.)	کای اسکور بهنجار شده	< ۳	۱/۰۸۳ (P=۰/۳۶۳)
GFI	شاخص نیکویی برازش	> ۰/۹۰	۰/۹۹۵
RMR	ریشه مربعات باقیمانده	< ۰/۰۵	۰/۰۰۵
RMSEA	جذر میانگین مجذورات خطای تقریب	< ۰/۰۵	۰/۰۱۷
TLI	شاخص توکر-لویس	> ۰/۹۰	۰/۹۹۲
NFI	شاخص برازش هنجار شده	> ۰/۹۰	۰/۹۷۶
CFI	شاخص برازش تطبیقی	> ۰/۹۰	۰/۹۹۸
IFI	شاخص برازش افزایشی	> ۰/۹۰	۰/۹۹۸
PNFI	شاخص برازش مقتصد هنجار شده	> ۰/۵۰	۰/۲۶۰
PCFI	شاخص برازش تطبیقی مقتصد	> ۰/۵۰	۰/۲۶۶
PRATIO	نسبت اقتصادی	> ۰/۵۰	۰/۲۶۷

مطابق جدول ۵، شاخص نیکویی برازش (GFI) برابر با ۰/۹۹۵ است و نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل است. اگر ریشه مربعات باقیمانده (RMR) کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد بر برازش بسیار مطلوب مدل دلالت دارند و کوچک‌تر بودن آن‌ها از ۰/۰۸

حاکمی از برازش مطلوب مدل است. در اینجا $RMR=0/005$ است که نشان دهنده برازش بسیار مطلوب مدل است. شاخص برازش هنجار شده (NFI) برای مقادیر بالای $0/90$ قابل قبول و نشانه برازندگی مدل است. این شاخص در مدل حاضر برابر با $0/976$ است. شاخص CFI در مدل حاضر برابر با $0/998$ است. مقدار شاخص توکر-لویس (TLI) برابر با $0/992$ است زیرا این شاخص از وضعیت خوبی در این پژوهش قرار دارد. ریشه دوم میانگین مربعات (RMSEA)، متوسط باقیمانده‌های بین همبستگی / کواریانس مشاهده شده نمونه و مدل مورد انتظار برآورد شده از جامعه است. در مدل حاضر $RMSEA=0/017 < 0/05$ است، و نشان دهنده برازش مطلوب است. اما سه شاخص دیگر مقتصد یعنی PRATIO (نسبت اقتصادی) PNFI (شاخص برازش مقتصد هنجار شده) و PCFI (شاخص برازش تطبیقی مقتصد) با توجه عدد بدست آمده به ترتیب $0/267$ ، $0/260$ و $0/266$ از مقدار $0/50$ بزرگتر است و نشان دهنده برازندگی مطلوب مدل می‌باشد. به طور کلی شاخص‌های برازش مدل از وضعیت مطلوبی برخوردار بودند. با اینکه مدل ارائه شده از برازش خوبی برخوردار بوده ولی این سؤال پیش می‌آید که تأثیر معنادار خرده مقیاس‌های اشتراک دانش از طریق خلاقیت بر فراشناخت به عنوان متغیر وابسته ملاک چگونه است. نتایج این سؤال در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. تأثیر مستقیم و غیرمستقیم خرده مقیاس‌های اشتراک دانش با میانجی‌گری خلاقیت

متغیر مستقل	مسیر	متغیر وابسته	تأثیر مستقیم	تأثیر غیر مستقیم	اثر کل
مشارکت در نوشتن	<---	خلاقیت	0/165		0/165
	<---	فراشناخت	0/000	0/040	0/040
ارتباطات سازمانی	<---	خلاقیت	0/169		0/169
	<---	فراشناخت	0/169	0/041	0/041
روابط شخصی	<---	خلاقیت	0/134		0/134
	<---	فراشناخت	0/000	0/032	0/032
فعالیت گروهی	<---	خلاقیت	0/203		0/203
	<---	فراشناخت	0/000	0/049	0/049
خلاقیت	<---	فراشناخت	0/240		0/240

همانطوری که در جدول ۶ مشاهده می‌شود تمامی خرده مقیاس‌های اشتراک دانش از طریق خلاقیت توانستند بر فراشناخت اثر بگذارند.

بحث و نتیجه‌گیری

این مقاله به بررسی تأثیر اشتراک دانش بر فراشناخت با میانجی‌گری خلاقیت در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های کشور پرداخته است که تاکنون توجه نسبتاً کمی به آن شده است. به نظر می‌رسد که یافته‌ها به شکاف تحقیقاتی موجود کمک می‌کند. یافته‌های این مقاله با سه فرضیه مورد آزمون قرار گرفت.

فرضیه اول یعنی اشتراک دانش توانایی پیش‌بینی خلاقیت را دارد. نتایج نشان داد که مشارکت در نوشتن، ارتباطات سازمانی، روابط شخصی و فعالیت گروهی توانستند تغییرات مربوط به خلاقیت را تبیین کنند. مطابق یافته‌های این مطالعه، ضرایب بتای (β)

استاندارد شده گویای جهت و ویژه شدت تأثیر هر کدام از خرده مقیاس‌های اشتراک دانش بر خلاقیت بود. بر این اساس، شامل مشارکت در نوشتن با بالاترین ضریب بتا (۰/۲۶۶)، ارتباطات سازمانی (۰/۲۴۴)، فعالیت گروهی (۰/۲۳۵) و روابط شخصی (۰/۱۸۴) به ترتیب از قوی‌ترین تا ضعیف‌ترین پیش‌بینی کننده بر خلاقیت بود. از آنجایی که در ادبیات تحقیق اشاره‌ای به مطالعات غیر همسو نشده است در اینجا فقط به مطالعات همسو اشاره می‌شود.

یافته فوق همسو با نتایج راهو و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، رضایسند و همکاران (۲۰۱۶)؛ مظهر و اختر^۲ (۲۰۱۸)؛ سان و چوی (۲۰۱۲) است. راهو و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیریت دانش بر خلاقیت متخصصان کتابخانه دانشگاه اعلام کردند که ایجاد، پیاده‌سازی، ذخیره و به اشتراک‌گذاری دانش تأثیر معناداری بر خلاقیت کارکنان دارد. همچنین نتایج پژوهش رضایسند و همکاران (۲۰۱۶) حاکی از آن بود که ایجاد، پیاده‌سازی، ذخیره و به اشتراک‌گذاری دانش تأثیر معناداری بر خلاقیت کارکنان دارد. پژوهش مظهر و اختر (۲۰۱۸) نشان داد که بین دو متغیر رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و مدیریت دانش و ابعاد آن که شامل فرایند، رهبری، فرهنگ، فناوری و اندازه‌گیری است رابطه معناداری با خلاقیت دارد. در ارتباط با تأثیر مدیریت دانش بر خلاقیت تیم‌های سازمانی، سان و چوی (۲۰۱۲) تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از تیم‌های مشارکت‌کننده در پژوهش نشان داد که استفاده از دانش تیم با خلاقیت تیم ارتباط مثبت دارد. بر پایه یافته‌ها چنین می‌توان استنباط کرد که اشتراک دانش صورت گرفته بین اساتید می‌تواند در بازسازی، بازبینی و یا ساخت دانشی نو که ایده‌دهنده به نوآوری اساتید باشد نقش داشته باشد و یا حداقل اساتید می‌توانند خلاقیت دیگر همکاران را تجربه کرده و به دنبال ایده‌های نوآورانه برای خود باشند. فرضیه دوم، اشتراک دانش توانایی پیش‌بینی فراشناخت را دارد. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که فقط خرده مقیاس مشارکت در نوشتن با ضریب بتای (β) استاندارد شده (۰/۱۳۳) به عنوان تنها پیش‌بینی کننده بر فراشناخت بود. ولی سایر متغیرها یعنی ارتباطات سازمانی، روابط شخصی و فعالیت گروهی سهمی در این پژوهش نداشتند.

در خصوص تأثیر خلاقیت بر تفکر عالی و به ویژه فراشناخت همانطور که قبلاً اشاره شد پژوهشگران این مطالعه موفق به یافتن نمونه‌ای در این خصوص نشدند. اما در پژوهشی در خصوص تأثیر خلاقیت بر تفکر عالی، رامیراز و گانادن (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند دانشجویانی که در معرض چنین فعالیت‌هایی بودند در نمرات تفکر عالی عملکرد موثرتری داشتند. دیگر تحقیقات انجام شده بیشتر تأثیر فراشناخت بر خلاقیت را مورد توجه قرار داده‌اند (ون تاسل باسکا و مک فارلن، ۲۰۰۹). در این میان جیا، لی و کائو (۲۰۱۹) که پژوهشی مروری در خصوص ارتباط فراشناخت و تفکر خلاق انجام داده‌اند آن‌ها اشاره می‌کنند که ادبیات فعلی در مورد ارتباط بین فراشناخت و تفکر خلاق بحث برانگیز است و نقش اساسی فراشناخت در فرایند خلاقیت به اندازه کافی کاوش و توضیح داده نشده است. این نویسندگان بر نقش سه جنبه فراشناخت (یعنی دانش فراشناختی، تجربه فراشناختی و نظارت و کنترل فراشناختی) در تفکر خلاق تمرکز کردند و تحقیقات آینده برای بررسی تأثیرهای متقابل اجرای فراشناختی بر تفکر خلاق و روشن شدن عملکرد فراشناخت در مراحل مختلف فرایند خلاقیت را خواستار شدند. تأثیر اشتراک دانش بر تفکر عالی ایده عجیبی نیست زیرا می‌توان چنین تصور کرد که دانشی که در میان اساتید انتقال داده می‌شود

¹ . Rahoo et al.

² . Mazhar & Akhtar

و یا دانشی که در همیاری گروهی ساخته می شود خود می تواند اثر گذار به روی دانش شناختی و یا دانش تنظیمی فراشناخت باشند.

فرضیه سوم، خلاقیت توانایی پیش بینی فراشناخت دارد. نتایج این پژوهش نشان داد که متغیر خلاقیت توانست تغییرات مربوط به فراشناخت را تبیین کنند. به عبارت دیگر، ضریب بتای (β) استاندارد شده که گویای جهت و ویژه شدت تأثیر متغیر خلاقیت بر فراشناخت بود، با توجه به ضریب بتای ($0/133$) توانست متغیر فراشناخت را پیش بینی کند. این بدان معناست اساتیدی که دانش را به اشتراک می گذارند دارای خلاقیت بیشتری در امر تدریس خواهند بود و این خلاقیت آن ها می تواند به رشد فراشناخت در آن ها کمک کند. این امر منطقی به نظر می رسد زیرا اگر معلمان در اشتراک دانش مشارکت نکنند، منابع ایجاد کننده و یا پرورش خلاقیت به حداقل خواهد رسید و این به نوبه خود تفکر عالی در معلمان را تحت تأثیر قرار می دهد.

در رابطه با فرضیه چهارم و سؤال اصلی این مطالعه، که آیا مدل ارتباطی بین خرده مقیاس اشتراک دانش با فراشناخت و همچنین با میانجی گری خلاقیت از مطلوبیت لازم برخوردار است یا خیر؟ جهت بررسی این فرضیه و سؤال اصلی از تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج تحلیل مسیر نشان داد که متغیر مشارکت در نوشتن به طور مستقیم بر فراشناخت تأثیر ندارد هر چند که در تحلیل رگرسیون این متغیر توانست به صورت مستقیم بر فراشناخت تأثیر بگذارد. بنابراین این متغیر از مدل حذف گردید. به طور کلی، شاخص های برازش مدل از وضعیت مطلوبی برخوردار بودند. با اینکه مدل ارائه شده از برازش خوبی برخوردار است ولی این سؤال پیش می آید که تأثیر معنادار خرده مقیاس های اشتراک دانش از طریق خلاقیت بر فراشناخت به عنوان متغیر وابسته ملاک چگونه است. نتایج مرتبط با این سؤال حاکی از آن است که تمامی خرده مقیاس های اشتراک دانش از طریق خلاقیت می تواند بر فراشناخت اثر بگذارد.

به طور کلی نتایج این مطالعه حاکی از آن است که اشتراک دانش می تواند در ایجاد ایده های نو نقش مهمی را ایفا کند. همچنین اشتراک دانش بر روی خلاقیت معلمان اثر گذار است. از سویی دیگر، خلاقیت عامل مهم و تأثیر گذار بر فراشناخت اساتید محسوب می شود. بنابراین اساتیدی که دارای تفکر اشتراک دانش هستند دارای خلاقیت بیشتری در امر تدریس خواهند بود و این خلاقیت آن ها می تواند به رشد فراشناخت کمک کند. این امر منطقی به نظر می رسد زیرا اگر معلمان در اشتراک دانش مشارکت نکنند، منابع ایجاد کننده و یا پرورش خلاقیت به حداقل خواهد رسید و این به نوبه خود تفکر عالی در معلمان را تحت تأثیر قرار می دهد.

در راستای یافته های این پژوهش پیشنهاد می شود که دانشگاه ها با توسعه زیر ساخت ها و قابلیت های آن ها و همچنین آموزش اعضای هیأت علمی فرایندهای مدیریت دانش را توسعه دهند، زیرا این مقوله منجر به خلاقیت اساتید دانشگاه می شود. در این خصوص تشکیل گروه های بحث و تبادل نظر رسمی یا غیر رسمی در گروه های آموزشی به صورت دوره ای نیز می تواند به این امر کمک کند. یکی از راهکارها برای ایجاد این جلسات می تواند این باشد که مدرسان زبان انگلیسی به صورت دوره ای از طرف مدیران گروه فراخوانده شوند تا در مورد تدریس روزانه خود ایده هایی را به اشتراک بگذارند. چنین گفتگوهایی باعث تقویت تفاهم در بین معلمان می شود. این مساله می تواند به عنوان یک عامل انگیزشی در جهت اشتراک دانش در دانشگاه ها عمل کند. در ضمن، این خلاقیت در صورت ایجاد شدن خواهد توانست منجر به رشد فراشناخت در بین مدرسین شود. در راستای این پژوهش به پژوهشگران آتی پیشنهاد می گردد با توجه به اینکه این مطالعه با رویکرد کمی انجام شده است. بهتر

است با رویکرد کیفی نیز به بررسی اشتراک دانش و فراشناخت پرداخته شود که با ترکیب نتایج آن دو بتوان نتیجه بهتری بدست آورده شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی اشتراک دانش و سایر متغیرهای مرتبط با فراشناخت بررسی شود. همچنین توصیه می‌شود که پژوهشگران مدل پژوهش حاضر را در جوامع مختلف مورد بررسی قرار دهند.

منابع

- جلی‌آده، پرچهره؛ سبحانی، عبدالرضا (۱۳۹۱). تأثیر به‌کارگیری روش‌های تدریس خلاق بر خلاقیت دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی استان گلستان در سال تحصیلی ۹۰-۹۱. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۲(۲)، ۱۴۷-۱۶۶.
- صالحی، لقمان؛ بلری گرگری، رحیم؛ اقدسی، علی نقی (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی هنر-بازی درمانی و آموزش ذهن آگاهی بر خلاقیت دانش‌آموزان پسر. تدریس پژوهی، ۹(۲)، ۳۰۱-۳۲۵.
- کرلینجر، فردان. (۱۳۷۷). مبانی پژوهش در علوم رفتاری. ترجمه حسن پاشا شریفی و حسین نجفی زند. تهران: انتشارات آوای نور.
- گنجی، حمزه؛ پاشاشریفی، حسن؛ میرهاشمی، مالک (۱۳۸۴). اثر روش بارش مغزی در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان. تعلیم و تربیت، ۲۱(۱)، ۱-۲۵.
- هایرایدیان، اریکا؛ کرامتی، هادی (۱۳۹۵). مقایسه‌ی تفکر انتقادی و خلاقیت دانش‌آموزان یک زبان‌ی فارسی زبان و دو زبان‌ی ارمنی - فارسی زبان. روانشناسی شناختی، ۴(۱-۲)، ۶۳-۷۴.

- Adamseged, H.Y, & Hong, J.J. (2018). Knowledge sharing among university faculty members. *Journal of Education and Practice*, Vol. 9, No. 24, Pp. 1-10.
- Argote, L., McEvily, B., & Reagans, R. (2003). Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes. *Management Science*, Vol. 49, No. 4, Pp. 571-582.
- Balcikanli, C. (2011). Metacognitive awareness inventory for teachers (MAIT). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, Vol. 9, No. 3, Pp. 1309-1332.
- Batane, T., & Ngwako, A. (2017). Technology use by pre-service teachers during teaching practice: Are new teachers embracing technology right away in their first teaching experience? *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(1), 48-61.
- Bergeson, K. T., & Beschoner, B. (2021). Preservice Teachers' Use of the Technology Integration Planning Cycle: Lessons Learned. *Reading Horizons: A Journal of Literacy and Language Arts*, 60 (1). Retrieved from https://scholarworks.wmich.edu/reading_horizons/vol60/iss1/4
- Bhojaraju, G. (2005). Knowledge management: Why do we need it for corporates? *Malaysian Journal of Library & Information Science*, Vol. 10, No. 2, Pp. 37-50.
- Blaine, A.M. (2019). Interaction and presence in the virtual classroom: An analysis of the perceptions of students and teachers in online and blended Advanced Placement courses. *Computers and Education*, Vol. 132, 31-43.
- Bulan, S.J. & Sensuse, D.I. (2012). Knowledge sharing model among academic staff in universities. *Journal of Information Systems*, Vol. 8, No. 2, Pp. 133-139.
- Chumer, M., Hull, R. & Prichard, C. (2000). *Introduction: Situating discussions about 'Knowledge'*. In C. Prichard, R. Hull, M. Chumer, & H. Willmott (Eds.), *Managing knowledge: Critical investigations of work and learning*. Basingstoke: MacMillan.
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (2000). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business Press.

- Diab, Y. (2023). The concept of knowledge sharing in organizations (studying the personal and organizational factors and their effect on knowledge management). *MSES*, 6 (1/2), 91-100.
- Duffy, G.G., Miller, S., Parsons, S. & Meloth, M. (2009). *Teachers as metacognitive professionals*. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education* (pp. 240-256). New York: Taylor & Francis.
- Farahian, M. (2017). Developing and validating a metacognitive writing questionnaire for EFL learners. *Issues in Educational Research*, 27(4), 736-750.
- Farahian, M., Avarzamani, F. (2018). Metacognitive awareness of skilled and less-skilled EFL writers. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 3(10), 1-17.
- Fisher, R. & Williams, M. (2005). *Unlocking creativity: A teacher's guide to creativity across the curriculum*. London: Routledge.
- Flavell, J.H. (1970). *Developmental studies of mediated memory*. In H. W. Reese & L. Lipsitt (Eds.), *Advances in child development and behavior* New York: Academic Press.
- Hacker, D.J., Dunlosky, J. & Graesser, A.C. (Eds.), (1998). *Metacognition in educational theory and practice* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Jia, X., Li, L. & Cao, L. (2019). The Role of metacognitive components in creative thinking. *Front Psychol.*, Vol. 10, Pp. 1-11.
- Jong, L.D., Meirink, J., & Admiraal, W. (2022). Teacher learning in the context of teacher collaboration: connecting teacher dialogue to teacher learning. *Research Papers in Education*, 37(6), 1165-1188.
- Khany, R. & Boghayeri, M. (2014). How Creative Are Iranian EFL Teachers? *Australian Journal of Teacher Education*, Vol. 39, No. 10, Pp. 16-28.
- Khazaie, S., Mashhadi, A. (2015). An investigation into the M-Game-Based Practicing episodes on Iranian medical students' L2 writing. *Jmed*, Vol. 10, No. 1, Pp. 72-83. [In Persian]
- Krečič, M.J. & Grmek, M.I. (2008). Cooperative learning and team culture in schools: Conditions for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, Vol. 24, Pp. 59-68.
- Liu, J. (2009). A Survey of EFL learners' attitudes toward information and communication technologies. *English Language Teaching*, Vol. 2, No. 4, Pp. 101-106.
- Louca, E., Marouchou, D., Yiannaki, S. & Konis, E. (2014). Teaching for creativity in universities. *Journal of Education and Human Development*, Vol. 3, No. 4, Pp. 131-154.
- Lin, H.F. (2006). Impact of organizational support on organizational intention to facilitate knowledge sharing. *Knowledge Management Research and Practice*, Vol. 4, No. 1, Pp. 26-35.
- Maftoon, P., Birjandi, P. & Farahian, M. (2014). Investigating Iranian EFL learners' writing metacognitive awareness. *International Journal of Research Studies in Education*, Vol. 3, No. 5, Pp. 37-51.
- Mazhar, S. & Akhtar, M.S. (2018). Relationship between knowledge management and creativity among teachers of public and private sector universities at Lahore. *Bulletin of Education and Research*, Vol. 40, No. 2, Pp. 91-104.
- McLaughlin, M.W., & Talbert, J. E. (2006). *Building school-based teacher learning communities: Professional strategies to improve student achievement* (Vol. 45). New York: Teachers College Press.
- Meirink, J.A., Meijer, P.C. & Verloop, N. (2007). A closer look at teachers' individual learning in collaborative setting. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, Vol. 13, No. 2, Pp. 145-164.
- Murray, J.W. (2014). Higher-order thinking and metacognition in the first-year core-education classroom: A case study in the use of color-coded drafts. *Open Review of Educational Research*, Vol. 1, No. 1, Pp. 56-69.
- Nicholson, S.A. & Bond, N. (2003). Collaborative reflection and professional community building: An analysis of pre service teachers' use of an electronic discussion board. *Journal of Technology and Teacher Education*, Vol. 11, No. 2, Pp. 259-279.
- Nickerson, R. (1999). *Enhancing creativity*. In Sternberg, R. *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press.
- North, K. & Babakhanlou, R. (2016). *Knowledge management tools for SMES*. In Klaus North, Gregório Varvakis (Eds.): *Competitive Strategies for Small and Medium Enterprises*. Pp. 211-222.

- Odena, O. & Welch, G.F. (2009). A generative model of teachers' thinking on musical creativity. *Psychology of Music*, Vol. 37, Pp. 416-442.
- Rahoo, L.A., Baladi, Z.H., Yasmeen, T., Khan, M.A. & Bhutto, A. (2020). The Impact of Knowledge Management on Creativity of Library Professionals in Public Sector Universities of Pakistan. *International Journal of Advanced Science and Technology*, Vol. 29, No. 12, Pp. 1641-1647.
- Rahimi, H., Arbabisarjou, A., Allameh, S.M. & Aghababaei, R. (2011). Relationship between knowledge management process and creativity among faculty members in the university. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, Vol. 6, No. 1, Pp. 17-32.
- Ramayah, T., Jasmine, A.L. & Joshua, I. (2014). Assessing knowledge sharing among academics: A validation of the knowledge sharing behavior scale (KSBS). *Evaluation Review*, Vol. 38, No. 2, Pp. 1-28.
- Rezapasand, S., Fallah, H. & Nanaji, S.I. (2016). The study of the impact of knowledge management on creativity of employees (a case study: Red Crescent society of Ilam province). *International Journal of Humanities and Cultural Studies*, Vol. 3, No. 1, Pp. 1135-1147.
- Runhaar, P. & Sanders, K. (2015). Promoting teachers' knowledge sharing. The fostering roles of occupational self-efficacy and Human Resources Management. *Educational Management Administration & Leadership*, Vol. 44, No. 5, Pp. 1-20.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*, Vol. 26, No. 1-2, Pp. 113-125.
- Schraw, G. & Dennison, R.S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 19, No. 4, Pp. 460-475.
- Singh, S. (2022). The role of information technology in knowledge management. *Journal of Positive School Psychology*, 6 (4), 1200-1204.
- Soodla, P., Jögi, A.L. & Kikas, E. (2017). Relationships between teachers' metacognitive knowledge and students' metacognitive knowledge and reading achievement. *Eur J Psychol Educ* Vol. 32, Pp. 201-218.
- Starko, A. J. (2010). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight*. (4th ed.). New York: Routledge.
- Sung, S.U. & Choi, J.N. (2019). Effects of diversity on knowledge sharing and creativity of work teams: status differential among members as a facilitator. *Human Performance*, Vol. 32, No. 3-4, Pp. 145-164.
- VanTassel-Baska, J. & MacFarlane, B. (2009). Designing creative and innovative curriculum for gifted learners. In L. Shavinina, *The International Handbook on Giftedness* (pp. 1061-1083). London: Springer.