

مطالعه نقش هوش فرهنگی در تسهیم دانش و حمایت محیطی ادراک شده در بین دانشجویان مهندسی

عباس خاکپورا^۱

(دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۵/۲)، (پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۷/۲۱)

DOI: 10.22047/ijee.2018.142088.1564

چکیده: هدف این پژوهش مطالعه نقش هوش فرهنگی در تسهیم دانش و حمایت محیطی ادراک شده در بین دانشجویان دانشکده فنی - مهندسی دانشگاه ملایر است. همچنین روابط بین متغیر هوش فرهنگی با متغیرهای جمعیت شناختی و نمره پیشرفت تحصیلی (معدل) مورد مطالعه قرار گرفته است. روش مطالعه از نوع روش‌های توصیفی - همبستگی و طرح پژوهش از نوع معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانشجویان دانشکده فنی - مهندسی دانشگاه ملایر به تعداد ۸۱۰ نفر بوده و حجم نمونه پژوهش با استفاده از جدول مورگان تعداد ۲۶۲ دانشجو تعیین و به روش تصادفی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه استاندارد هوش فرهنگی، پرسش‌نامه تسهیم دانش با اقتباس از مالاسی و آیینین (۲۰۱۵) و پرسش‌نامه محقق ساخته حمایت محیطی ادراک شده است. نتایج تحلیل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار معادلات ساختاری لیزرل نشان می‌دهد اثر مستقیم هوش فرهنگی بر تسهیم دانش (۰/۵۰) با آماره تی ۳/۳۱ در سطح معناداری ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است. اثر مستقیم هوش فرهنگی بر حمایت محیطی ادراک شده (۰/۷۰) با آماره تی ۵/۴۱ در سطح معناداری ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است. اثر مستقیم حمایت محیطی ادراک شده بر تسهیم دانش (۰/۶۲) با آماره تی ۳/۸۸ در سطح معناداری ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است. اثر غیرمستقیم هوش فرهنگی بر تسهیم دانش با نقش میانجی حمایت محیطی ادراک شده (۰/۴۳) با آماره تی ۲/۵۶ در سطح معناداری ۰/۰۵ مثبت و معنادار است. همچنین بر اساس نتایج پژوهش، بین تسهیم دانش و عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد با توجه به نقش مستقیم و میانجی هوش فرهنگی در تسهیم دانش از یک سو و نقش تسهیم دانش در بالندگی علمی دانشجویان مهندسی از سوی دیگر، مدیران دانشگاهی باید نسبت به تقویت محیط‌های دانشگاهی متناسب با الزامات فناورانه (تجهیز سایت‌ها و توسعه منابع و بانک‌های اطلاعاتی) و فرهنگی (تقویت ارتباطات و تعاملات) به‌منظور توسعه فعالیت‌های تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی، اقدام کنند.

واژه‌های کلیدی: مهندسی، تسهیم دانش، هوش فرهنگی، حمایت محیطی ادراک شده

۱. مقدمه

تسهیم و اشتراک دانش به دلیل نقش آن در بهره‌وری سازمانی یکی از مباحث مطرح در سازمان‌های آموزشی معاصر است و آموزش مهندسی نیز باید در راستای توسعه کیفیت آموزش از یافته‌ها و نظریات این حوزه بهره‌برداری کند. راهبرد مدیریت دانش قادر است کیفیت فرایندهای آموزش و یادگیری، تعاملات آزاد علمی و تلفیق دانش و تجربه میان دانشجویان و سطح دانش تخصصی و حرفه‌ای اعضای هیأت‌علمی را به نحو چشمگیری ارتقا بخشد و دانشگاه‌ها را واجد مزیت رقابتی پایدار کند (نعمتی، ۱۳۸۹).

دانشمندانی چون نوناکا و تاکه اوچی^۱ (۱۹۹۵) و هوف و رایدر^۲ (۲۰۰۴) معتقدند تسهیم دانش سبب خلق دانش جدید می‌شود. بارتون^۳ معتقد است که نوآوری‌ها در مرز بین ذهنیت‌ها و تفکرات جمعی اتفاق می‌افتد. در کنار هم قرار گرفتن ذهنیت‌ها شرط اول نوآوری است (داونپورت و پروساک^۴، ۱۹۹۸، به نقل از حسین قلی‌زاده، ۱۳۸۹). برخی از منافع راهبردی مهم تسهیم دانش در سازمان‌ها عبارت‌اند از: پیوند متخصصان در سراسر سیستم، استانداردسازی فعالیت‌های متخصصان، اجتناب از اشتباهات، ترویج بهترین روش‌ها و کاهش زمان برای نخبگان (Dalkir, 2013). مطابق با نتایج برخی از پژوهش‌ها تسهیم دانش با متغیر خلاقیت دانشجویان در ارتباط است. خلاقیت و مدیریت دانش دو شایستگی مهم برای دانشجویان دانشگاه است که باید توسعه داده شود (Yeh et al., 2012).

زمینه علمی مهندسی نسبت به سایر رشته‌های علمی دانشگاهی همچون علوم انسانی، به دلیل لزوم تلفیق مهارت، تجربه و دانش ذاتاً نیازمند توجه بیشتری به تسهیم دانش به‌ویژه دانش ضمنی و تجربه است. بسیاری از تجارب موردنیاز دانشجویان مهندسی در کلاس‌های درسی دانشگاهی آموزش داده نمی‌شود. تسهیم دانش علاوه بر سیال کردن آموخته‌های درسی در کلاس درس می‌تواند تجارب و دانش ضمنی را هم به محیط‌های یادگیری سوق دهد. تسهیم دانش در دانشگاه موجب افزایش تعاملات علمی، ارتقای مهارت‌های زندگی، سازگاری با محیط و افزایش مشارکت دانشجویان در اداره امور دانشگاه می‌شود که خود به تقویت فعالیت‌های گروهی و مهارت‌های مدیریتی منجر می‌شود.

با وجود اهمیت و منافع تسهیم دانش در بین دانشجویان، موانع زیادی برای تسهیم دانش وجود دارد. با توجه به اهمیت فعالیت‌های تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی به‌ویژه دانش تجربی و ضمنی، که دانشجویان در انجام پروژه‌های فردی و گروهی کسب می‌کنند، شناخت متغیرهایی که این فعالیت‌ها را تقویت کرده یا مانع آن می‌شوند، می‌تواند به توسعه و تقویت آموزش مهندسی کمک کند و زمینه را برای تسهیم بهتر دانش و تجربه در بین دانشجویان مهندسی فراهم سازد.

به‌زعم ریگ^۵ (۲۰۰۵) عواملی که با تسهیم دانش مرتبط هستند را می‌توان در سه دسته قرار داد:

1- Nonaka and Takeuchi

2- Hooff & Ridder

3- Leonard Barton

4- Davenport & Prusak

5- Riege

عوامل فردی، عوامل سازمانی و عوامل فناورانه. بسیاری از این عوامل در تحقیقات مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در این پژوهش هوش فرهنگی به عنوان یکی از عوامل فردی مؤثر بر تسهیم دانش مورد بررسی قرار می‌گیرد. هوش فرهنگی می‌تواند هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم از طریق حمایت محیطی ادراک شده بر تسهیم دانش تأثیرگذار باشد.

هوش فرهنگی به توانمندی افراد در ادراک دانشی و عاطفی و رفتار متناسب با موقعیت‌های مختلف فرهنگی اشاره دارد. از این رو، در بررسی نقش هوش فرهنگی در تسهیم دانش، درک و تحلیل فرهنگ و محیطی که دانش در آن محیط تسهیم می‌شود، مورد توجه است. محیط و به‌ویژه فرهنگی که آن را احاطه کرده است، نقش مهمی در فعالیت‌های تسهیم دانش ایفا می‌کند. این امر در متون علمی و پژوهش‌های متعدد مورد توجه قرار گرفته است. محیط و به‌ویژه میزان حمایتی که فرد از محیط دریافت می‌کند، بستگی به توانمندی وی در برقراری ارتباطات مؤثر دارد. چه بسا از یک محیط یکسان افراد مختلف حمایت‌ها و برداشتهای متفاوتی را احساس کنند که فقط هوش فرهنگی می‌تواند آن را توجیه کند.

ارلی و آنگ^۱ (۲۰۰۳) معتقدند در مواجهه با موقعیت‌های فرهنگی جدید به زحمت می‌توان علائم و نشانه‌های آشنایی یافت که بتوان از آنها در برقراری ارتباط سود جست. در این موارد فرد باید طبق اطلاعات موجود چهارچوب شناختی مشترکی تدوین کند. طبق این تعریف از هوش فرهنگی می‌توان این مفروضه را مطرح کرد که هوش فرهنگی می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم تسهیم دانش را تقویت کند یا مانعی برای فعالیت‌های تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی باشد. لذا این پژوهش در صدد تبیین نقش مستقیم و غیرمستقیم هوش فرهنگی در تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی است.

۲. پیشینه پژوهش

اگرچه هوش فرهنگی یکی از مهم‌ترین عوامل در تبیین تفاوت‌های فردی در عملکرد و رفتار است؛ اما برای اولین بار ارلی و آنگ (۲۰۰۳) در کتابشان تحت عنوان «هوش فرهنگی» این مفهوم را معرفی کردند. آنها هوش فرهنگی را قابلیت یادگیری الگوهای جدید در تعاملات فرهنگی و ارائه پاسخ‌های رفتاری صحیحی به این الگوها تعریف کرده‌اند. هوش فرهنگی به توانمندی افراد در کار اثربخش با افراد فرهنگ‌های دیگر اشاره دارد. هوش فرهنگی شامل سه مؤلفه است: مؤلفه شناختی که اشاره به توانمندی افراد در فهم تفاوت‌ها و شباهت‌های بین فرهنگ‌ها از طریق دانش بین فرهنگی در مذهب، اقتصاد، هنرهای اجتماعی و زبان دارد (Shannon & Begley, 2008). مؤلفه دوم بعد عاطفی است

که به ادراک و فهم افراد از احساسات و تفکرات و قضاوت‌های افراد مرتبط می‌شود و مؤلفه سوم بعد رفتاری است که توانمندی افراد در رفتارهای کلامی و غیرکلامی را در برخورد با افراد با فرهنگ‌های متفاوت منعکس می‌کند.

فرهنگ‌هایی که آشکارا از سهیم شدن در دانش و جریان آن به درون سازمان حمایت می‌کنند، مشوق گفت‌وگو در جهت تسهیل مشارکت کارکنان از سطوح مختلف سازمان هستند. چنین مشارکت‌هایی از جانب کارکنان و از طریق فعالیت‌هایی ممکن می‌شود که در آن همه کارکنان باید داده‌ها را از منابع مختلف جمع کنند، سپس با تشخیص خود داده‌ها را به اطلاعات تبدیل و در نهایت از طریق تعاملات عمیق دانش جدیدی را که مبنایی برای اقدامات سازمان باشد، تولید کنند (Lopez et al., 2004). فرهنگ یا جو سازمانی می‌تواند یاریگر یا مانع تسهیم دانش شود. یک فرهنگ سازمانی که مشوق اکتشاف و نوآوری است، به تسهیم دانش کمک می‌کند؛ درحالی‌که فرهنگ سازمانی که نبوغ فردی را پرورش می‌دهد، مانع تسهیم دانش می‌شود؛ سازمانی که به کار جمعی پاداش می‌دهد به ایجاد جوی از اعتماد کمک خواهد کرد، بدون یک فرهنگ پذیرای تسهیم دانش تبادلات دانش به صورت اثربخش اتفاق نمی‌افتد (Dalkir, 2005).

مانیان و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی شاخص‌های مؤثر بر تسهیم دانش در میان دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی دانشگاه تهران را با استفاده از پرسش‌نامه مبتنی بر وب مطالعه کردند. نتایج پژوهش نشان داد از ده عامل مطالعه‌شده در این پژوهش، فقط شاخص‌های گشودگی و باز بودن ارتباطات، کانال‌های ارتباطی مبتنی بر فناوری اطلاعات، و مشارکت و همکاری نقش مؤثری در تسهیم دانش داشتند. نتایج پژوهش درباره وضعیت اشتراک دانش از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه شهید چمران اهواز، نشان داد که از نظر دانشجویان، زیرساخت فرهنگی و تمایل دانشجویان به اشتراک دانش در این دانشگاه وجود دارد؛ اما زیرساخت‌های دیگری یعنی عوامل انسانی، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، راهبردهای مدیریتی و عوامل ساختاری اداری دچار ضعف هستند و نیاز به تقویت دارند (سلیمان پور و همکاران ۱۳۹۵). در پژوهشی پیمایشی، نظرات ۳۰ نفر از کتابدارانی که در خدمات مرجع و اطلاع‌رسانی کتابخانه‌های دانشگاهی فعالیت می‌کنند و عضو گروه بحث الکترونیکی RUSA هستند، گردآوری و تحلیل شد. نتایج نشان داد که بیشتر کتابداران به اشتراک دانش برای رشد فردی و سازمانی معتقدند و بیشتر آنها در کسب دانش از تعامل استفاده می‌کنند و تمایل دارند دانش خود را در اختیار دیگران قرار دهند. در عین حال، به نظر می‌رسد که این شناخت به صورت ایده‌آل در مدیریت کتابخانه وجود ندارد و فرهنگ سازمانی مدونی برای برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی مدیریت و اشتراک دانش تهیه نشده است (پریخ، ۱۳۸۵). در پژوهشی مرزوقی و همکاران (۱۳۹۳) دریافتند که مؤلفه‌های کیفیت محیط دانشگاه اثر معناداری بر دریافت دانش دارند و کیفیت محیط دانشگاه ۷۶ درصد از واریانس کل دریافت دانش دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند. مؤلفه‌های کیفیت محیط دانشگاه و تسهیم دانش اثر

معناداری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دارند. همچنین کیفیت محیط دانشگاه به واسطه تسهیم دانش پیش‌بینی‌کننده مثبت و معنادار عملکرد تحصیلی دانشجویان است. در پژوهشی پیمایشی بر روی ۴۳۴ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های ایالات متحده، محققان دریافته‌اند جو تیم و رهبری مقتدرانه تأثیر معناداری بر رفتار تسهیم دانش از طریق تأثیر بر نگرش به تسهیم دانش دارد. این دو سازه همچنین تأثیر مستقیمی هم بر رفتار تسهیم دانش دارند (Xue et al., 2011). در پژوهشی محققان به مطالعه عوامل مؤثر بر تسهیم دانش ضمنی و عینی و نقش آن در آن عملکرد در میان دانشجویان پژوهش‌محور پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد اعتماد، شبکه‌های اجتماعی و فناوری ارتباطات و اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر تسهیم دانش عینی و ضمنی دارند (Zapout & Abbas, 2012). در مطالعه‌ای بر روی ۱۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های دولتی در سنگاپور، محققان دریافته‌اند به‌طور کلی دانشجویان نگرش مثبتی به تسهیم دانش و اهمیت یادگیری همکارانه توجه داشتند. البته یافته جالب توجه این بود که دانشجویان به اشتراک دانش مربوط به تکالیف دانشگاهی که در نمرات آنها تأثیرگذار بود، تمایل کمتری داشتند. از دیگر نتایج این پژوهش این بود که رقابت برای پیشی گرفتن از رقبای (همکلاسان) و فقدان ارتباط عمیق در روابط دو مانع اصلی تسهیم دانش بودند (Jer & Shaheen, 2007). محققان در پژوهشی بر روی دانشجویان در اردن، دریافته‌اند که بیشتر دانشجویان، تسهیم دانش را از طریق منابع مختلف یادگیری در مؤثر و مفید می‌دانند، اما آنها معتقدند فرهنگ سازمانی موجود دانشگاه تسهیم دانش در بین دانشجویان را حمایت نمی‌کند و تعامل لازم بین دارنده دانش و نیازمند دانش وجود ندارد (Yaghi et al., 2011). در مورد نقش فرهنگ سازمانی در تسهیم دانش پژوهش‌های مختلفی انجام شده و اغلب آنها بر نقش مستقیم فرهنگ بر تسهیم دانش اذعان دارند. در پژوهشی محققان از طریق پیمایش برخط^۱ بر روی دانشجویان، به تعیین عوامل فردی و محیطی پیش‌بینی‌کننده تسهیم اطلاعات و نقش تعاملی آنها در شبکه‌های اجتماعی پرداختند. نتایج نشان داد افراد فارغ از گستردگی شبکه اجتماعی خود تمایل به اشتراک اطلاعات با کسانی دارند که شبکه ضعیفی از پیوندها دارند. در بعد عوامل فردی عواملی، مانند خودکارآمدی اطلاعات، انتظار پیامدهای مثبت اجتماعی و به اشتراک گذاشتن احساسات لذت‌برانگیز، به‌عنوان پیشگویی‌کننده‌های قابل توجهی از فعالیت‌های تسهیم اطلاعات بودند (Kim et al., 2015). تان^۲ و همکاران (۲۰۱۰) به مطالعه ارتباط بین کیفیت خدمات (بر مبنای مدل سرکوال) و تسهیم دانش در بین ۳۰۰ نفر از دانشجویان دانشکده اقتصاد در یک دانشگاه خصوصی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد ابعاد پایایی و تضمین دو مؤلفه مهم از کیفیت خدمات هستند که بر تسهیم دانش تأثیر می‌گذارند. در بررسی نقش فرهنگ یادگیرنده و فناوری اطلاعات بر تسهیم دانش، محققان دریافته‌اند که فرهنگ یادگیری دانشجویان و استفاده از فناوری

۱- برابر نهاد واژه «آنلاین»، مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی

اطلاعات هر دو با تسهیم دانش ارتباط دارند (Eid & Nuhu, 2011). نتایج پژوهش دیگر در دانشگاه پروتریای آفریقای جنوبی نشان داد: تعهد فردی، کار گروهی، و پشتیبانی علمی و فکری مؤسسه آموزشی می‌تواند به ارتقای افراد به سطح بالاتری از دانش و ارتباطات کمک کند (Novak, 2002).

چن و لی^۱ (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای نقش هوش فرهنگی را به‌عنوان مهم‌ترین محرک در تسهیم دانش مطالعه کردند. نتایج پژوهش نشان داد تسهیم دانش به‌طور مستقیم بر هوش فرهنگی انگیزشی، شناختی و فراشناختی تأثیر می‌پذیرد. چن و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به مطالعه عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در میان دانشجویان بین‌المللی دانشگاه‌های چین پرداختند. محققان دریافتند مهم‌ترین عامل انگیزشی در تسهیم دانش به مهارت‌های دانشجویان در شبکه‌سازی اجتماعی و مهم‌ترین موانع نیز به موانع زبانی و اختلافات فرهنگی برمی‌گردد. نتایج پژوهش روکس^۲ و همکاران (۲۰۱۸) درباره دانشجویان ژاپنی نشان می‌دهد که هوش فرهنگی می‌تواند رویکرد یادگیری تلفیقی را تبیین کند. رویکردی در یادگیری که با فعالیت‌ها و فرایندهای تسهیم دانش پیوند قوی دارد. نتایج مطالعه رامیرز^۳ (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که سطوح هوش فرهنگی راهبرد حل تعارض در بین دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند. بر اساس نتایج پژوهش ارگون و گوزل^۴ (۲۰۱۷) بین متغیرهای هوش فرهنگی و الگوهای تفکر راهبردی در بین دانشجویان رابطه معناداری وجود دارد. بر اساس نتایج پژوهش استومر^۵ و همکاران (۲۰۱۷) هوش فرهنگی اثر مثبت و معناداری را بر تسهیم دانش در محیط‌های کاری دارد. تام دارکو و هارکر^۶ (۲۰۱۵) دریافتند که فرهنگ و حمایت مدیریت از مهم‌ترین عوامل مؤثر در رفتارهای تسهیم دانش در بین دانشگاهیان آفریقای جنوبی است.

۳. روش‌شناسی

روش پژوهش: روش این مطالعه از نوع روش‌های توصیفی-همبستگی و طرح پژوهش از نوع معادلات ساختاری است که در آن نقش هوش فرهنگی در تسهیم دانش با میانجی‌گری حمایت محیطی ادراک شده تحلیل می‌شود.

جامعه، نمونه و شیوه نمونه‌گیری: جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانشجویان دو دانشکده فنی-مهندسی و عمران-معماری است. حجم نمونه پژوهش با استفاده از جدول نمونه‌گیری مورگان تعداد ۲۴۲ نفر محاسبه شده است که به روش تصادفی انتخاب شده است.

روش تحلیل اطلاعات: برای تحلیل داده‌ها ابتدا شاخص‌های توصیفی متغیرهای مستقل و وابسته ارائه شده است. سپس روابط بین متغیرها با استفاده از آزمون‌های همبستگی و مدل معادلات ساختاری تحلیل و تفسیر شده است. همچنین روابط بین متغیرهای جمعیت‌شناختی با متغیرهای وابسته و

1- Chen & Lin

2- Roux

3- Ramirez

4- Ergun & Guzel

5- Stoermer

6- Twum- Darko & Harker

مستقل مورد بررسی قرار گرفته است. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات پژوهش: ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌های استاندارد هوش فرهنگی آنگ و همکاران (۲۰۰۷) است. این پرسش‌نامه دارای ۲۰ گویه در طیف لیکرت و متشکل از ۴ عامل راهبردی یا فراشناختی، دانشی یا شناختی، انگیزشی و رفتاری است. همچنین برای سنجش تسهیم دانش پرسش‌نامه مالاسی و آنین^۱ (۲۰۱۵) و برای سنجش حمایت محیطی ادراک‌شده از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شده است. پایایی آن از طریق محاسبه آلفای کرونباخ به شرح جدول ۱ مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۱: ضریب پایایی متغیرهای پژوهش با روش آلفای کرونباخ

مؤلفه‌ها	متغیرهای پژوهش	تعداد گویه‌ها	میزان آلفا
هوش فرهنگی	راهبردی	۵	۰/۸۴۵
	شناختی	۵	۰/۸۱۳
	انگیزشی	۵	۰/۸۲۴
	رفتاری	۵	۰/۷۸۶
تسهیم دانش	بعد نگرشی	۵	۰/۸۴۸
	بعد رفتاری	۵	۰/۸۷۱
حمایت محیطی ادراک‌شده	بعد فناوری	۵	۰/۸۳۳
	بعد فرهنگی	۵	۰/۸۱۱

۴. یافته‌های پژوهش

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی ارائه شده‌اند. کلاین^۲ (۲۰۱۱) پیشنهاد می‌کند که در مدل‌یابی علی، توزیع متغیرها باید نرمال باشد. او همچنین پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر باشد. با توجه به جدول ۲ قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمام متغیرها کمتر از مقادیر مطرح‌شده توسط کلاین است. بنابراین این پیش‌فرض مدل‌یابی علی یعنی نرمال بودن تک‌متغیری برقرار است. در جدول ۳ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

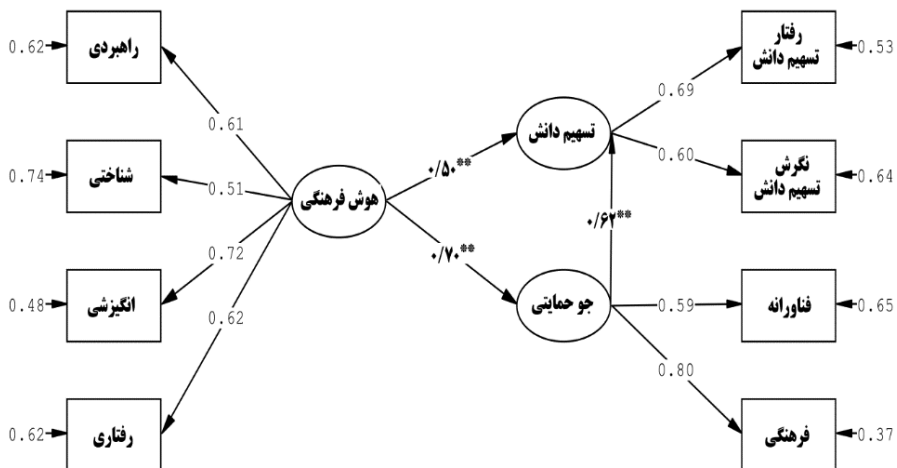
متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشدگی
هوش فرهنگی	۲/۵۴	۰/۴۵	۰/۲۲	۰/۰۱
جو حمایتی	۲/۴۶	۰/۴۹	۰/۰۴	-۰/۱۶
تسهیم دانش	۲/۶۲	۰/۴۹	-۰/۳۱	۰/۴۱

جدول ۳: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

شماره	متغیر	۱	۲	۳
۱	هوش فرهنگی	۱		
۲	جو حمایتی	۰/۴۸**	۱	
۳	تسهیم دانش	۰/۶۱**	۰/۵۷**	۱

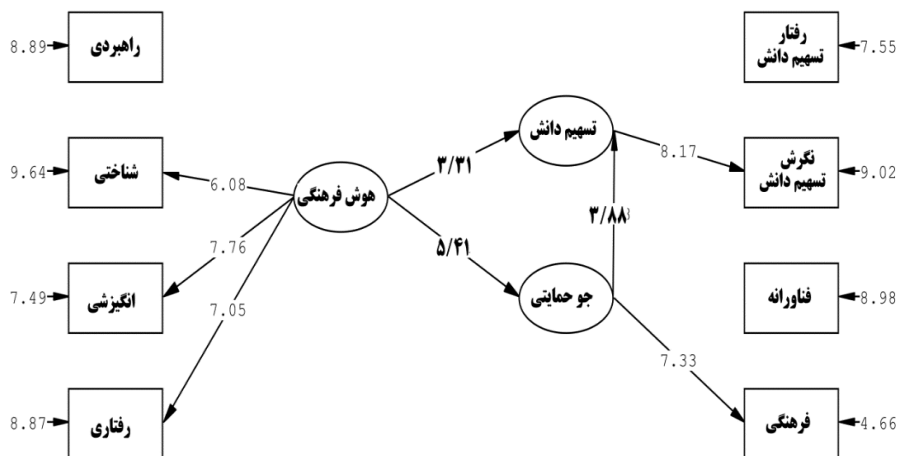
* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

مطابق جدول ۳، رابطه تمام متغیرها در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنادار است. آزمون الگوی نظری پژوهش و برازش آن با داده‌های گردآوری شده، با روش بیشینه احتمال و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ انجام شد. در شکل ۱ الگوی آزمون شده پژوهش حاضر ارائه شده است.



Chi-Square=61.77, df=17, P-value=0.00000, RMSEA=0.108

شکل ۱: الگوی آزمون شده پژوهش در حالت استاندارد



Chi-Square=61.77, df=17, P-value=0.00000, RMSEA=0.108

شکل ۲: الگوی آزمون شده پژوهش در حالت معناداری

طبق اطلاعات نمودار ۲ اثر مستقیم هوش فرهنگی بر تسهیم دانش (۰/۵۰) با آماره تی ۳/۳۱ در سطح معناداری ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است. اثر مستقیم هوش فرهنگی بر جو حمایتی (۰/۷۰) با آماره تی ۵/۴۱ در سطح معناداری ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است. اثر مستقیم جو حمایتی بر تسهیم دانش (۰/۶۲) با آماره تی ۳/۸۸ در سطح معناداری ۰/۰۰۱ مثبت و معنادار است. اثر غیرمستقیم هوش فرهنگی بر تسهیم دانش با نقش میانجی جو حمایتی (۰/۴۳) با آماره تی ۲/۵۶ در سطح معناداری ۰/۰۵ مثبت و معنادار است.

جدول ۴: مشخصه‌های برازندگی انطباق

df/X ^۲	RMSEA	CFI	GFI	AGFI
۳/۶۳	۰/۱۰	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۸۶

برای بررسی میزان برازش مدل آزمون شده از شاخص‌های معرفی شده توسط کلاین (۲۰۱۱) در جدول ۴ استفاده شد. این شاخص‌ها شامل $d.f/X^2$ که مقادیر نزدیک به صفر قابل پذیرش هستند، شاخص نیکویی برازش^۱، شاخص برازش تطبیقی^۲ که مقادیر بیشتر از ۰/۹ نشانگر برازش مناسب الگوی هستند، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته^۳ که مقادیر بیشتر از ۰/۸ قابل قبول هستند و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب^۴ که مقادیر کمتر از ۰/۱ نشانگر برازش مناسب الگوی هستند.

1- Goodness of Fit Index (GFI)

2- Comparative Fit Index (CFI)

3- Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

4- Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

جدول ۵: نتایج بررسی فرضیه‌های تحقیق

نتیجه	P	t	ضریب مسیر	فرضیه
تأیید شد	۰/۰۰۱	۳/۳۱	۰/۵۰	هوش فرهنگی بر تسهیم دانش اثر مستقیم دارد
تأیید شد	۰/۰۰۱	۵/۴۱	۰/۷۰	هوش فرهنگی بر جَوّ حمایتی اثر مستقیم دارد
تأیید شد	۰/۰۰۱	۳/۸۸	۰/۶۲	جَوّ حمایتی بر تسهیم دانش اثر مستقیم دارد
تأیید شد	۰/۰۵	۲/۵۶	۰/۴۳	هوش فرهنگی بر تسهیم دانش با نقش میانجی جَوّ حمایتی اثر غیرمستقیم دارد

د) رابطه متغیرهای جمعیت‌شناختی و تسهیم دانش

بر اساس نتایج تحقیق جدول ۵ بین هوش فرهنگی و پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری ($r=0.20, Sig=0.000$) وجود دارد؛ همچنین بین تسهیم دانش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مهندسی رابطه معناداری ($r=0.33, Sig=0.000$) وجود دارد. نتایج پژوهش در مورد آزمون روابط بین وضعیت تأهل و متغیرهای پژوهش نشان داد که بین هوش فرهنگی و تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی متأهل و مجرد تفاوت معناداری وجود ندارد؛ اما پیشرفت تحصیلی دانشجویان مهندسی مجرد به طور معناداری ($T=3.38, sig=0.001$) از دانشجویان مهندسی متأهل بیشتر است.

۵. بحث

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هوش فرهنگی پیش‌بینی‌کننده معتبری از تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی است و تأثیر مستقیمی بر آن دارد و دانشجویان مهندسی با هوش فرهنگی بالاتر تمایل بیشتری به تسهیم دانش دارند. نتایج این پژوهش با یافته‌های چن و همکاران (۲۰۱۷) استومر و همکاران (۲۰۱۷) و چن و لی (۲۰۱۳) همسو است. چن و همکاران در پژوهشی به مطالعه عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در میان دانشجویان بین‌المللی دانشگاه‌های چین پرداختند. محققان دریافتند مهم‌ترین عامل انگیزشی در تسهیم دانش به مهارت‌های دانشجویان در شبکه‌سازی اجتماعی و مهم‌ترین موانع نیز به موانع زبانی و اختلافات فرهنگی برمی‌گردد. چن و لی نیز در مطالعه‌ای نقش هوش فرهنگی به عنوان مهم‌ترین محرک در تسهیم دانش را مطالعه کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد تسهیم دانش به طور مستقیم با هوش فرهنگی انگیزشی، شناختی و فراشناختی رابطه دارد. با این وجود، یک پرسش اساسی ممکن است به وجود آید که هوش فرهنگی از طریق چه سازوکاری، احتمال تمایل به تسهیم دانش را افزایش می‌دهد؟ پژوهش‌های موجود در این زمینه برای پاسخ کامل به این پرسش ناکافی است. به لحاظ نظری و با توجه به تعاریفی که از مفهوم هوش فرهنگی ارائه می‌شود و با اتکا به برخی از پژوهش‌های تجربی می‌توان گفت هوش فرهنگی می‌تواند از طریق تقویت و توسعه مهارت‌های بین فرهنگی، اعتمادآفرینی، تجربه‌پذیری، مدیریت تعارض، راهبردهای تفکر

و... بر تمایل به تسهیم دانش تأثیرگذار باشد. رامیرز و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای نشان می‌دهند که سطوح هوش فرهنگی راهبردی مدیریت تعارض را در بین دانشجویان پیش‌بینی می‌کند. از طرفی مطابق با نتایج پژوهش کاکار (۲۰۱۸) راهبردی که در مدیریت تعارض انتخاب می‌شود بر تسهیم دانش تأثیر می‌گذارد و لذا هوش فرهنگی از طریق تأثیر بر مدیریت تعارض به صورت غیرمستقیم هم بر تسهیم دانش تأثیرگذار است. نتایج پژوهش روکس و همکاران (۲۰۱۸) در مورد دانشجویان ژاپنی نشان می‌دهد که هوش فرهنگی می‌تواند رویکرد یادگیری تلفیقی را تبیین کند. رویکردی در یادگیری که با تسهیم دانش پیوند تنگاتنگی دارد. براساس نتایج پژوهش ارگون و گوزل (۲۰۱۷) بین هوش فرهنگی و الگوهای تفکر راهبردی در بین دانشجویان رابطه معناداری وجود دارد. این الگوهای تفکر راهبردی می‌توانند رویکرد افراد را نسبت به تسهیم دانش پیش‌بینی کنند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد محیط حمایتی ادراک شده به صورت مستقیم بر فعالیت‌های تسهیم دانش در بین دانشجویان تأثیرگذار است. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعه تام دارکو و هارکر (۲۰۱۵) همخوانی دارد. آنها دریافته‌اند که فرهنگ و حمایت مدیریت مهم‌ترین عوامل مؤثر در رفتارهای تسهیم دانش در بین دانشگاهیان آفریقای جنوبی است. اگرچه حمایت محیطی ادراک شده دانشگاه در دو بعد فناوریانه و فرهنگی به طور مستقیم بر تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی تأثیرگذار است؛ اما نتایج پژوهش تأیید می‌کند حمایت محیطی ادراک شده توسط دانشجویان مهندسی مورد مطالعه مطلوب ارزیابی نشده است و این یافته با نتایج پژوهش‌های مرزوقی و همکاران (۱۳۹۳) و جریوهن^۲ و شاهین مجید (۲۰۰۷) همخوانی دارد.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با وجود تمام مزایایی که تسهیم دانش در توسعه و بالندگی دانشجویان مهندسی دارد، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی مورد مطالعه، اگرچه به میانگین مقیاس نزدیک است، اما با توجه به اینکه دانشگاه‌ها مؤسسات دانشی محسوب می‌شوند، این وضعیت مطلوب و برآورده محیط‌های دانشکده‌های مهندسی نیست. لذا مطابق نقش حمایت محیطی ادراک شده در تسهیم دانش از یک سو و اهمیت قابل توجه فعالیت‌های دانشی و اشتراک دانش در توسعه کیفیت تحصیلی مهندسان از سوی دیگر، ضروری است نسبت به بازاندیشی در مدیریت و طراحی محیط‌های آموزش عالی دانشکده‌های مهندسی اقدام کرد. محیط دانشگاهی متناسب با الزامات تسهیم دانش باید بازمهندسی شود و محیطی فراهم شود که در آن علاوه بر پشتیبانی فناوریانه، دانشجویان مهندسی بتوانند با اعتماد و اعتقاد به اینکه «تسهیم دانش موجب قدرتمندی و عملکرد بهتر است» نسبت به

فعالیت‌های تسهیم و اشتراک دوسویه دانش، مهارت و تجربه، تحریک و تشویق شوند. آموزش در دانشکده‌های مهندسی نباید صرفاً به کلاس‌های درس محدود شود. باتوجه به نقش و اهمیت تسهیم دانش ضمنی و تجربه در تربیت مهندسان، ایجاد اتاق فکر و اتاق مشاوره برای استفاده از تجربیات و دانش ضمنی خبرگان و پیوند با دانش‌آموختگان و ارتباط با صنعت گامی مؤثر در توسعه تسهیم دانش است و نقص‌های موجود نظام آموزشی را تکمیل خواهد کرد. زیرا دانشگاه‌ها بیشتر دانش اظهاری ارائه می‌دهند؛ درحالی‌که دانش رویه‌ای و تکمیلی می‌تواند از طریق همین اتاق‌های فکر و مشاوره منتقل شود.

باتوجه به اینکه استفاده از دانش و تجربه متخصصان علوم انسانی و رفتاری در زمینه هوش فرهنگی و تسهیم دانش می‌تواند ظرفیت‌های اشتراک دانش را در دانشجویان مهندسی توسعه دهد، دانشکده‌های مهندسی باید با برنامه‌های مناسب همچون ارائه واحدهای اختیاری از علوم رفتاری، برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه مهارت‌های ارتباطی، ارتباطات بین فرهنگی و... بعد انسانی تربیت مهندسی را تقویت کنند.

اگرچه پژوهش حاضر با تأکید بر نقش حمایت محیطی ادراک شده در تسهیم دانش در بین دانشجویان مهندسی نتایج مفیدی را برای لزوم بازطراحی و ترمیم محیط و فرهنگ دانشگاهی ارائه می‌دهد، اما چون تسهیم دانش یک متغیر با عامل‌های چندگانه و متعامل هست، و عوامل فردی، ساختاری و فراساختاری متعدد دیگری در تسهیم دانش تأثیرگذارند، نیاز به پژوهش بیشتری در این زمینه وجود دارد. لذا علاوه بر مطالعه نقش سایر متغیرها در تسهیم دانش لازم است پژوهش کیفی نیز در این زمینه توسعه یابد.

مراجع

- پریخ، مهری (۱۳۸۵). نقش و کارکرد فرهنگ سازمانی و عامل رهبری در توسعه اشتراک دانش از نظر کتابداران مرجع کتابخانه‌های دانشگاهی: مطالعه موردی. *مطالعات تربیتی و روانشناسی (وب‌ژنه نامه کتابداری)*، ۱۷(۱): ۱۰۵-۱۲۷
- سلیمان پور قراقلو، سمیرا؛ فرج پهلوی، عبدالحسین و حیدری، غلامرضا (۱۳۹۵). اشتراک دانش و عوامل مؤثر بر آن در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران اهواز در سال تحصیلی ۹۴-۹۳. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۲۳(۱۸): ۴۴-۱۹
- مانیان، امیر؛ میرا، سیدابوالقاسم و کریمی، احسان (۱۳۹۰). بررسی شاخص‌های مؤثر بر تسهیم دانش در میان دانشجویان دوره‌های آموزش الکترونیکی (مطالعه موردی: مرکز آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه تهران، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات). ۲۷(۱): ۴۷-۶۵
- مرزوقی، رحمت‌اله؛ محمدی، مهدی و کشاورزی، فهیمه (۱۳۹۳). ارائه الگوی علی کیفیت محیط دانشگاه، تسهیم دانش و عملکرد تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه شیراز. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۴(۸): ۷۰۴-۷۱۴

- Ang, S.; Van Dyne, L.; Koh, C.; Ng, K. Y.; Templer, K. J.; Tay, C.; and Chandrasekar, N. A. (2007). Cultural intelligence: its measurement and effects on cultural judgment and decision making, cultural adaptation and task performance. *Management and Organization Review*, 3(3), 335-371.
- Chen, M. L. and Lin, C. P. (2013). Assessing the effects of cultural intelligence on team knowledge sharing from a sociocognitive perspective. *Human Resource Management*, 52(5), 675-695.
- Chen, Z.; Deng, S.; Mamtimin, A.; Chang, J.; Liu, F. and Ma, L. (2017). Exploring factors influencing knowledge sharing of international students at chinese university. *International Conference on Cross-Cultural Design* (pp. 521-530). Springer, Cham.
- Davenport, T. H. and Prusak, L. (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Harvard Business Press.
- Dalkir, K. (2013). Knowledge management in theory and Practice: Routledge.
- Earley, P. C. and Ang, S. (2003). Cultural intelligence: individual interactions across cultures: Stanford University Press.
- Eid, M. and Nuhu, N. A. (2011). Impact of learning culture and information technology use on knowledge sharing of Saudi students. *Knowledge Management Research & Practice*, 9(1), 48-57.
- Ergün, G. and Güzel, A. (2017). Reviewing the relation between the automatic thought patterns of university students and their levels of cultural intelligence. *European Psychiatry*, 41, S901.
- Jer Yuen, T. and Shaheen Majid, M. (2007). Knowledge-sharing patterns of undergraduate students in Singapore. *Library Review*, 56(6), 485-494.
- Kakar, A. K. (2018). How do team conflicts impact knowledge sharing? *Knowledge Management Research & Practice*, 16(1), 21-31.
- Kim, J.; Lee, C. and Elias, T. (2015). Factors affecting information sharing in social networking sites amongst university students: Application of the knowledge-sharing model to social networking sites. *Online Information Review*, 39(3), 290-309.
- Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition, New York: The Guilford Press.
- Lopez, S. P.; Peon, J. M. M. and Ordas, C. J.V. (2004). Managing knowledge: The link between culture and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, 8: 93-104.
- Mallasi, H. and Ainin, S. (2015). Investigating knowledge sharing behaviour in academic environment. *Journal of Organizational Knowledge Management*, c1-20.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). The knowledge creation company: How Japanese companies create the dynamics of innovation.
- Novak, J. D. (2002). Meaningful learning: The essential factor for conceptual change in limited or inappropriate propositional hierarchies leading to empowerment of learners. *Science Education*, 86(4), 548-571.
- Ramirez, A. (2010). Impact of cultural intelligence level on conflict resolution ability: A conceptual model and research proposal. *Emerging Leadership Journal*, 3(1), 42-56.
- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35.
- Roux, P. W.; Suzuki, K.; Matsuba, R. and Goda, Y. (2018). Developing cultural intelligence (CQ): Designs for Blended Learning. *International Journal for Educational Media and Technology*, 12(1), 18-28.
- Shannon, L. M. and Begley, T. M. (2008). Antecedents of the four-factor model of cultural intelligence. *Handbook of cultural intelligence: Theory, measurement, and applications*, 41-55.
- Stoermer, S.; Davies, S. and Froese, F. J. (2017). Expatriates' cultural intelligence, embeddedness and knowledge sharing: A multilevel analysis. in academy of management proceedings Briarcliff Manor, NY 10510: *Academy of Management*. V. 2017, (1), 16294.
- Tan, B. I.; Wong, C. H.; Lam, C. H.; Ooi, K. B. and Ng, F. C. Y. (2010). Assessing the link between

service quality dimensions and knowledge sharing: Student perspective. *African Journal of Business Management*, 4(6), 1014.

- Twum-Darko, M. and Harker, L. A. L. (2015). Factors influencing knowledge sharing amongst higher education academics at a university in South Africa. *Journal of Corporate Ownership and Control*, 12(2), 280-292.
- Xue, Y.; Bradley, J. and Liang, H. (2011). Team climate, empowering leadership, and knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 15(2), 299-312.
- Yaghi, K.; Barakat, S.; Alfawaer, Z. M.; Shkokani, M. and Nassuora, A. (2011). Knowledge sharing degree among the undergraduate students: a case study at applied science private university. *International Journal of Academic Research*, 3(1), 20-24.
- Yeh, Y. C.; Yeh, Y. L. and Chen, Y. H. (2012). From knowledge sharing to knowledge creation: A blended knowledge-management model for improving university students' creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 245-257.
- Zaqout, F. and Abbas, M. (2012). Towards a model for understanding the influence of the factors that stimulate university students' engagement and performance in knowledge sharing. *Library Review*, 61(5), 345-361.



◀ **عباس خاکپور**، دانش آموخته دکترای مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی و عضو هیأت علمی دانشگاه ملایر هستند. علایق پژوهشی وی مدیریت دانش، رفتار سازمانی و بهسازی منابع انسانی در سازمان‌ها است.