

## سنجش و اعتباریابی عوامل مؤثر بر انتقال و اشتراک دانش بین اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران

نرگس قدسیان\*، فرزانه کیاراد، کمال درانی، حسین خنیفر، حمیدرضا یزدانی

### چکیده

**مقدمه:** انتقال دانش قلب فرآیندهای مدیریت دانش است و امروزه بیش تر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. پژوهش حاضر با هدف سنجش و اعتباریابی عوامل مؤثر بر انتقال و اشتراک دانش بین اساتید در دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه‌ی پیمایشی- توصیفی، بخش کمی از یک پژوهش آمیخته است. ابزار این پژوهش پرسشنامه‌ای است که با استفاده از یافته‌های بخش کیفی طراحی گردید و در نمونه طبقه‌ای با حجم ۱۶۲ نفر از جامعه ۱۵۷۷ نفری اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا گردید. داده‌ها به روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار Lisrel انجام گردید.

**نتایج:** پرسش نامه با آلفای کرونباخ ۰/۹۷ از پایایی خوبی برخوردار بود و تحلیل عاملی تأییدی نیز با  $GFI=0/90$  و  $RMSEA=0/07$  نشان دهنده برازش مطلوب الگوی انتقال دانش بود. از میان ۹ مؤلفه‌ی این الگو، وضعیت چهار مؤلفه از جمله دانش و اساتید در دانشگاه علوم پزشکی تهران مطلوب بود در حالی که پنج مؤلفه‌ی دیگر از جمله دانشگاه و ارتباط آن با اساتید و محیط برای انتقال دانش در این دانشگاه از وضعیت چندان مطلوبی برخوردار نبود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که مؤثرترین عامل در فرآیند انتقال دانش، عامل «دانشگاه» به عنوان سازمان و چگونگی مواجهه آن با اساتید، دانش و محیط نهفته است. بنابراین لازم است اصلاح قوانین ارتقای اساتید، به گونه‌ای صورت گیرد که مشوق اشتراک دانش بین اساتید گردد. طراحی یک نظام گزینشی در ارتباط با صنعت و جامعه به گونه‌ای باشد که موجبات جهت‌دهی به کارهای آموزشی و پژوهشی فراهم گردد تا از پراکنده کاری‌های علمی نیز جلوگیری به عمل آید. همچنین این نکته مهم است که خط سیر علمی دانشکده‌ها برای رسیدن به اهداف علمی دانشگاه مکمل یکدیگر باشند.

**واژه‌های کلیدی:** انتقال دانش، اشتراک دانش، مدیریت دانش، دانشگاه علوم پزشکی تهران

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / آذر ۱۳۹۸؛ ۱۹(۴۵): ۴۱۰ تا ۴۲۳

### مقدمه

دانشگاه‌های امروزی نه تنها به عنوان یک نهاد اجتماعی مطرح هستند، بلکه در مسیر تبدیل شدن به نهادی ارتباطی

تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (kdorrani@ut.ac.ir)، دکتر حسین خنیفر (استاد)، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. (khanifar@ut.ac.ir)، دکتر حمیدرضا یزدانی (استادیار)، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. (hryazdani@ut.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۳/۱۹، تاریخ اصلاحیه: ۹۸/۱/۲۶، تاریخ پذیرش: ۹۸/۶/۳

\* نویسنده مسؤول: دکتر نرگس قدسیان، دکتری مدیریت آموزشی، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران؛ مدرس دانشگاه فرهنگیان، بیرجند، ایران. narges\_ghodsian@ut.ac.ir  
فرزانه کیاراد، دانشجوی دکتری حرفه‌ای پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران. farzaneh.kiarad@bums.ac.ir؛ دکتر کمال درانی (استاد)، دانشکده علوم

و شبکه‌ای هستند (۱). اولین مسأله یک دانشگاه مأموریت پویای آن در جهان پویای امروزی است (۲). به دنبال تحولات نوین اقتصادی و با شیفت پیدا کردن سرمایه‌های اقتصادی به سمت سرمایه‌های دانشی و ایده؛ دانشگاه‌های برتر جهان نیز بینش خود را از توجه صرف به کمیّت در آموزش عالی به سمت تأکید بیشتر بر کیفیت سوق داده‌اند. در این میان اعضای هیأت‌علمی بزرگترین نقش را در بهبود کیفیت آموزش و پژوهش و خدمات اجتماعی دانشگاه ایفا می‌کنند (۳). بدین سبب امروزه توجه به توسعه و بالندگی اساتید دانشگاه از اهمیّت زیادی برخوردار است. در برخی دانشگاه‌ها به‌سازی هیأت‌علمی را به معنای بهبود مداوم شایستگی‌ها و توسعه حرفه‌ای آنان دانسته‌اند که لزوماً به صورت درون‌زا بوسیله خود هیأت‌علمی صورت می‌گیرد (۴). این درحالی است که چنین بهبود و توسعه‌ی درون‌زایی در گرو تسهیم و انتقال دانش و برقراری یک جریان دانشی خوب در دانشگاه است.

اکنون با توجه به جهانی شدن و بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها روش نوینی از تولید دانش در حال ظهور است که بعد خلاقانه دانش نامیده می‌شود. در این روش دانش در زمینه‌های کاربردی و میان‌رشته‌ای و در تیم‌ها شامل اعضای با تخصص‌های متفاوت و ناهمسان با سلسله مراتب کمتر و ساختارهای موقت تولید می‌شود و از نظر اجتماعی پاسخ‌گوتر است (۵). امروزه علم یک کوشش جمعی است که در آن هر کس به سهم خود مشارکت می‌کند (۶)؛ لذا رسالت دانشگاه‌ها در قرن حاضر تولید دانش کاملاً اجتماعی است. در دانشگاه‌های نوین قرن بیست و یکم پژوهش‌ها به صورت میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای صورت می‌گیرد (۷). امروزه استفاده از فناوری اطلاعات و شبکه‌سازی باعث شده که وظایف اساتید به سوی نقش‌های مدرن آموزش و پژوهش اینترنت محور و توانمندی بهره‌گیری از علوم شبکه و داده پردازی تغییر یابد (۸). این در حالی که شاید نسل قدیم اساتید علاقه چندانی به تعاملات مجازی نداشته باشند؛ بنابراین در این دوران تعارضات

نسل جدید و قدیم اساتید نیاز به رهبری دارد (۹). رهبرانی که مراقبان دانش هستند (۱۰). لذا کارکرد جدید دانشگاه‌ها دیگر تولید دانش نیست بلکه رهبری کلیه جریان‌های دانشی است که مستمراً خود را در بستر اجتماعی توسعه می‌دهد (۹). در سال‌های اخیر و در نسل پنجم از مدیریت دانش تکیه گاه اهرمی بر انتقال و اشتراک دانش مؤثر قرار گرفته است. از این رو پژوهش‌های اخیر در این حوزه به ویژه به سمت انتقال دانش سوق یافته است.

دانش اطلاعات ترکیب شده با تجربه و شرایط، تفسیر و تفکر است (۱۱). دانش اطلاعات سازمان‌دهی شده، ترکیب شده یا خلاصه شده جهت بهبود درک، آگاهی و فهم است (۱۲). زیمنس (Siemens) بر اساس نظریه ارتباط‌گرایی، دانش را فرآیند یادگیری تلقی می‌کند؛ به زعم او «دانش در پیوندهایی که ما شکل می‌دهیم مستقر است». از این رو مدیریت دانش موفق مدیریت در لبه‌های این ارتباطات است (۱۳). مدیریت دانش مدیریت، بهره‌برداری و توسعه دارایی‌های دانشی سازمان، همراه با هدف بهبود عملکرد سازمان است (۱۴). اشتراک و انتقال دانش در قلب بسیاری از الگوهای مدیریت دانش وجود دارد (۱۵ تا ۲۰). فرآیند به اشتراک گذاری دانش به منظور افزایش انتقال و انتشار دانش است (۲۱). برخی از اندیشمندان دو کلمه انتقال و اشتراک دانش را در یک معنا به‌کار برده‌اند؛ اما در بسیاری از تعاریف اشتراک دانش به عنوان بخشی از فرآیند انتقال دانش ذکر شده است. انتقال دانش تحت تأثیر قرار گرفتن یک فرد یا بخش به وسیله تجربه‌ی سایر افراد یا بخش‌ها است (۲۲). انتقال دانش یک فرآیند رد و بدل اطلاعات و مهارت‌ها بین اشخاص به صورت سیستماتیک است (۲۳). انتقال دانش منوط به اشتراک دانش است (۲۴). انتقال دانش اقدامی آگاهانه در ارتباط با انتقال فعالانه دانش و ایجاد بینش ارزیابی‌ها، تجربه‌ها یا مهارت‌ها از طریق ابزارهای گفتاری یا غیرگفتاری است (۲۵). به هر حال انتقال دانش فرآیندی است که علاوه بر اشتراک دانش شامل «اطمینان از جذب دانش توسط گیرنده» و «ارزیابی مجدد دانش بازتولید شده» است

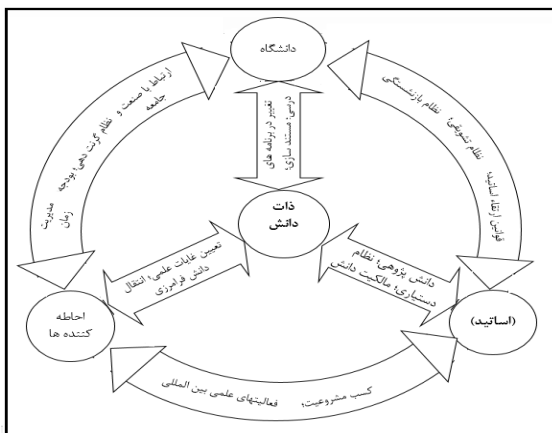
و نسبت به اشتراک دانش مفهومی «فرآیندی‌تر» است. عوامل مؤثر بر انتقال دانش از دیدگاه نظریه‌های مختلف علمی و فلسفی بررسی شده است. لذا پژوهشگران مختلف با توجه به رویکرد خود به نتایج متمایزی دست یافته‌اند.

با توجه به این که زیر بنای فلسفی پژوهشگران در این پژوهش نظریات ارتباط‌گرایی؛ شبکه‌ها و سرمایه اجتماعی بوده است؛ لذا در این پژوهش از الگوی انتقال دانش که حاصل یک پژوهش کیفی توسط پژوهشگر و در جامعه اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران بود، استفاده شده است (۲۶). عوامل انتقال دانش در این الگو در دو بُعد طبقه‌بندی شده‌اند. بُعد نخست شامل عوامل اصلی و پایه‌ای است که شاخص‌های آن‌ها در حوزه‌هایی مستقل از یکدیگر وجود دارند (دایره‌ها در شکل ۱). مؤلفه‌های این بُعد عبارتند از:

۱. «ذات دانش» با شاخص‌های: تنوع دانش، پویایی و پیچیدگی دانش، بن‌مایه‌های دانشی
۲. «دانشگاه» به عنوان سازمان با شاخص‌های: فرهنگ سازمانی، زیرساخت‌های فناوری و برنامه‌های توسعه مدیریت دانش و حمایت مدیران ارشد
۳. «اساتید» به عنوان بازیگران دانشی با شاخص‌های: نوع نگرش به انتقال دانش، شخصیت، تمایل به استقلال آکادمیک
۴. «احاطه‌کننده‌ها» با شاخص‌های: محدودیت زمان، نیروهای محیطی، توسعه ابزارهای تعامل اجتماعی اما بُعد دوم شامل مؤلفه‌هایی است که در اثر تعاملات و ارتباطات دو به دوی عوامل اولیه ایجاد شده‌اند (فلش‌های ارتباطی در شکل ۱). شاخص‌های این عوامل شاخص‌هایی است که در اثر ارتباطات این حوزه‌های دوگانه با یکدیگر شکل گرفته و ظهور یافته‌اند. لذا در بررسی این شاخص‌ها باید به هر دو حوزه وابسته با آن توجه داشت. این مؤلفه‌ها عبارتند از:
۵. مؤلفه ارتباطی «دانش-دانشگاه» با شاخص‌های: الزامات تغییر در برنامه‌های درسی، مستندسازی تجربیات

### آموزشی و پژوهشی

۶. مؤلفه ارتباطی «دانش-اساتید» با شاخص‌های: دانش پژوهی علمی و آموزشی، نظام دستیار آموزشی و علمی، حقوق مالکیت معنوی دانش



۷. مؤلفه ارتباطی «دانش- احاطه‌کننده‌ها» با شاخص‌های: غایت‌گذاری در تولید و انتقال دانش، توجه به انتقال دانش فرامرزی  
 شکل ۱: الگوی اولیه (حاصل پژوهش کیفی) عوامل مؤثر بر انتقال دانش بین اساتید دانشگاه

۸. مؤلفه ارتباطی «دانشگاه- احاطه‌کننده‌ها» با شاخص‌های: ارتباط با جامعه و صنعت، نظام گزینش دانشگاهی و صنعتی، بودجه و مسائل مالی، مدیریت زمان  
 ۹. مؤلفه ارتباطی «دانشگاه- اساتید» با شاخص‌های: قوانین ارتقای اعضای هیأت‌علمی، نظام تشویقی دانشگاه، نظام بازنشستگی  
 ۱۰. مؤلفه ارتباطی «اساتید- احاطه‌کننده‌ها» با شاخص‌های:

کسب مشروعیت از جامعه، فعالیت‌های علمی بین‌المللی همچنان که از مؤلفه‌های این الگو پیدا است انتقال دانش دو وجه مهم خارجی و داخلی دارد. انتقال دانش خارجی به مفهوم انتقال دانش به جامعه و صنعت برای بهره‌برداری و ایجاد توسعه و بهبود است اما انتقال دانش خوب خارجی مستلزم وجود جریان دانشی مناسب در درون گروه‌های علمی دانشگاه است. یک تیم از اساتید در صورتی در انتقال

ویژه در دانشگاه علوم پزشکی تهران، ملاحظه می‌شود که بررسی پیکارچه‌ی فرآیند انتقال دانش بین اساتید یک دانشکده و یا اساتید دانشکده‌های مختلف به وسیله پژوهشگران، از توجه کم‌تری برخوردار بوده است، لذا شناسایی مهم‌ترین عواملی که فرآیند انتقال و اشتراک دانش بین اساتید را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ می‌تواند راه‌گشای مدیران برای طراحی برنامه‌های استراتژیک و پیاده‌سازی برنامه‌های عملیاتی قابل اجرا برای بهبود و افزایش کیفیت آموزش‌ها و پژوهش‌ها باشد. لذا این مطالعه با هدف سنجش و اعتباریابی عوامل مؤثر بر انتقال و اشتراک دانش بین اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

### روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع پیمایشی- توصیفی بود. جامعه پژوهش اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۶ (۱۵۷۷ نفر) بود. با توجه به هدف پژوهش، معیار ورود افراد به این پژوهش استخدام رسمی به عنوان عضو هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و تنها معیار خروج از پژوهش عدم تمایل افراد در این پژوهش بوده است. از این تعداد، با توجه به جدول مورگان نمونه طبقه‌ای مطابق جدول ۱ انتخاب گردید.

دانش به صنعت و جامعه موفق خواهد بود که نخست در انتقال و اشتراک دانش در درون گروه و یا دانشکده خود موفق باشد. منظور از دانش اساتید در این پژوهش، دانشی است که از زمان شروع کار به عنوان هیأت‌علمی کسب کرده‌اند و ضمن کاربرد آن را در طول زمان توسعه داده‌اند و برای حسن انجام وظایف‌شان به آن نیاز دارند؛ چنین دانشی مختص دانشگاه بوده در وجود اساتید که سرمایه فکری دانشگاه محسوب می‌گردند استقرار یافته است این دانش کاملاً ضمنی بوده در دو حوزه‌ی در هم تنیده آموزشی و پژوهشی پدیده‌ای اجتماعی است که تولید و باز تولید آن در جریان انتقال آن در بستر اجتماعات کاری و ارتباطات اجتماعی حقیقی و مجازی صورت می‌گیرد از این رو لزوم طراحی و برنامه‌ریزی برای استخراج دانش از چشمه‌ای آن و قراردادن آن بر یک بستر از شبکه‌های رسمی و غیررسمی انتقال وجود دارد، تا دانش در زمان و مکان لازم در دسترس کاربران دانش گیرد. دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان قطب علمی کشور در بسیاری از رشته‌ها مطرح است که موجب انتظارات ویژه‌ای از این دانشگاه گردیده است. لذا مطالبات از دانشگاه علوم پزشکی تهران در وظایف استراتژیکی که بر عهده آن گذاشته شده با مسایلی از مدیریت دانش و بهبود فرآیندهای انتقال دانش به عنوان پیش‌نیاز باز تولید دانش، در عدم قطعیت‌های امروزی گره خورده است. با توجه به پژوهش‌های اخیر به

جدول ۱: نمونه طبقه‌ای پژوهش

نام دانشکده	بهداشت	پزشکی	پیرا پزشکی	توان بخشی	داروسازی	دندان پزشکی	طب سنتی	تغذیه و رژیم شناسی	فناوری هاری نوین	پرستاری	جمع
N	۱۱۶	۱۰۴۴	۳۵	۳۱	۷۵	۱۵۷	۱۵	۲۰	۲۴	۵۵	۱۵۷۷
P <sub>K</sub>	۰/۰۷۳	۰/۶۶۲	۰/۰۲۲	۰/۰۱۹	۰/۰۴۷	۰/۰۹۹	۰/۰۰۹	۰/۰۱۲	۰/۰۱۵	۰/۰۳۴	۱
N <sub>K</sub>	۱۳	۱۱۲	۴	۳	۸	۱۷	۲	۲	۳	۶	۱۸۰
N* <sub>K</sub>	۲۳	۴۴	۱۴	۱۰	۷	۲۲	۵	۷	۹	۱۱	۱۶۲

پرسشنامه توزیع شده ۱۸ نفر به دلایلی از جمله عدم

همچنان که از جدول نمونه مشاهده می‌شود از مجموع ۱۸۰

فرصت کافی برای پاسخ‌گویی به سؤالات و یا عدم تمایل به شرکت در پژوهش به پرسش‌ها پاسخ ندادند؛ بنابراین ۱۶۲ پرسش‌نامه از نمونه آماری جمع‌آوری گردید. گردآوری اطلاعات بر اساس پرسشنامه محقق ساخته، براساس نتایج بخش کیفی مطالعه انجام گردید (۲۶). پرسشنامه شامل ۴۵ گویه بود که بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت و در ۹ مؤلفه طراحی شد و پس از اجرای مقدماتی و اصلاحات لازم درنمونه اساتید دانشکده‌های مختلف دانشگاه اجرا گردید. آلفای کرونباخ ۰/۹۷ در این مرحله نشانگر پایایی پرسش‌نامه بوده و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار (SPSS-22 (Inc., Chicago, IL, USA) و LISREL8.80 تحلیل گردید.

در این پژوهش الگوی اولیه عوامل انتقال دانش که حاصل یک مطالعه کیفی در جامعه پژوهش بود (شکل ۱)، مبنای کار قرار گرفت. بنابراین از تحلیل عاملی تأییدی با روش روش بیشینه احتمال استفاده شد (۲۷) در این پژوهش آزمون برازش الگو با استفاده از شاخص‌های برازندگی زیر انجام گرفت.

الف) مجذور  $\chi^2$ ، این شاخص به طور مفهومی نسبت به اندازه نمونه تغییر می‌کند و تفاوت بین ماتریس کواریانس مشاهده شده و ماتریس کواریانس الگو را نشان می‌دهد. ایده آل این است مقدار  $\chi^2$  دو تقسیم بر درجه آزادی بین ۲ و ۳ باشد (۲۸). با توجه به بزرگ نبودن حجم نمونه در این پژوهش شاخص  $\chi^2$  دو شاخص خوبی از برازندگی کل پرسش‌نامه به نظر می‌رسد. اما در شاخص‌هایی که تعداد گویه‌های آن‌ها کم است این شاخص نشانه خوبی برای گزارش برازش الگو نخواهد بود.

ب) شاخص برازندگی GFI (که معیار اصلی برازش در این پژوهش قرار گرفته است) که اندازه‌ای از مقدار نسبی واریانس‌ها و کواریانس‌ها که توسط الگو تبیین می‌شود را نشان می‌دهند. مقدار خوب این معیار ۰.۹۵ تا یک بوده و بین ۰.۹۰ تا ۰.۹۵ قابل قبول می‌باشد یعنی هر چه عدد به یک نزدیک تر باشد نیکویی برازش الگو با داده‌های مشاهده

شده بیش‌تر خواهد بود. د) شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب یا RMSEA، یکی از قوی‌ترین شاخص‌های برازندگی است. این شاخص میانگین باقیمانده ماتریس کواریانس- واریانس از الگو را به نسبت ماتریس کواریانس- واریانس داده‌های نمونه نشان می‌دهد. به طور معمول مقدار خوب آن بین ۰ تا ۰/۰۵ و مقدار قابل قبول آن بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ می‌باشد. این شاخص‌ها پیوسته در حال مقایسه، توسعه و تکامل هستند اما هنوز درباره‌ی حتی یک آزمون بهینه نیز توافق همگانی وجود ندارد. در نتیجه مقاله‌های مختلف شاخص‌های مختلفی ارائه کرده‌اند (۲۸) در این پژوهش سعی شده است با ارائه‌ی تمامی این شاخص‌ها از قوی‌ترین آن‌ها یعنی GFI یا RMSEA و مجذور  $\chi^2$  دو جهت تبیین برازش استفاده گردد. علاوه بر این ماتریس اهمیت- وضعیت برای عوامل همانند شکل ۲ ترسیم شد.



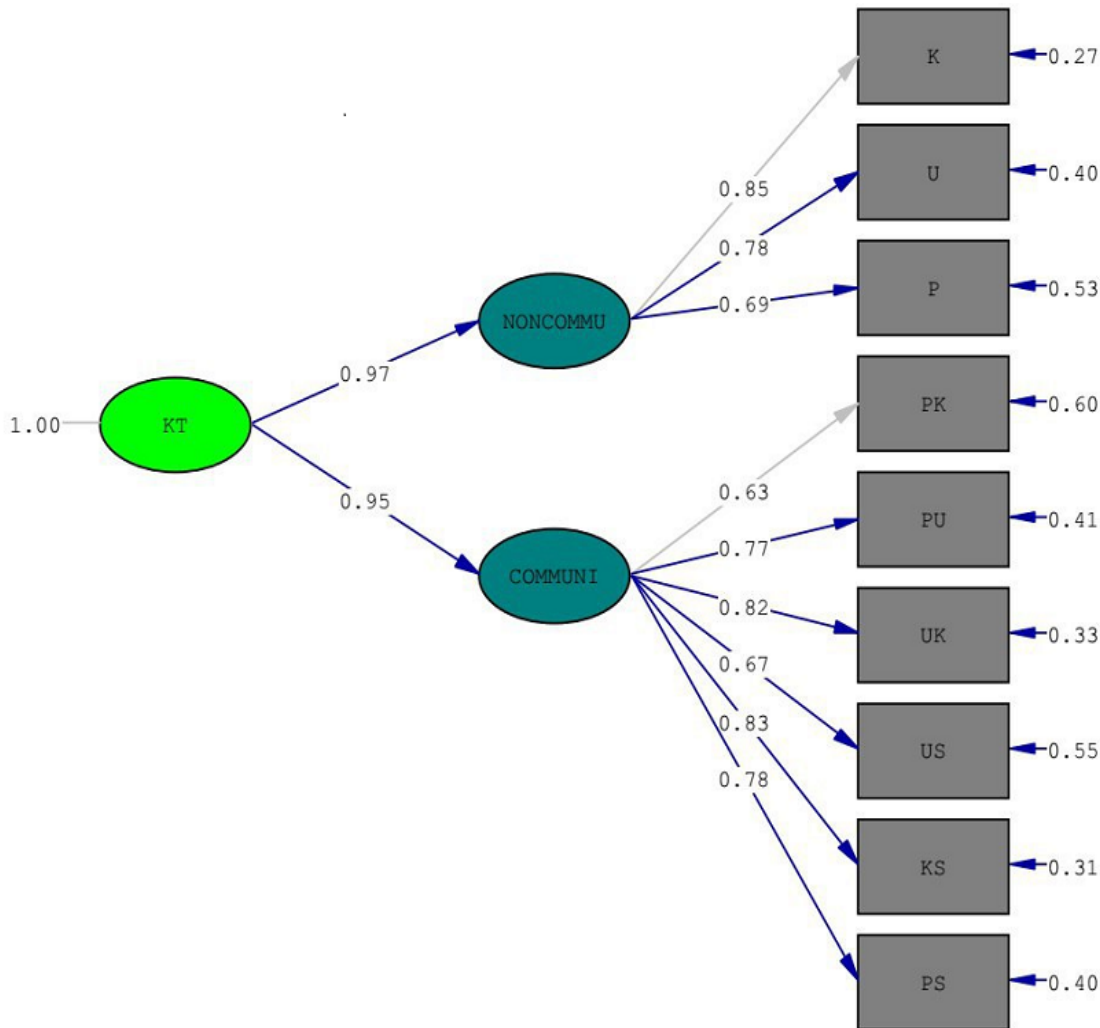
وضعیت (مقدار مؤلفه نسبت به میانگین)

شکل ۲: ماتریس اهمیت- وضعیت

جهت انجام این پژوهش موافقت‌نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران اخذ گردیده است. همچنین پژوهشگر با درنظر گرفتن باورها و نظام‌های اجتماعی حاکم بر جامعه پژوهش و اجتناب از ایجاد نگرانی و

یافته‌های پراکندگی سنی پاسخ‌دهندگان نشان داد ۲٪ آنها بین ۲۵-۳۰ سال داشتند و ۱۳٪ بین ۳۱-۳۵ سال و ۲۴٪ بین ۳۶-۴۰ سال و ۱۲٪ بین ۴۱-۴۵ سال و ۱۲٪ بین ۴۶-۵۰ سال و ۲۵٪ بالای ۵۰ سال داشتند.

ناراحتی برای افراد شرکت‌کننده، در انتخاب نمونه پژوهشی دقت لازم را نموده است و در جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها از صداقت و امانت علمی کافی برخوردار بوده است.



Chi-Square=42.25, df=26, P-value=0.00022, RMSEA=0.062

برای انجام تحلیل عاملی تأییدی، برازش الگوی انتقال دانش به وسیله نرم‌افزار لیزرل انجام گردید. همچنان که از یافته‌های جدول ۲ و شکل ۳ استنباط می‌شود الگوی انتقال دانش شامل دو بعد و نه مؤلفه با  $CFI=0.98$  و  $GFI=0.92$  و  $RMSEA=0.062$  از برازش نسبتاً مطلوب برخوردار است.

### نتایج

نتایج حاصل از پرسشنامه جمعیت‌شناختی نشان داد از مجموع ۹۳٪ افرادی که به طور کامل به این پرسشنامه پاسخ داده اند؛ ۴۹٪ زن و ۴۴٪ مرد بودند. ۹٪ کارشناس ارشد، ۴۶٪ دکترا، ۳۸٪ دکترای متخصص بودند. همچنین

شکل ۳: برازش الگوی نهایی انتقال دانش شامل دو بعد اصلی ارتباطی و غیر ارتباطی و نه مؤلفه در حالت استاندارد

(اساتید - دانشگاه = PU) و (دانشگاه - دانش = UK) و (دانشگاه - احاطه‌کننده‌ها = US) و (دانش - احاطه‌کننده‌ها = KS) و (اساتید - احاطه‌کننده‌ها = PS).

در این الگو سازه‌ها عبارتند از: بعد (غیر ارتباطی = NONCOMMU) با سه شاخص (دانش = k) و (دانشگاه = u) و (اساتید = p) و بعد (ارتباطی = COMMUNI) با شش شاخص (اساتید - دانش = PK) و

جدول ۲: شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم متغیر انتقال دانش در الگوی نهایی

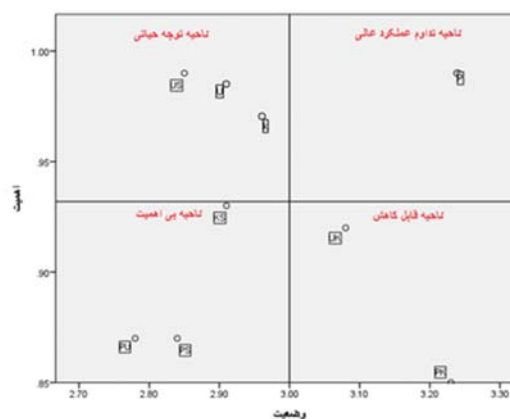
$\frac{\chi^2}{df}$	RMSEA	NNFI	NFI	CFI	IFI	RFI	GFI	شاخص‌ها
بین ۰ تا ۳	< ۰/۱۰	> ۰/۹	> ۰/۹	> ۰/۹	> ۰/۹	> ۰/۹	> ۰/۹	معیار
۱/۶۲۵	۰/۰۶۲	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۹۲	مشاهده شده

که با رویکرد کمی و روش پیمایشی - توصیفی تحلیلی صورت گرفته است. بر اساس یافته‌های پژوهش الگوی عوامل انتقال دانش شامل دو بعد و نه مولفه از برازش مطلوبی برخوردار بود، علاوه بر برازش الگو وضعیت دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز درباره این مؤلفه‌ها بررسی گردید. از میان ۹ مولفه‌ی انتقال دانش چهار مؤلفه از نظر اهمیت و وضعیت در ناحیه عملکرد مطلوب شناخته شده‌اند بنابراین لازم است وضعیت این عوامل در دانشگاه به همین صورت تداوم یابد این عوامل عبارتند از:

#### الف: اساتید به عنوان بازیگران دانشی

مؤلفه اساتید با ( $M = 3/3410$  و  $\beta = 0/95$ ) مؤلفه‌ی بود که ضمن اهمیت و سهم فراوانی که در انتقال دانش دارد در دانشگاه علوم پزشکی تهران از دیدگاه اساتید وضعیت خوبی را نیز دارد. از این نظر دانشگاه از سرمایه دانشی نهفته در سرمایه انسانی خوبی برخوردار است. با این که سیستم‌های فناوری می‌توانند در انتقال دانش مؤثر باشند اما در واقع این افراد هستند که دانش را مدیریت می‌کنند (۲۹). عوامل روان شناختی و رفتاری مربوط به اساتید به عنوان بازیگران دانشی (۳۰) از جمله سطح نگرش اساتید نسبت به ضرورت تسهیم دانش (۳۱ تا ۳۳) و تمایل آنها به این تسهیم و روابط اجتماعی خوب و قوی، اعتماد

علاوه بر این نمودار اهمیت- وضعیت برای عوامل ۹ گانه انجام گردید در آن نمودار عامل «اساتید» هم دارای اهمیت بالا بود و هم از وضعیت مطلوبی برخوردار است و همچنین وضعیت تعاملات علمی اساتید و تعاملات علمی دانشگاه نیز مطلوب بود اما وضعیت دانشگاه و تعاملات ارتباطی آن با محیط و دانش و تعاملات آن با محیط از وضعیت مطلوبی چندان برخوردار نیست (شکل ۴).



شکل ۴: نمودار اهمیت- وضعیت برای ۹ مولفه

#### بحث

هدف از پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر انتقال دانش بین اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده است



دارند(۳۷). گرچه شواهد کمتری وجود دارد که تنوع اعضای تیم‌های کاری باعث موفقیت است؛ اما شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد وجود تنوع دانشی بین اعضای گروه‌های کاری به عملکرد بهتر آن می‌انجامد(۴۱). مطابق با یافته‌های پژوهشی در مؤلفه‌ی «دانش-دانشگاه» با ( $M=3/0885$  و  $\beta=0/92$ ) نیز وضعیت مطلوبی وجود دارد. دانشگاه از زیربناهای دانشی خوبی برخوردار است. وضعیت مستندسازی دانش هم در حوزه پژوهشی و هم در حوزه آموزشی از دیدگاه اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران خوب بوده و همچنین از دیدگاه آنان وضعیت تعاملات اساتید با یکدیگر برای برگزاری کلاس‌های مشترک در برنامه‌های نوین درسی نیز از وضعیت بسیار خوبی برخوردار بوده است لذا از دیدگاه اساتید لازم است این وضعیت همچنان در عملکرد عالی تداوم یابد.

مؤلفه‌ی «دانش-اساتید» با ( $M=3/2392$  و  $\beta=0/85$ ) نیز از دیدگاه اساتید از وضعیت مطلوبی برخوردار بوده است. آگاهی از چگونگی ارتباط دانش با افراد مهم است(۳۳). باید توجه داشت که دانش برای صاحبان آن قدرت و منزلت ایجاد می‌کند؛ لذا در نظام حقوقی باید انتقال دانش به صورتی انجام شود که ضمن رعایت حق مالکیت دانش(۴۰) از احتکار دانش جلوگیری شود حقایقی مانند، ایجاد یک نظام دستیاری خوب، کاربست دانش‌پژوهی آموزشی جهت بهبود و ارتقای وضعیت آموزشی دانشکده موجب توسعه علمی اساتید است. در دانشگاه علوم پزشکی تهران وجود زبان علمی مشترک بین اساتید دانشکده‌ها موجب بهبود فرآیند انتقال دانش بین اساتید شده است که باعث شده تا فرآیندهای دانش‌پژوهی آموزشی و علمی و همکاری‌های تیمی به طور کلی روند رو به رشدی داشته باشد. لذا برنامه‌های تدوین شده در این زمینه توسط مرکز توسعه آموزش دانشگاه مطلوب بوده و لازم است همچنان تداوم یابد.

همچنین پنج عامل دیگر از دیدگاه اساتید دانشگاه دارای اهمیت بالا شناخته شده‌اند اما از وضعیت مناسبی

و روابط باز و همکاری(۳۴) مهم‌ترین ویژگی‌هایی هستند که محرک بازیگران دانشی در این زمینه هستند. خودکارآمدی و احساس لذت از کمک به دیگران(۳۵) تسهیل‌گر این فرآیند بوده از طرفی فقدان انگیزه می‌تواند یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های روانشناختی محسوب گردد که مانع تسهیم دانش می‌شود(۳۶ تا ۳۷) ارتباطات قوی افراد و اتصالات خوب شبکه(۳۶) زیربنای یک سرمایه اجتماعی قوی(۳۵) است که جریان دانشی را به خوبی پشتیبانی می‌کند. بر اساس یافته‌های این پژوهش اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران علاوه بر این که از توان علمی بسیار قوی برخوردار هستند؛ از سواد عاطفی و تعاملات اجتماعی لازم نیز بهره‌مند هستند به طوری که در این مؤلفه‌ی انتقال دانش مشکل عمده‌ای وجود ندارد.

#### ب: ذات دانش و دانش-اساتید و دانش-دانشگاه

مؤلفه «ذات دانش» با ( $M=3/0158$  و  $\beta=0/90$ ) نیز از دیدگاه اساتید این دانشگاه از وضعیت خوبی برخوردار است. دانش پدیده‌ای اجتماعی بوده تحول‌ساز و تحول‌بردار است. نیمه عمر کوتاه دانش در بر دارنده این نکته است که، دانش قبل از منسوخ شدن باید انتقال یافته و مورد استفاده قرارگیرد. بچیک و همکاران (Becheikh)، نیز یکی از حوزه‌های قابل توجه را مربوط به انتقال صفات دانش دانسته‌اند(۳۸). طبیعت و ماهیت دانش از نظر پیچیدگی و ضمنی بودن یکی از موانع تسهیم دانش محسوب می‌گردد(۳۹). علاوه بر ماهیت دانش تنوع انواع دانش تخصصی بین اساتید در یک دانشکده و یا دانشکده‌های مختلف یک دانشگاه از دیدگاه نیازهای جویندگان دانش موجب افزایش در اشتراک دانش گردیده است. در دانشگاه‌ها انتقال دانش بیشتر در زمینه‌های خاصی صورت می‌گیرد(۴۰). هم در سطح فعالیت‌های دانشی و هم در سطح انتقال دانش در بخش‌های مختلف دانشگاه تفاوت‌هایی وجود دارد(۳۱ تا ۴۰). تیم‌های ناهمگن و با تخصص‌های متفاوت اغلب علاقه خوبی به تسهیم دانش



برخوردار نبودند لذا در ناحیه‌ای از ماتریس اهمیت وضعیت قرار گرفته‌اند که نیاز به توجه حیاتی توسط مدیران عالی سازمان دارند. این مؤلفه‌ها عبارتند از:

#### الف: «دانشگاه» و «دانشگاه- اساتید» و «دانشگاه- احاطه‌کننده‌ها»

با توجه به یافته‌های این پژوهش، «دانشگاه» به عنوان سازمان با  $(\beta=0/90, M=2/9642)$  تنها مؤلفه غیرارتباطی است که نیاز به توجه حیاتی به وسیله سیاست‌گذاران دانشگاه دارد. یک دانشگاه با فرهنگ مثبت برخوردار از تعاملات قوی اجتماعی (۳۵)، فرد را در جریان دانشی دانشکده وارد کرده و فقدان فرهنگ مناسب حتی با وجود استقرار فناوری خوب نیز در فرآیند انتقال دانش مشکل‌ساز خواهد بود (۴۲ تا ۳۷). همکاری‌های تیمی در سازمان (۳۷) و وجود هنجارهای اشتراک دانش نوع دوستانه (۴۳)، موجبات افزایش اعتماد فردی و سازمانی شده به نوبه خود موجب استقرار فرهنگ جمع‌گرایی گردیده که انتقال دانش روان‌تری را ایجاد خواهد کرد. درحالی که فردگرایی یک مانع زمینه‌ای بزرگ در این باره است. حمایت مدیران از انتقال دانش یکی از عناصر اصلی عوامل سازمانی است که توسط پژوهشگران دیگری نیز مورد تأکید بوده است (۲۹ تا ۳۳). زیر ساخت‌های فناوری عنصر دیگری است که بسیار مورد تأکید بوده است (۲۹ و ۳۴ و ۴۵). امروزه زیرساخت‌های فناوری سازمان برای کارایی بیش‌تر زیر یک برنامه جامع توسعه مدیریت دانش در سازمان طراحی و اجرا می‌گردند؛ از این رو لازم است یک برنامه توسعه مدیریت دانش اجرا گردد (۳۰).

شاید تنها مؤلفه‌ای که شکل دهنده ملموس‌ترین عناصر و شاخص‌های انتقال دانش است، را بتوان در نوع ارتباط دانشگاه با اساتید جستجو کرد. این مؤلفه با  $(M= 2/7889, \beta= 0/87)$  با شاخص‌هایی چون: قوانین ارتقای اساتید، نظام تشویقی دانشگاه، و نظام بازنشستگی اساتید؛ به

عنوان چهارمین عامل ارتباطی شناخته شد. با این که مهم‌ترین دستاورد قوانین ارتقای کنونی تولید علم و انتشار آن به صورت دانش آشکار و مستند شده است اما به نظر می‌رسد؛ لازم است تلاش در جهت آماده‌سازی اساتید برای تعاملات خوب گروهی یا تیمی، به خوبی با یک نظام تشویقی که علاوه بر تلاش‌های افراد به فعالیت‌های گروهی نیز پاداش می‌دهد هماهنگ گردد به گونه‌ای که قوانین ارتقای اساتید نه تنها موجب آسیب دیدن فرآیند آموزش یا سرقت علمی نشود بلکه مشوق انتقال و اشتراک دانش بین اساتید باشد. تا علاوه بر انتشار دانش صریح دانش ضمنی اساتید نیز در تعاملات گروهی مبادله گردد. لازم است ارزیابی عملکرد بر اساس اشتراک دانش در قوانین ارتقای اساتید جایگاه مناسبی داشته باشد (۴۶). باید توجه داشت که محدودیت ظرفیت فردی در تعامل با توانایی سازمانی ناکافی (۳۹) از موانع انتقال دانش هستند. انگیزه تسهیم دانش یک نقش اصلی را در انتقال دانش بر عهده دارد (۳۶ و ۴۷). به طور کلی مشوق‌های گروهی، از طریق سازو کارهای انگیزه بخشی بازیگران دانشی در فرآیند انتقال و اشتراک دانش خوب نقش آفرینی ویژه‌ای در روان‌سازی جریان دانشی دانشگاه ایفا خواهد کرد. انتقال دانش از اساتید باز نشسته به اساتید جوان‌تر در نظام بازنشستگی باید به خوبی برنامه‌ریزی گردد (۲۳) تا دانش با خروج این سرمایه‌های ارزشی از سازمان خارج نگردد. همچنین مؤلفه‌ی ارتباطی «دانشگاه- احاطه‌کننده‌ها» نیز شناخته شد. تولید دانش جدای از صنعت و جامعه ارزش چندانی ندارد. ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه از دیدگاه عمل‌گرایی گره‌گشا خواهد بود. طراحی و سازمان‌دهی یک نظام گزندگی در ارتباط با صنعت و جامعه لازم است در سیستمی تعبیه شود که واقعا کار می‌کند تا هم ارتباط با صنعت حفظ شده و هم موجبات جهت‌دهی به کارهای آموزشی و پژوهشی در دانشکده فراهم گردد و به تبع آن از پراکنده کاری‌های علمی نیز جلوگیری به عمل آید در این

تغییراتی گریز ناپذیرند و تحول آفرین هستند. امروزه توسعه کانال‌های ارتباطی مجازی عامل مهمی در انتقال دانش هستند (۳۴). لذا بخشی از انتقال دانش به روز رسانی منظم پایگاه‌های داده‌ها از شیوه‌های کار خوب است (۴۹). پایش کانال‌های ارتباطی و مدیریت سیستم‌های مجازی تعامل اجتماعی پدیده‌های نوظهور و گریزناپذیری هستند که در دنیای امروز ذهن مدیران و رهبران خلاق را به خود معطوف ساخته است. دانش در تعامل با عوامل اجتماعی، سیاسی و فرهنگی بیرون دانشگاه نیز ویژگی‌های قابل تأملی را پیدا می‌کند، که سیاست‌گذاری‌های آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این رو شاید زیربنایی‌ترین عامل را بتوان در سیاست‌گذاری‌های دانشگاه، برای برقراری جریان دانشی در دانشکده‌ها دانست. انتخاب یک رویکرد مناسب برای انتقال دانش بسیار مهم است (۵۰)؛ چرا که استراتژی‌ها و راهبردها تعیین‌کننده خط سیر علمی دانشکده‌ها و در کل خط سیر دانشی دانشگاه هستند. در این میان سیاست‌های مدیریت دانش و استراتژی‌های انتقال دانش در دانشکده‌های مختلف یک دانشگاه، در عین تفاوت می‌تواند مکمل یکدیگر باشد. از آنجایی که نوع و ماهیت دانش دانشکده‌های مختلف دانشگاه متفاوت است؛ نیاز به استراتژی‌ها و راهبردهای متفاوت در انتقال دانش در دانشکده‌های مختلف وجود دارد. دانش با توجه به ذات خود ارتقا نمی‌یابد لازم است غایات دانشی در گروه‌های آموزشی هم‌سو با غایات دانشی دانشکده و هم‌سو با غایات دانشی دانشگاه تعیین گردد، تا تولید و انتقال دانش در خط سیر علمی دانشگاه قرارگیرد. به هر حال در سیاست‌گذاری‌های مدیریت دانش دانشگاه این نکته مهم است که خط سیر علمی دانشکده‌ها برای رسیدن به اهداف علمی دانشگاه مکمل یکدیگر باشند. علاوه بر این در ارتباطات فرامرزی دانشگاه برنامه‌های انتقال دانش از خارج از مرزهای دانشگاه به داخل آن و بالعکس لازم است برنامه‌ریزی شده و به خوبی توسط مدیران ارشد دانشگاه برنامه‌ریزی و حمایت شده باشد.

باره پیشی گرفتن از رقبا و مدیریت زمان نقش مهمی دارد چرا که گاهی دیر انجام دادن کارها مثل انجام ندادن آن است.

ب) «احاطه‌کننده‌ها- دانش» و «احاطه‌کننده‌ها- اساتید» مؤلفه‌ی ارتباطی «احاطه‌کننده‌ها- اساتید» با  $M=2/8477$ ،  $\beta=0/87$  با عناصر دوگانه: فعالیت‌های علمی بین المللی و کسب مشروعیت؛ به عنوان عامل ارتباطی پنجم در انتقال دانش شناسایی شد. تقویت اساتید در تعاملات تیمی و گروهی در دانشکده زیربنای محکمی برای همکاری‌های بین دانشگاهی و بین المللی خواهد بود. عضویت در جوامع کاری و علمی خارج از دانشگاه (۴۶)، یک اشتراک دانش سطح بالاست. عواملی از این دست در ارتباط اساتید با هم‌تایانی در سطح جهانی که به وسیله‌ی انواع ابزارهای ارتباطی انجام می‌گردد، موجبات یک جریان دانشی خوب را فراهم می‌آورد. پاسخ گویی به محیط و کسب مشروعیت (۴۸) نیز از عواملی است که در ارتباط افراد با محیط ضمن انتقال دانش انجام می‌شود. همچنین اشتراک دانش فرایندی وقت گیر است لازم است سازمان‌ها به کارکنان دانشی خود اطمینان بدهند که فرصت کافی برای مشارکت‌های دانشی دارند. همچنین لازم است که مدیران عملاً زمانی را برای انتقال دانش بین افراد اختصاص دهند (۳۰)؛ لذا یک برنامه عملیاتی برای مدیریت زمان و مدیریت فضاهای تعاملی توسط مدیران ارشد تنها راهی است که امکان تعاملات مؤثر چهره به چهره بین اساتید را برقرار می‌کند.

دانش نیز در خلاء وجود ندارد بلکه در تأثیر و تأثر مداوم از احاطه‌کننده‌هایی چون تحولات مختلف بیرونی و زمان قرار دارد. بر اساس یافته‌های این پژوهش مؤلفه‌ی «احاطه‌کننده‌ها- دانش» با  $M=2/9185$ ،  $\beta=0/93$  با این که مسأله با اهمیت در انتقال دانش شناخته شده است اما وضعیت مطلوبی در دانشگاه برخوردار نیست. پویایی محیط بیرون (۲۹) و تحولات ابزارهای تعاملی ارتباطی

## نتیجه گیری

این مطالعه نشان داد که مؤثرترین عوامل در فرآیند انتقال دانش بین اساتید، در ساختارها و فرآیندهای «دانشگاه» به عنوان سازمان و نوع مواجهه‌ی آن در ارتباط با «اساتید»؛ «دانش»؛ و «محیط» نهفته است.

«برقراری یک نظام دستیاری آموزشی خوب»، که موجب توسعه علمی آموزشی اساتید جوان‌تر است؛ به همراه کاربست برنامه‌های «دانش‌پژوهی علمی و آموزشی»؛ از جمله نکات قابل توجه برای رشد و تعالی همه جانبه آموزش در دانشگاه می‌باشد. با این که ساختارها و فناوری در انتقال دانش دخیل هستند، اما در نهایت این قابلیت‌های افراد انسانی است که تولید و انتقال دانش را امکان‌پذیر می‌سازد. در این میان ایجاد نگرش مثبت در اساتید و «اصلاح قوانین ارتقای اساتید» و عیب‌یابی نظام تشویقی و نظام بازنشستگی از دیدگاه مدیریت دانش، اهمیت ویژه‌ای دارد. لازم است در جهت آماده‌سازی اساتید برای «تعاملات خوب گروهی» و «تیمی»؛ که به خوبی با یک نظام تشویقی که علاوه بر تلاش‌های افراد به فعالیت‌های گروهی نیز پاداش می‌دهد، ایده‌های نوین اندیشیده شده و برنامه‌های جامع طراحی

گردد؛ به گونه‌ای که قوانین ارتقای اساتید نه تنها موجب کاهش آسیب‌ها در امر آموزش و عدم مشاهده سرقت علمی گردیده، بلکه مشوق انتقال و اشتراک دانش بین اساتید باشد. همچنین لازم است در سیاست‌گذاری‌های مدیریت دانش این نکته مورد ملاحظه قرارگیرد که «خط سیر علمی دانشکده‌ها برای رسیدن به اهداف علمی دانشگاه مکمل یکدیگر باشند»؛ لذا طراحی و سازمان‌دهی یک نظام گرنت‌دهی دانشگاهی و صنعتی لازم است در سیستمی قرارگیرد که فراهم‌ساز یک جهت‌دهی مطلوب به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشکده و دانشگاه باشد. تا هم از پراکنده کاری‌های علمی جلوگیری شود و هم مشوقی برای کارهای گروهی و تیمی باشد.

## قدردانی

پژوهش حاضر قسمتی از رساله دکتری بوده که با مجوز اجرای دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ انجام گردیده‌است. بدین وسیله مراتب تشکر و سپاس‌گزاری خود را از مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی تهران به ویژه معاونت پژوهشی این دانشگاه و اساتید محترم شرکت‌کننده در این پژوهش اعلام می‌نمایم.

## منابع

1. Yazdanpour E. [Daneshgah Ejtemaei(Tolid Va Tozi Danesh Dar Javame Danaei)]. 1<sup>st</sup>ed. Tehran: Office of Social Planning and Cultural Studies; 2009. [Persian]
2. Khodaverdi Y. [Modiriati Amoozesh Aeli]. Tehran: bahrolouloum ;1996. [Persian]
3. Brown G, Atkins M. Effective Education In Higher Education. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Chapa; 2001.
4. Ferasatkah M. [Daneshgah Va Amoozesh Aeli]. Tehran: neye; 2005. [Persian]
5. Moghimizanjani SH, Bagheri R. [Daneshgah va jahani shodan]. Tehran: Institute Of Social Cultural Studies; 2010. [Persian]
6. Schleiermacher F, Lawler EG. Occasional Thoughts On Universities In The German Sense: With An Appendix Regarding A University Soon To Be Established. Melbourne: Em Text; 1991.
7. Scott WR, Davis GF. Organizations And Organizing: Rational, Natural And Open Systems Perspectives. Abingdon-on-Thames: Routledge; 2015.
8. Kim Y. Fostering Scientists' Data Sharing Behaviors Via Data Repositories, Journal Supplements, And Personal Communication Methods. Information Processing & Management. 2017; 53(4): 871-885.
9. Zakersalehi GH. [Iranian University: An Introduction To The Sociology Of Iranian Higher Education]. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Kavir; 1999.
10. Ahanchiyan M, HosseinGholizadeh R. (Translator). Management In Educational Organizations. Sallis E, Jones G , (Author). 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Andisheh-E- Asr; 2008. [Persian]
11. Kimiz D, Liebowitz J. Knowledge Management In Theory And Practice. Cambridge, Massachusetts: The

- MIT Pres; 2005.
12. Fong PSW, Lee HF. Acquisition, reuse and sharing of knowledge in property management firms. *Facilities*. 2009; 27(7): 291-314.
  13. Siemens G. Connectivism: Learning as network-creation. *ASTD Learning News*. 2005; 10(1): 1-28.
  14. Lee CS, Wong KY. Development and validation of knowledge management performance measurement constructs for small and medium enterprises. *Journal of Knowledge Management*. 2015; 19(4): 711-734.
  15. Vizcaino A, Soto JP, Portillo-Rodríguez J, Piattini M. Developing knowledge management systems from a knowledge-based and multi-agent approach. *International Journal of Knowledge Management*. 2007; 3(4): 67-83.
  16. Lustrì D, Miura I, Takahashi S. Knowledge management model: practical application for competency development. *The Learning Organization*. 2007. 14(2): 186-202.
  17. Nonaka I, Takeuchi H. *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press; 1995.
  18. Beckman, Thomas J. The current state of knowledge management. *Knowledge management handbook*. Boca Raton, Florida: CRC press Boca Raton; 1999.
  19. Wang J, Peters HP, Guan J. Factors influencing knowledge productivity in German research groups: lessons for developing countries. *Journal of Knowledge Management*. 2006; 10(4): 113-126.
  20. Jashapara A. *Knowledge management: An integrated approach*. New Jersey : Financial Times Prentice Hall; 2004.
  21. Biasutti M, EL-Deghaidy H. Using Wiki in teacher education: Impact on knowledge management processes and student satisfaction. *Computers & Education*. 2012; 59(3): 861-872.
  22. Argote L, Ingram P. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational behavior and human decision processes*. 2000; 82(1): 150-169.
  23. McInerney M. Tacit knowledge transfer with patent law: Exploring clean technology transfers. *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal*. 2011;21(2): 447-493.
  24. Cabrera EF, Cabrera A. Fostering knowledge sharing through people management practices. *The International Journal of Human Resource Management*. 2005; 16(5): 720-735.
  25. Liyanage C, Elhag T, Ballal T, Li Q. Knowledge communication and translation—a knowledge transfer model. *Journal of Knowledge management*. 2009; 13(3): 118-131.
  26. Ghodsian N, Khanifar H, Yazdani HR, Dorrani K. The Effective Contributing Factors in Knowledge Sharing and Knowledge Transfer among Academic Staff at Tehran University of Medical Sciences: A Qualitative Study. *Journal of Medical Education*. 2017;16(2):71-88.
  27. Meyers LS, Gamst GC, Guarino AJ. *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Thousand Oaks, California: Sage publications; 2016.
  28. Hooman HA. [Rahnamaye Amali Pazhooresh Keyfi]. Tehran: Samt; 2006. [Persian]
  29. Petrides L, Nodine T. *Knowledge Management in Education: Defining the Landscape*. Institute for the Study of Knowledge Management in Education ; 2003.
  30. Chennamaneni A. Determinants of knowledge sharing behaviors: Developing and testing an integrated theoretical model [dissertation]. Texas: The University of Texas at Arlington ; 2007.
  31. Fullwood R, Rowley J, Delbridge R. Knowledge sharing amongst academics in UK universities. *Journal of Knowledge Management*. 2013; 17(1): 123-136.
  32. Goh SK, Sandhu MS. Knowledge Sharing Among Malaysian Academics: Influence of Affective Commitment and Trust. *Electronic Journal of Knowledge Management*. 2013;11(1): 38-48.
  33. Muniz AE. The Retention of Tacit Knowledge in Higher Learning Administration [dissertation]. Michigan: Baker College; 2013.
  34. Kim S, Ju B. An analysis of faculty perceptions: Attitudes toward knowledge sharing and collaboration in an academic institution. *Library & Information Science Research*. 2008. 30(4): 282-290.
  35. Kankanhalli A, Tan BC, Wei KK. Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical investigation. *MIS quarterly*. 2005; 29(1): 113-143.
  36. Sung TK, Gibson DV. Knowledge and technology transfer: levels and key factors; 2000. [cited 2019 Sep 16]. available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/bb66/1af9708b4cc6b77b46d8c65819e1504eedcc.pdf> 2015.
  37. Wang S, Noe RA. Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource*

- Management Review. 2010; 20(2): 115-131.
38. Becheikh N, Ziam S, El Idrissi OS, Castoguy Y, Landry R. How to improve knowledge transfer strategies and practices in education?. Answers from a systematic literature review. Research in Higher Education Journal. 2010; 7: 1-21.
  39. Khalil OE, Shea T. Knowledge sharing barriers and effectiveness at a higher education institution. International Journal of Knowledge Management. 2012; 8(2): 43-64.
  40. Leonard N, Insch GS. Tacit knowledge in academia: A proposed model and measurement scale. J Psychol. 2005; 139(6): 495-512.
  41. Zare A, (Translator). [behavior organizational]. robbins SP, judge T, (Author). 4<sup>nd</sup> ed. Tehran: na; 2016. [Persian]
  42. Lee J, Kim YG. A stage model of organizational knowledge management: a latent content analysis. Expert Systems with Applications. 2001; 20(4): 299-311.
  43. Chow CW, Deng FJ, Ho JL. The openness of knowledge sharing within organizations: A comparative study of the United States and the People's Republic of China. Journal of Management Accounting Research, 2000. 12(1): 65-95.
  44. Cheng MY, Ho JS, Lau PM. Knowledge sharing in academic institutions: a study of Multimedia University Malaysia. Electronic Journal of Knowledge Management. 2009. 7(3): 313-324.
  45. Hossein Gholizadeh R, Mirkamali SM. [Avamele Kelidiye Moaser Bar Eshterake Danesh, Motaleye Moredi Daneshkadeh Oloom Tarbiyati Va Ravanshenasi Daneshgah Ferdowsiye Mashhad]. Iranian Higher Education. 2007; 3(1): 61-78. [Persian].
  46. Suhaimi S, Abu Bakar AZ, Alias RA, editors. Knowledge sharing culture in Malaysian public institution of higher education: An overview. in Proceedings of the Postgraduate Annual Research Seminar; 2006 May 24 - 25; Postgraduate Studies Department FSKSM, UTM Skudai. ; 2006.
  47. Ramayah T, Yeap JA, Ignatius J. An empirical inquiry on knowledge sharing among academicians in higher learning institutions. Minerva. 2013; 51(2): 131-154.
  48. Antal AB, Richebé N. A passion for giving, a passion for sharing understanding knowledge sharing as gift exchange in academia. Journal of Management Inquiry. 2009; 18(1): 78-95.
  49. Agarwal PD, Kiran R, Verma AK. Knowledge sharing for stimulating learning environment in institutions of higher technical education. African Journal of Business Management. 2012; 6(16): 5533-5542.
  50. D'Adderio L. The replication dilemma unravelled: How organizations enact multiple goals in routine transfer. Organization Science. 2014; 25(5): 1325-1350.

# Evaluation and Validation of Factors Affecting Knowledge Transfer and Sharing among Professors Tehran University of Medical Sciences

Narges Ghodsian<sup>1</sup>, Farzaneh Kiarad<sup>2</sup>, Kamal Dorrani<sup>3</sup>, Hussein Khanifar<sup>4</sup>, Hamid Reza Yazdani<sup>5</sup>

## Abstract

**Introduction:** Knowledge transfer is at the heart of knowledge management processes, which has been the focus of research today. The purpose of this study was to evaluate and validate factors affecting knowledge transfer and sharing among professors in Tehran University of Medical Sciences.

**Methods:** This is a descriptive survey of the quantitative part of a mixed study. The tool of this research is a questionnaire designed using qualitative section findings and was implemented in a stratified sample of 162 members of 1577 faculty members of Tehran University of Medical Sciences. Data were analyzed by path analysis using Lisrel.

**Results:** The questionnaire with a reliability of 0.97 and confirmatory factor analysis of  $GFI = 0.90$  and  $RMSEA = 0.07$  indicated the optimal fit of knowledge transfer model. Among the nine components of this model, the status of four components including knowledge and professors in Tehran University of Medical Sciences was desirable; although, the other five components, including the university and its relationship with professors and the environment for transferring knowledge to the university, were not been favorable.

**Conclusion:** The results of this study showed that in the process of knowledge transfer, the important points raised by university managers in the factor of university as an organization and its type of interaction with professors, knowledge and environment. Therefore, it is necessary to modify the promotion rules of the faculty in such a way as to encourage knowledge sharing among the professors. The design of a grants system in relation to industry and society should be developed to direct educational and research work in the universities to prevent the diffusion of scientific work. It seems also important that colleges' academic trajectories complement each other to achieve the university's academic goals.

**Keywords:** knowledge Transfer, knowledge Sharing, knowledge Mmanagement, Tehran University of Medical Sciences

## Addresses:

1. (✉) PhD of Educational Management, University of Tehran, Qom campus, Qom, Iran.  
narges\_ghodsian@ut.ac.ir
2. Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. farzaneh.kiarad@bums.ac.ir
3. Professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. kdorrani@ut.ac.ir
4. Professor, Faculty of Management and Accounting, University of Tehran, Qom Campus, Qom, Iran.  
khanifar@ut.ac.ir
5. Professor, Faculty of Management and Accounting, University of Tehran, Qom Campus, Qom, Iran.  
hryzdani@ut.ac.ir