

نقش معماری دانش در ارتقای اثربخشی عملکرد معلمان

حسین شکوهی فرد^۱، محمد رضا آهنچیان^۲، بختیار شعبانی ورکی^۳، محمود سعیدی رضوانی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۵/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۲۷

چکیده

هدف این مقاله بررسی نقش یکی از مولفه های اصلی معماری دانش یعنی «تبادل دانش ضمنی» در ارتقای اثربخشی عملکرد معلمان است. برای اجرای این پژوهش از روش همبستگی استفاده شده است. در این پژوهش کلیه معلمان دوره ابتدایی استان خراسان جنوبی در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد و ۳۵۳ تن از این معلمان با روش نمونه گیری خوشه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه تبادل دانش ضمنی جوئیا و لموس و پرسشنامه اثربخشی معلم چو و بولای استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان دادند که تبادل دانش ضمنی معلمان می‌تواند پیش‌بینی کننده اثربخشی آنان باشد. همچنین بین اثربخشی عملکرد معلمان با سطوح ضعیف، متوسط و بالای تبادل دانش ضمنی تفاوت معنی‌دار مشاهده شد. علاوه بر این نتایج پژوهش نشان داد که شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان، می‌تواند زمینه ساز تبادل دانش ضمنی باشد و از این طریق اثربخشی عملکرد معلمان را به‌طور معنی‌داری افزایش دهد.

کلمات کلیدی: برنامه ریزی آموزشی، معماری دانش، رشد حرفه‌ای، اثربخشی معلمان، تبادل دانش ضمنی

hshokohi@birjand.ac.ir

ahanchi8@um.ac.ir

bshabany@um.ac.ir

saedy@um.ac.ir

^۱ . استادیار دانشگاه بیرجند

^۲ استاد دانشگاه فردوسی مشهد

^۳ استاد دانشگاه فردوسی مشهد

^۴ دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه

در موقعیت‌های آموزشی به‌ویژه در کلاس درس، معلم عنصر اصلی محسوب می‌شود. او در برنامه‌داری درسی عاملی بی‌بدیل است، زیرا تعامل مستمر و چهره به چهره با دانش‌آموزان، وی را در موقعیت ممتاز و منحصر به فردی قرار می‌دهد که هیچ عنصر انسانی دیگری در این سازمان از آن برخوردار نیست (مهرمحمدی، ۱۳۷۹). به‌زعم بسیاری از متخصصان تعلیم و تربیت، مهم‌ترین عامل در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان کیفیت کار معلم است (گلد هابر، ۲۰۰۳). این در حالی است که تغییرات عمیق در ساختار نظام‌های آموزشی، در هویت حرفه‌ای معلمان بحران ایجاد نموده است، فقدان صلاحیت‌های لازم برای مواجهه با موقعیت‌های جدید موجب گردیده است که بسیاری از معلمان با چالش مواجه شوند، بنابراین هویت حرفه‌ای معلمان نیاز مبرم به بازسازی دارد (مورنو، ۲۰۰۷). برای بهبود هویت حرفه‌ای معلمان، افزایش اثربخشی عملکرد آنان ضروری است. این امر می‌تواند از طریق آموزش فعالیت‌های دانش‌ورزانه به دانشجو-معلمان و معلمان، در قالب برنامه‌های آموزشی و درسی دوره‌های تربیت معلم و آموزش ضمن خدمت محقق شود. بهره‌گیری از فعالیت‌های دانش‌ورزانه در راه رشد معلمان یکی از محورهای این پژوهش است.

میزان اثربخشی یک معلم به حدود و دامنه اهداف خاصی که آن را دنبال می‌کند و تا حدودی به دانش‌آموزانی که آن‌ها را آموزش می‌دهد، بستگی دارد. اثربخشی عبارت از میزان توافق عملکرد با انتظارات است (علاقه‌بند، ۱۳۸۲: ۱۶۰). و بر اساس میزان تحقق اهداف تعیین می‌شود (رضائیان، ۱۳۸۶: ۱۹). از نظر دراکر (۱۹۶۴) اثربخشی یعنی انجام دادن «کارهای درست» است (علاقه‌بند، ۱۳۸۱: ۱۶). اثر بخشی معلم، نقش داشتن او در افزایش یادگیری فراگیران است (اتحادیه آموزش عالی، ۲۰۰۸: ۱). که بررسی آن در محیط آموزشی و به‌ویژه کلاس درس پیچیده و بحث برانگیز است زیرا شناسایی عوامل مرتبط با آن بسیار دشوار است. از جمله دلایل این دشواری، تفاوت‌های فردی معلمان با یکدیگر و همچنین تفاوت‌های زیستی و محیطی آنان و حدود و دامنه و نوع اهدافی است که آنان در حرفه خود پیگیری می‌کنند. به‌عنوان مثال آنان برحسب دانش، مهارت‌ها و قابلیت‌های فردی و ارزش‌ها و تجربه آموزشی با هم فرق دارند (آندرسون، ۱۳۸۴: ۱۲). از سوی دیگر در نظام مدرسه‌ای متغیرهای بسیار زیاد و متنوعی وجود دارد که شرایط و موقعیت را برای برنامه‌ریزان آموزشی پیچیده می‌سازد. جهت فائق آمدن بر این شرایط، برنامه‌ریزی آموزشی باید به نحوی انجام شود که دانش جاری در نظام آموزشی را با آخرین تحولات علمی، همگام و هماهنگ سازد و نیروهای متخصص و کارورزانی دانشور تربیت کند (بحرینی بروجنی، نصر، نیکخواه، سپهری، و امرایی، ۱۳۹۱). اگرچه، بازشناسی این متغیرها و شرایط پیچیده و توان واکنش سریع و مقتضی به آن، از عهده یک نفر ساخته نیست. اما به هر حال معلمان در خط مقدم مواجهه با این وضعیت هستند. آنان باید بتوانند به طور مداوم دانش لازم برای یک عملکرد

^۱ Goldhaber

^۲ Moreno

^۳ Alliance for Excellent Education

^۴ Anderson

اثربخش را کسب کنند. روشن است که اثربخش واقع شدن معلم در دنیای اطلاعات مستلزم، دانش روزآمد، مناسب و به میزان کافی است.

دانش مورد نیاز معلم را می‌توان در چند مؤلفه طبقه‌بندی نمود که عبارتند از: (۱) دانش محتوایی موضوع؛ دانش معلم برای یاد دادن و آموختن است، این نوع از دانش برای معلمان اهمیت حیاتی دارد (کوهلر و میش‌را^۱، ۲۰۰۹). دانش محتوایی موضوع، شامل مفاهیم موضوع، اصل‌ها و قواعد و رویه‌ها؛ است؛ (۲) دانش پداگوژی؛ دانش پداگوژی اشاره به درک معلمان از دانش‌آموزان و فرایندهای مشمول در تدریس دارد و شامل کلیاتی در مورد آموزش و پرورش، تربیت، روش‌ها و فنون تدریس است؛ (۳) دانش پداگوژی محتوا؛ این نوع دانش، ترکیبی از دانش محتوایی و دانش پداگوژی است، دانش پداگوژی محتوا شامل دانش در باره یادگیرندگان و ویژگی‌هایشان، دانش زمینه‌های آموزشی است؛ (۴) دانش پداگوژی محتوایی فن‌آوری؛ این نوع دانش برای آماده سازی معلمان، درک عمیق از دانش مواد موضوعی با توجه به فن‌آوری و آنچه تدریس با فن‌آوری معنی می‌دهد؛ (۵) دانش برنامه درسی؛ نقشه‌ها و نظام‌نامه‌ای برای یادگیری دانش‌آموزان؛ (۶) دانش کسب شده از کارآموزی؛ دوره‌های کارآموزی در بسیاری از کشورها فرصتی برای تلفیق مسائل نظری و عملی است؛ (۷) دانش نتایج، اهداف و ارزش‌ها و پایه‌های فلسفی و تاریخی (رون، راکس و نیس^۲، ۲۰۱۲؛ ریحانی و امام جمعه و صالح صدیق‌پور و مرادی ویس، ۱۳۸۹؛ آقازاده و سنه، ۱۳۸۸؛ شلمن^۳، ۱۹۸۷؛ کائنا^۴، ۲۰۱۱). دستیابی به دانش‌های مورد نیاز معلمان و همچنین غلبه بر موقعیت‌های پیچیده در آموزش، مستلزم همکاری فکری و تسهیم دانش و تجربه و به‌ویژه تبادل دانش ضمنی و دانش عینی است که در عرصه معماری دانش^۵ قابل طرح است. معماری دانش، از اجزای اصلی سیستم‌های مدیریت دانش است که، مکان و چگونگی کسب و تبادل دانش را مشخص می‌کند. معماری دانش چگونگی تبدیل و تحول اطلاعات به دانش و چگونگی انتقال آن را ارائه می‌دهد (جعفری و نورانی‌پور، ۱۳۸۷: ۵۵). معماری دانش، طراحی نحوه کسب، خلق، سازماندهی، ذخیره، اشتراک، و به کارگیری دانش است، که به‌منظور در اختیار گرفتن دانش طراحی گردیده است (ویکراماسینگ و میلز^۶؛ ۲۰۰۱: ۷۶۴). پایه و اساس معماری دانش، شناخت طبیعت دوگانه دانش یعنی دانش ضمنی و دانش عینی است. عناصر عینی دانش بر فرایندها، اثر می‌گذارد در صورتی که عناصر ضمنی نوعاً برنوآوری تأثیر دارد. با توجه به کارکردها و گستره معماری دانش، در این پژوهش یکی از مولفه‌های اصلی آن یعنی «تبادل دانش ضمنی» معلمان مورد توجه قرار گرفته است. در متون علمی واژه‌ها و اصطلاحات مختلفی نظیر انتقال، اشتراک، تسهیم و تبادل دانش به‌عنوان معادل یکدیگر به کار رفته است (سلیمی، صباغیان، دانایی‌فرد و ابوالقاسمی، ۱۳۹۰). در این پژوهش از اصطلاح تبادل دانش استفاده شده است.

^۱ subject content knowledge

^۲ Koehler & Mishra

^۳ pedagogical knowledge

^۴ pedagogical content knowledge

^۵ Ronau and Rakes Niess

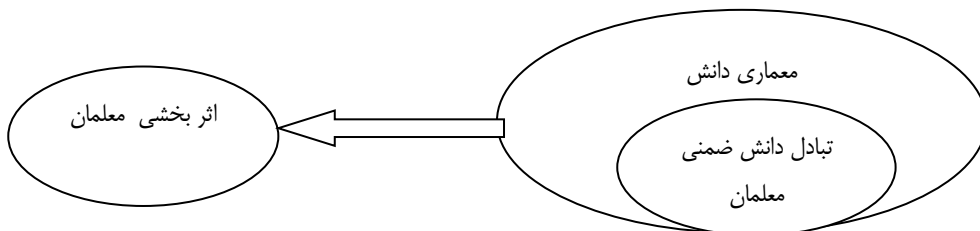
^۶ Shulman

^۷ Caena

^۸ knowledge architecture

^۹ Wickramasinghe and Mills

معلم به‌عنوان اصلی‌ترین عنصر در هر برنامه آموزشی، باتوجه به موقعیت خود، دانش و تجربیات ارزشمندی در زمینه آموزش، روابط انسانی با دانش‌آموزان و روابط بین فردی، اثربخشی و عدم اثربخشی فرایندهای تدریس، نحوه یادگیری دانش‌آموزان، سازماندهی و مدیریت فضای آموزش، به‌دست می‌آورد. این دانش که در نتیجه حضور و فعالیت در فرایند آموزش به دست می‌آید، اغلب در حوزه دانش ضمنی قرار می‌گیرد. محور مدیریت دانش، در سطح کلان و معماری دانش در سطح خرد، بر این هدف استوار شده است تا افرادی که با دانش سرو کار دارند، بتوانند دانش ضمنی که عمدتاً حاصل تجربه‌های واقعی فرد است را به دانش صریح تبدیل کنند (سالیس و جونز؛ ۱۳۸۷) و سپس آن را به اثربخش‌ترین وجه به سایر همکارانی که در شرایط تقریباً مشابه کار می‌کنند نیز منتقل کنند. برای اثربخشی حرفه‌ای، یکی از روش‌های کسب انواع دانش توسط معلم، استفاده از دانش و یافته‌های همکاران به‌ویژه تبادل دانش ضمنی معلمان است. دوره‌های تربیت معلم، دوره‌های آموزش ضمن خدمت، صرف وقت و بودجه و امکانات همه در راستای یادگیری و فرهیخته شدن فراگیران است، اما یکی از پیش‌بایست‌ها برای محقق شدن این امر، اثربخشی معلمان است و اثربخشی عملکرد آنان نیز نیازمند دانش است، زیرا صلاحیت و شایستگی حرفه‌ای بدون دانش حاصل نمی‌شود (خورشیدی و فرخی، ۱۳۹۱). بر اساس شواهد علمی بخش اعظمی از دانش و تجربه افراد، دانش ضمنی است. این مقاله با هدف پاسخ به این سوال که «آیا می‌توان اثر بخشی عملکرد معلمان را بر اساس تبادل دانش ضمنی آنان پیش بینی نمود؟» طراحی و اجرا گردید. با توجه به آنچه در خصوص معماری دانش، رابطه آن با تبادل دانش ضمنی و رابطه این مولفه با ارتقای اثربخشی معلمان بیان گردید می‌توان مدل مفهومی تحقیق را به صورت ذیل ترسیم نمود (شکل ۱).



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

پیشینه پژوهش

بررسی‌ها نشان می‌دهد که درباره رشد معلمان در نظام آموزش و پرورش کشور مطالعاتی صورت گرفته است اما چگونگی تأمین نیروی انسانی شایسته، با بهره گیری از دانش و تجارب آنان در عرصه آموزش و پرورش ایران به‌طور عام و فضای آموزش به‌طور خاص مورد مطالعه و توجه قرار نگرفته است. این درحالی است که

برنامه ریزی برای تامین نیروی انسانی مورد نیاز آموزش و پرورش که از شایستگی های لازم برخوردار باشند از اولویت های برنامه ریزی آموزشی است.

در دنیای امروز برای دارا بودن نیروی انسانی شایسته در فرایند آموزش، ضرورتاً دیگر نمی‌باید چشم به برگزاری دوره های آموزشی و برنامه های تربیت معلم داشت. ثبات و ماندگاری و استفاده بهینه از دانش و تجاربی که در این فرایند به دست می آید به منظور ایجاد شایستگی و بهبود عملکرد حرفه‌ای معلمان مستلزم انتقال و نشر دانش است. انتقال و اشتراک دانش در صورتی محقق می‌شود که به نحو شایسته‌ای مورد سازماندهی و معماری قرار گیرد. فرید (۲۰۰۹) معتقد است که برای معلمان معماری دانش شامل چهار بُعد: باورهای شخصی یا حرفه‌ای، دانش تخصصی، تجربه مبتنی بر طرح‌ها یا اسناد و راه‌حل‌های ابتکاری مسئله است که به آنان اجازه می‌دهد بین دانش و وظایف معین و چالش‌های کار خود، سازواری ایجاد نموده و به طور سریع در موقعیت آموزشی قضاوت، تصمیم گیری و عمل نمایند.

بخش عمده‌ای از دانش انسان را دانش ضمنی تشکیل می‌دهد، به طوری که حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد از دانشی که مبادله می‌شود، دانش ضمنی است (جعفری مقدم، ۱۳۸۵: ۸۵). بسیاری از دانش‌های مهارتی، در حوزه دانش ضمنی قرار می‌گیرند (برگرون، ۱۳۸۶: ۳۱). نخستین بار پولانی^۳ با بیان این عبارت که «ما بیش از آنچه می‌توانیم بگوییم، می‌دانیم» مفهوم دانش ضمنی را مطرح کرد. پولانی بحث می‌کند که دانش ضمنی در حوزه شخصی جا دارد و متضمن تلاقی میان فرد و فرهنگی است که بدان تعلق دارد (مک آدام، ماسون و مک کرووی، ۲۰۰۷: ۴۷). استرانبرگ و گریگریکو^۴ (۲۰۰۱) دانش ضمنی را به عنوان « دانشی که افراد در انجام امور از آن استفاده می‌کنند اما به سختی آن را بیان می‌کنند» تعریف نمودند (شیم و روت، ۲۰۰۸: ۶). از نظر پولانی دانش ضمنی در ذهن و بدن انسان جاگرفته است (نوناکا^۵، ۱۹۹۴: ۱۶).

به‌طور کلی در خصوص تبادل دانش ضمنی دودیدگاه وجود دارد. مبنای دیدگاه اول نظر پولانی است که معتقد است دانش ضمنی را فقط می‌توان به صورت ضمنی آموخت. براین اساس، هیچ روش مشخصی برای انتقال عینی و رسمی دانش ضمنی وجود ندارد؛ و مستلزم تعامل نزدیک افراد است. دیدگاه دوم بر مبنای آرای نوناکا و تاکوچی انتقال کارآمد دانش ضمنی را منوط به تبدیل آن به دانش عینی می‌داند. و از طریق فرایند بیرونی سازی محقق می‌شود. دو رویکرد فوق که می‌توان آنها را مکانیسم تعاملی و مکانیسم تبدیلی در تبادل دانش ضمنی نامید، اساس بحث تبادل دانش ضمنی را تشکیل می‌دهند (اشتریان؛ امامی میبیدی، ۱۳۸۷: ۱۰۱). برای استخراج، بازنمایی و تبادل دانش ضمنی، روش‌های متعددی وجود دارد از آن جمله: نقشه برداری مفهومی^۸،

^۱ Fried

^۲ Bergeron

^۳ Polanyi

^۴ McAdam and Mason and McCrory

^۵ Sternberg and Grigorenko

^۶ Shim & Roth

^۷ Nonaka

^۸ concept mapping

شبکه‌های معنایی، ابرمتن، مدل سازی اطلاعات، فهرست‌بندی مفهومی^۱ (محمدی فاتح، سبحانی و محمدی، ۱۳۸۷). داده‌کاوی روابط معنایی (روش تحلیل داده)، مشاهده در حین کار، سمینار و گردهمایی، ایجاد دنیای مجازی، مصاحبه نیمه استاندارد، ایجاد رقابت سالم، پاداش، آماده سازی محیط کار و برگزاری جلسات منظم بحث و گفتگو است (حسنوی، دیلمقانی و خلیلی، ۱۳۸۸: ۱۶۷). دیکسون^۲ (۲۰۰۰) پنج روش مختلف را برای تبادل دانش معرفی می نماید، که عبارت از: انتقال سریالی دانش، انتقال نزدیک دانش، انتقال دور دانش، انتقال استراتژیک دانش و انتقال متخصص^۳ است. هرکدام از این روش‌ها با توجه به اهدافی که به کار گرفته می شوند با یکدیگر متفاوتند، انتقال سریالی دانش، نوعی از انتقال دانش است که دانش ضمنی و صریح که در یک زمینه بدست آمده است برای استفاده بعدی به صورت منظم به حوزه دیگر منتقل می شود. انتقال نزدیک دانش، این روش برای به کارگیری دانش عینی در گروه‌های دیگر که کار مشابهی انجام می دهند استفاده می شود. انتقال دور دانش، انتقال دانش ضمنی است که برای به کارگیری در اموری که عمدتاً غیر تکراری هستند، انجام می شود. انتقال استراتژیک دانش، در این نوع انتقال، هم دانش ضمنی وجود دارد و هم دانش عینی و شامل راه حل‌های مناسب غیر تکراری برای کل سازمان است. انتقال دانش متخصص، این روش عبارت از کسب دانش از متخصصان و افراد خبره است که عمدتاً جنبه عینی دارد.

معلم اثربخش کسی است که برای رسیدن به اهداف، مجموعه‌ای از فرایندهای تدریس را که شامل سبک‌های تدریس، بهبود جو کلاس، ارتباط معلم با دانش آموزان و همکاران را به کار می برد (گراوند و عباس پور، ۱۳۹۱: ۱۰۴). شناسایی عواملی که اثربخشی معلم را تحت تأثیر قرار می دهد، آسان نیست. از جمله عوامل مرتبط با اثربخشی معلم؛ علم و مهارت معلم در موضوع مورد آموزش، آگاهی از برنامه ریزی، ارائه و ارزیابی آموزشی، ویژگی‌های شخصی و رفتار مؤثر در فرایند تعلیم و تربیت (میلر و میلر؛ ۲۰۰۶؛ به نقل از حدادنیا و همکاران، ۱۳۹۲). نوع تجارب آموزشی که برای دانش آموزان توسط معلم طراحی می شود، اهداف تدوین شده، محتوا، تربیت اولیه معلم، آموزش مستمر، محرک‌های روان شناختی و اقتصادی، مواد آموزشی، راهبردها و روش‌های تدریس، ویژگی‌های فردی و تجارب و دانش و مهارت‌های معلم، تجارب و آموخته‌های قبلی دانش آموزان و تجهیزات و امکانات، روحیه همکاری و اشتراک مساعی معلم با همکاران را می توان نام برد. به منظور بهبود و تقویت این عوامل، بررسی و شناخت آن ضروری و لازم است (حائری زاده و محمدحسین، ۱۳۹۰: ۲۱). تاکنون پژوهش‌های زیادی در مورد ابعاد اثربخشی معلم صورت گرفته است، مورتیمور^۴ و همکارانش (۱۹۸۸) تعداد ۱۲ عامل را به عنوان عواملی که با اثربخشی معلم در زمینه نتایج و

^۱ . semantic network

^۲ . conceptual indexing

^۳ . Dixon

^۴ . serial transfer

^۵ . Near transfer

^۶ . far transfer

^۷ . strategic transfer

^۸ . Expert transfer

^۹ . Miler and Miler

^{۱۰} . Mortimore

موضوعات درسی مرتبط بودند را گزارش کردند (مویس و رینولدز، ۱۳۹۰: ۲۵). از سوی دیگر اثربخشی معلمان مستلزم یادگیری مادام‌العمر است. آن‌ها باید مسؤولیت مطالعه، به‌کارگیری و تشخیص یک رشته فعالیت‌های مناسب، که نشان دهنده رویکردهای متفاوت در باره دانش ساخته شده و کاربرد آن‌ها در تدریس است را بپذیرند (ملایی‌نژاد، ۱۳۹۱: ۳۸). پژوهش‌های اخیر سازمانی نشان داده است که روابط قوی، قدرت تبادل دانش ضمنی و پیچیده، حل مشکل مشترک افراد را تقویت می‌کند (کافمن و استین، ۲۰۱۰: ۵۷۴). هنگامی که افراد دانش خود را به یکدیگر انتقال می‌دهند، یا به عبارت دیگر دانش خود را با افراد تسهیم می‌کنند، دانش آنان گسترش می‌یابد و هنگامی که دانش فرد با دانش دیگران ترکیب می‌شود دانش جدید ایجاد می‌شود (وید، ۲۰۰۲: ۲). از نظر علاوی و لندر^۴ (۲۰۰۱) تسهیم و تبادل دانش موجب بهبود عملکردها و کاهش هزینه دسترسی به انواع ارزشمند دانش در محیط کار می‌شود. بنابراین، تبادل دانش ضمنی معلمان نه تنها باعث افزایش دانش و توانایی تصمیم‌گیری آنان می‌شود. بلکه، زمینه مشارکت آنان در فرایند برنامه‌ریزی آموزشی را نیز فراهم می‌سازد و بر روی یادگیری گروهی تأثیر می‌گذارد و خلق و گسترش دانش جدید را نیز امکان‌پذیر می‌سازد (لوئیس و لانگ و گلیز^۵؛ ۲۰۰۵).

پژوهش قربانی‌زاده و خالقی‌نیا (۱۳۸۸) با عنوان نقش انتقال دانش ضمنی در توانمندسازی کارکنان نشان داد که بین تبادل دانش ضمنی از یک‌سو و توانایی کارکنان در تصمیم‌گیری، پذیرش مسؤولیت، دسترسی آنان به ابزار مرتبط با تصمیم‌گیری و اجرا و در نهایت، پذیرش مسؤولیت پی‌آمدهای تصمیم توسط کارکنان از سوی دیگر رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. پژوهش نیسی و نمکی (۱۳۸۸) نشان داد که نشر دانش عاملی تعیین‌کننده در یادگیری (ابعاد فردی، گروهی و سازمانی) می‌باشد. در واقع هرچه دانش، مهارت و قابلیت‌های فردی بیشتری به واسطه نشر دانش به سازمان منتقل شود، قابلیت سازمانی افزایش می‌یابد. بررسی اشتریان و امامی‌میبدی (۱۳۸۷) نشان داد که تبادل دانش ضمنی در نوآوری و قابلیت انطباق و ارتقای فناوری و بهبود توانمندی‌های تکنولوژیک نقشی کلیدی دارد، زیرا بهره‌گیری از تکنولوژی متکی به دانش ضمنی افراد است، همچنین عوامل فرهنگی - اجتماعی در تبادل دانش ضمنی بیشترین نقش را دارند. در این میان اعتماد متقابل عاملی بنیادی در تبادل دانش ضمنی است، و برقراری این اعتماد مستلزم بسترسازی مناسب است.

یکی دیگر از مباحث جدی، که می‌بایست مورد توجه قرار گیرد، بهره‌گیری از دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان به‌منظور تبادل دانش ضمنی معلمان و در نهایت اثربخشی حرفه‌ای آنان است. عارفی، فتحی و اجارگاه و نادری (۱۳۸۸) در پژوهش خود به این نتایج دست یافتند که شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت در میزان آگاهی معلمان در مورد نظریه‌های یادگیری مؤثر است، اما بین معلمان که بیشتر از ۳۰ ساعت در این دوره‌ها شرکت نموده‌اند با معلمان که در این دوره‌ها کمتر از این میزان شرکت داشته‌اند از نظر آگاهی نسبت

^۱ . Muijs and Reynolds

^۲ . Kaufman and Stein

^۳ . Wade

^۴ . Alavi and Leidner

^۵ . Lewis and Langeand Gillis

به نظریه‌های یادگیری و میزان به کارگیری آن تفاوت معناداری مشاهده نشد. بنابراین، دستاوردهای محققان مختلف از یک سو و دیدگاه‌ها و نقطه نظرات متخصصان از سوی دیگر نشان داد که معلم عنصر کلیدی و تعیین کننده هر نظام آموزشی اعم از متمرکز و غیر متمرکز است. این عنصر باید از شایستگی های حرفه‌ای کافی برخوردار باشد تا بتواند به اتکای آن عملکرد اثربخشی از خود به نمایش بگذارد. یکی از مهمترین هدف های برنامه ریزی برای تامین معلم نیز اطمینان از جذب و به کار گیری معلمان اثربخش در فرایند آموزش است. در دنیای امروز به ویژه با عنایت به انتقاداتی که به اثربخشی برنامه های آموزش معلمان و برنامه های تربیت معلم می شود، توجه به مفاهیمی مانند معماری دانش به طور محسوسی رو به افزایش است. از آنجا که بخش عظیمی از شایستگی معلمان می تواند در دنیای واقعی آموزش به دست آید، دانش ضمنی معلم می تواند عملکرد حرفه‌ای وی را تحت تأثیر قرار دهد.

سوالات پژوهش

با یادآوری هدف پژوهش مبنی بر بررسی نقش تبادل دانش ضمنی معلمان در ارتقای اثربخشی آنان سوالات پژوهش را می توان به صورت ذیل مطرح نمود:

همچنین یادآور می شود که معماری دانش شامل طراحی نحوه فعالیت‌های کسب، خلق، سازماندهی، ذخیره‌سازی، تبادل و کاربرد دانش و در برگیرنده دانش ضمنی و عینی است.

سوال اصلی پژوهش

۱. آیا تبادل دانش ضمنی معلمان می‌تواند اثربخشی عملکرد آنان را پیش‌بینی کند؟

سوالات فرعی پژوهش

۱-۱. آیا جنسیت در ارتباط بین تبادل دانش ضمنی معلمان و اثربخشی عملکرد آنان، نقش تعدیل کننده دارد؟

۱-۲. آیا بین میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان و تبادل دانش ضمنی آنان رابطه وجود دارد؟

۱-۳. آیا بین میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان و اثربخشی عملکرد آنان رابطه وجود دارد؟

روش پژوهش

روش این پژوهش همبستگی است که در آن، رابطه تبادل دانش ضمنی معلمان با اثربخشی عملکرد آنان مورد مطالعه قرار گرفته است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه معلمان ابتدایی استان خراسان جنوبی در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ تشکیل دادند (N=۴۵۰۰). نمونه شامل ۳۵۳ تن از معلمان ابتدایی است که به روش

نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. برای سنجش تبادل دانش ضمنی معلمان و اثربخشی عملکرد آنان از دو پرسشنامه استفاده شد که عبارتند از:

۱. پرسشنامه تبادل دانش ضمنی: این پرسشنامه که توسط جوئیا و لموس^۱ (۲۰۱۰) ساخته شده است دارای ۱۳ گویه می باشد، که هر آزمودنی براساس مقیاس پنج گزینه‌ای به هر گویه پاسخ می‌دهد(مقیمی و رمضان، ۱۳۹۰: ۶۸). برای سنجش روایی این پرسش‌نامه از روایی سازه استفاده شد. برای بررسی ساختار عاملی و قدرت اندازه‌گیری این ابزار از روش روایی سازه - تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. و شاخص کفایت نمونه برداری ($KMO = 0/82$) و معنی‌دار بودن داده‌های جمع‌آوری شده ($p < 0/001$ ، $939/227 = \text{آزمون بارتلت}$) در سطح بالا نشان داده شد. همچنین، تحلیل عاملی تأییدی نیز محاسبه شد و در نتیجه شاخص‌های نیکویی برازش داده‌ها به شرح جدول ذیل ارائه می‌شود. برای سنجش پایایی ابزار آلفای کرانباخ محاسبه گردید و ضریب پایایی $0/77$ به دست آمد.

جدول (۱) شاخص‌های نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه تبادل دانش ضمنی

RMSEA	AGFI	GFI	X2/df	df	X2	
0/046	0/93	0/97	1/74	44	76/64	تبادل دانش ضمنی

۲. پرسشنامه اثربخشی عملکرد معلم: این پرسشنامه توسط چو و بولای^۲ (۲۰۰۷) ساخته شده است و حاوی ۲۱ گویه است که هر آزمودنی براساس مقیاس پنج گزینه‌ای به هر گویه پاسخ می‌دهد(مقیمی و رمضان، ۱۳۹۰: ۱۳). برای سنجش روایی این پرسشنامه نیز از روایی سازه استفاده شد. برای بررسی ساختار عاملی و قدرت اندازه‌گیری این ابزار نیز از روش روایی سازه - تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد و شاخص کفایت نمونه برداری ($KMO = 0/79$) و معنی‌دار بودن داده‌های جمع‌آوری شده ($p < 0/000$ ، $990/559 = \text{آزمون بارتلت}$) مرتبط با این پرسشنامه نیز در سطح بالا نشان داده شد. همچنین، تحلیل عاملی تأییدی محاسبه شده، شاخص‌های نیکویی برازش داده‌ها به شرح جدول ذیل ارائه می‌شود. برای پایایی آن، آلفای کرانباخ محاسبه شد، و ضریب پایایی $0/74$ به دست آمد.

جدول (۲) شاخص‌های نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه اثربخشی معلم

RMSEA	AGFI	GFI	X2/df	df	X2	اثربخشی
۰/۰۸۴	۰/۸۳	۰/۸۸	۳/۴۹	۱۲۶	۴۴۰/۳۳	

یافته‌های پژوهش

(۱) برای تحلیل داده‌های مربوط به تعیین رابطه بین تبادله دانش ضمنی معلمان و اثربخشی عملکرد آنان از رگرسیون ساده استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان داد که تبادله دانش ضمنی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده اثر بخشی عملکرد معلمان باشد.

جدول (۳) تحلیل واریانس در رگرسیون به منظور پیش‌بینی اثر بخشی عملکرد معلمان از طریق تبادله دانش ضمنی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری
رگرسیون	۳۷۰۹/۸۹۹	۱	۳۷۰۹/۸۹۹	۶۱/۹۵۶	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲۱۰۱۷/۷۵۶	۳۵۱	۵۹/۸۸۰		
کل	۲۴۷۲۷/۶۵۴	۳۵۲			

نتایج حاصل از اجرای رگرسیون ساده (۳) نشان می‌دهد که تبادله دانش ضمنی می‌تواند اثر بخشی عملکرد معلمان را پیش‌بینی نماید ($p < ۰/۰۰۱$ ، $F_{(۱, ۳۵۱)} = ۶۱/۹۵۶$). همچنین نتایج نشان می‌دهد که مجذور ضریب همبستگی برابر $R^2 = ۰/۱۵$ و $R = ۰/۳۹$ است. نتایج فوق نشان می‌دهد هر چه معلمان از میزان تبادله دانش ضمنی بالاتری برخوردار باشند، از میزان اثربخشی بالاتری نیز برخوردار خواهند بود.

(۱-۱) برای تحلیل داده‌های مربوط به مقایسه اثربخشی معلمان براساس میزان تبادله دانش ضمنی آنان و جنسیت از تحلیل واریانس دو راهه استفاده شد. نتایج نشان داد که اثر تعاملی دو متغیر تبادله دانش ضمنی با سطوح (ضعیف، متوسط و بالا) و جنسیت بر میزان اثربخشی عملکرد معلمان معنی‌دار نیست. بر همین اساس در اثربخشی عملکرد معلمان با سطوح ضعیف، متوسط، بالای تبادله دانش ضمنی، تفاوت معنی‌دار مشاهده شد.

جدول (۴) خلاصه اطلاعات تحلیل واریانس دو طرفه برای بررسی اثر تبادل دانش ضمنی و جنسیت درمیزان اثربخشی عملکرد معلمان

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آزمون F	سطح معنی‌داری
گروه	۲۰۸۷/۹۹۰	۲	۱۰۴۳/۹۹۲	۱۶/۲۵۱	۰/۰۰۰
جنسیت	۱۳/۹۹۴	۱	۱۳/۹۹۴	۰/۲۱۸	۰/۶۴۱
تعامل گروه و جنسیت	۲۲/۰۲۸	۲	۱۱/۰۱۴	۰/۱۷۱	۰/۸۴۳
خطا	۲۲۲۹۲/۴۴۰	۳۴۷	۶۴/۲۴۳		

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که اثر تعاملی تبادل دانش ضمنی با سطوح (ضعیف، متوسط و بالا) و جنسیت ($F=۰/۱۷۱$ و $p < ۰/۰۵$) در میزان اثربخشی عملکرد معلمان تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد؛ بین میزان اثربخشی معلمان با سطوح تبادل دانش ضمنی ضعیف، متوسط، بالا با ($F=۱۶/۲۵۱$ و $p < ۰/۰۰۰$) تفاوت معنی‌داری مشاهده شد؛ بین میزان اثربخشی معلمان برحسب جنسیت با ($F=۰/۲۱۸$ و $p < ۰/۰۵$) تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. بنابراین، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که اثربخشی معلمان براساس سطح تبادل دانش ضمنی متفاوت است. به عبارت دیگر، از این یافته‌ها می‌توان چنین برداشت نمود که جنسیت تأثیری بر میزان تبادل دانش ضمنی معلمان و به تبع آن اثربخشی آنان نداشته است، اما به طور کلی میزان تبادل دانش ضمنی آنان، می‌تواند اثربخشی حرفه‌ای‌یشان را تحت تأثیر قرار دهد.

(۱-۲) به منظور تحلیل داده‌های مربوط به تاثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان بر تبادل دانش ضمنی آن‌ها از رگرسیون ساده استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت می‌تواند پیش‌بینی‌کننده تبادل دانش ضمنی معلمان باشد.

جدول (۵) تحلیل واریانس در رگرسیون به منظور پیش بینی تبادل دانش ضمنی از طریق میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری
رگرسیون	۳۴۰/۳۴۶	۱	۳۴۰/۳۴۶	۷/۳۶۳	۰/۰۰۷
باقیمانده	۱۶۲۲۴/۷۰۸	۳۵۱	۴۶/۲۲۴		
کل	۱۶۵۶۵/۰۵۴	۳۵۲			

نتایج حاصل از اجرای رگرسیون ساده (۵) نشان می‌دهد که میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت می‌تواند تبادل دانش ضمنی را پیش‌بینی نماید ($p < ۰/۰۱$)، $F_{(۱, ۳۵۱)} = ۷/۳۶۳$. همچنین نتایج نشان می‌دهد که مجذور ضریب همبستگی برابر $R^2 = ۰/۰۲$ و $R = ۰/۱۴$ است. این نتایج نشان می‌دهد که دوره‌های آموزش ضمن خدمت، بالقوه می‌تواند معلمان را به تبادل دانشی که در فرصت‌های خاص و موقعیت‌های آموزشی مانند کلاس درس توسط هریک از آنان کسب و خلق می‌شود، ترغیب و تشویق نماید.

۳-۱) به منظور تحلیل داده‌های مربوط به تأثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان بر اثربخشی عملکرد آنان نیز از رگرسیون ساده استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت می‌تواند پیش بینی کننده اثر بخشی معلمان باشد.

جدول (۶) تحلیل واریانس در رگرسیون به منظور پیش بینی اثر بخشی عملکرد معلمان براساس میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری
رگرسیون	۳۰۴/۴۰۰	۱	۳۰۴/۴۰۰	۴/۳۷۵	۰/۰۳۷
باقیمانده	۲۴۴۲۳/۲۵۴	۳۵۱	۱۰۸/۷۱۲		
کل	۲۴۷۲۷/۶۵۴	۳۵۲			

نتایج حاصل از اجرای رگرسیون ساده (۶) نشان می‌دهد که میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت می‌تواند اثر بخشی عملکرد معلمان را پیش‌بینی نماید ($p < ۰/۰۵$)، $F_{(۱, ۳۵۱)} = ۴/۳۷۵$. همچنین نتایج نشان می‌دهد که مجذور ضریب همبستگی برابر $R^2 = ۰/۰۱۲$ و $R = ۰/۱۱$ است. این نتایج نشان می‌دهد که

اثربخشی عملکرد معلمان از طریق دوره‌های آموزش ضمن خدمت افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر هرچه میزان شرکت آنان در دوره‌های آموزش ضمن خدمت افزایش یابد، بر میزان اثربخشی آنان نیز افزوده می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

به منظور تامین نیروی انسانی مورد نیاز آموزش و پرورش و در راس آن معلمان، موضوع شناسایی روش‌های آماده سازی و تربیت آنان در برنامه ریزی آموزشی همیشه از اهمیت زیادی برخوردار بوده است. شناسایی عوامل مؤثر بر اثربخشی معلمان نیز در همین رابطه توجیه می‌شود. بدون شناخت این عوامل کلیه فعالیت‌ها و منابعی که برای بهتر شدن عملکرد صرف می‌شود، بیهوده و نوعی اتلاف منابع و فرصت‌ها خواهد بود. براساس پژوهش‌های انجام شده، استفاده از تجارب همکاران باتوجه به محدودیت‌های محیطی و زمانی می‌تواند موجب اثربخشی معلمان در مدیریت کلاس درس، ارائه محتوای آموزشی، ایجاد زمینه و شوق یادگیری در دانش آموزان شود. فعال شدن گروه‌های آموزشی و ایجاد جو مساعد برای کار تیمی جهت استفاده از تجارب دبیران باتجربه‌تر و ارشد موجب کاهش نگرانی دبیران جوان‌تر و اثربخشی آنان می‌شود (پارسا، ۱۳۸۶). از سوی دیگر استفاده از تجارب و دانش معلمان با تجربه می‌تواند برای خود آنان نقش انگیزشی داشته باشد، زیرا، معلمان دوست دارند که تجارب‌شان به کار گرفته شود، و فرصتی برای ابراز عقیده به آنان داده شود، در این صورت آنان تغییر در برنامه‌های آموزشی و درسی را می‌پذیرند و عملکرد آنان بهبود می‌یابد (پالمر، ۱۳۹۳). همانطور که نتایج این پژوهش نشان داد، تبادل دانش ضمنی معلمان بر اثربخشی آنان مؤثر است. موقعیت‌های آموزشی، تجارب بسیار ارزشمندی را برای معلمان فراهم می‌کنند. اغلب این تجارب در حیطه دانش ضمنی قرار می‌گیرند. اگرچه موقعیت‌های آموزشی منحصر به فرد هستند اما این موقعیت‌ها دارای تشابهاتی می‌باشند، از این رو، دانش به دست آمده می‌تواند مجدداً مورد استفاده قرار گیرد و موجب موفقیت در انجام وظیفه شود. استفاده مناسب و مقتضی از دانش و تجربیات دیگران، فرایند آماده سازی معلمان که موجب صرف منابع کمیاب اقتصادی و اجتماعی می‌شود را بهبود می‌بخشد. این امر از طریق تسهیم و تبادل دانش، به ویژه دانش ضمنی محقق می‌شود. انتقال و تبادل دانش موجب ارزشیابی و اصلاح دانش و تجربه فرد می‌شود و در مجموع بدون نیاز به صرف منابع و برنامه ریزی برای تربیت یا باز تربیت نیروی انسانی آموزش و پرورش، آنان را برای روزآمد ساختن دانش و استفاده از آن در عملکرد آموزشی خود توانا می‌سازد. نتایج پژوهش‌ها نشان داد که بین تبادل دانش ضمنی و توانمندی نیروی انسانی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد (قربانی زاده و خالقی نیا، ۱۳۸۸).

به علاوه یافته‌های این پژوهش توسط برخی از تحقیقات دیگر تایید می‌شود. گلینی (۱۳۸۹) به این نتیجه دست یافت که مدیریت دانش به طور عام و تبادل دانش ضمنی به طور خاص در توانمند شدن معلمان مؤثر است. یعنی هر اندازه تبادل دانش ضمنی بیش تر شود، توانمندی معلمان بیش تر خواهد شد.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین معلمان زن و مرد از نظر نقش تبادل دانش ضمنی با سطوح ضعیف، متوسط و بالا در اثربخشی آنان تفاوت معناداری وجود ندارد. این نتیجه مبین آن است که معلمان زن و مرد به میزان مشابهی به تبادل دانش ضمنی خود می‌پردازند؛ اثر بخشی آنان مشابه است؛ و جنسیت

نمی‌تواند عملکرد آنان را از لحاظ تبادل دانش ضمنی و همچنین اثربخشی تحت تاثیر قرار دهد. با توجه به اینکه در اثربخشی معلمان با سطوح ضعیف، متوسط، بالای تبادل دانش ضمنی تفاوت مشاهده شد می‌توان گفت که میزان تبادل دانش ضمنی معلمان، میزان اثر بخشی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به این معنا که هرچه سطح تبادل دانش ضمنی معلمان بیشتر باشد، عملکرد حرفه‌ای آنان بهتر خواهد بود. بررسی فطحیان و بیگ و قوامی فر (۱۳۸۴: ۱۸) نشان داد که دانش ضمنی به عنوان یک محرک مهم می‌تواند نقشی اساسی در فرایند نوآوری و خلاقیت افراد ایفا نماید. شیرزاد کبریا و قنبری (۱۳۸۹) نیز در پژوهش خود نشان دادند که بین فعالیت‌های کشف، اشتراک، سازماندهی، و کاربرد دانش با خلاقیت و اثربخشی معلمان رابطه معناداری وجود دارد.

بررسی نقش دوره‌های آموزش ضمن خدمت در میزان تبادل دانش ضمنی معلمان و همچنین اثربخشی آنان نشان داد که میزان شرکت در دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان می‌تواند پیش بینی کننده تبادل دانش ضمنی معلمان و در نهایت اثر بخشی آنان باشد. با توجه به این که دوره‌های آموزش ضمن خدمت به طور مستمر برگزار می‌شود و اغلب مدرسان این دوره‌ها از همکاران خود آموزش و پرورش می‌باشند، به نظر می‌رسد که این دوره‌ها فرصت‌های مناسبی را برای تبادل دانش معلمان فراهم می‌سازد.

- آقازاده، محرم و سنه، افسانه (۱۳۸۸). اشاعه و کاربرد نتایج ارزشیابی برنامه درسی، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۳۲، صص ۱۸۷-۱۵۴.
- آندرسون، لورین دبلیو (۱۳۸۴). افزایش اثربخشی معلمان در فرایند تدریس، ترجمه محمد امینی، تهران: انتشارات مدرسه.
- اشتریان، کیومرث و امامی میبدی، راضیه (۱۳۸۷). سیاست‌های انتقال فاوا: بررسی نقش دانش ضمنی، فصلنامه سیاست، دوره ۳۸، شماره ۴، صص ۹۹-۱۱۲.
- بحرینی بروجنی، مجید؛ نصر، احمدرضا؛ نیکخواه، محمد؛ سپهری، کبری؛ امرایی، ساسان (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر عدم بکارگیری دانش آموختگان رشته مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی استان چهارمحال و بختیاری در پست‌های تخصصی و مدیریتی، دو فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، شماره ۱، صص ۵۳-۳۳.
- برگرون، برایان (۱۳۸۶). اصول مدیریت دانش، ترجمه منوچهر انصاری، تهران: موسسه کتاب مهربان نشر.
- پارسا، عبدالله (۱۳۸۶). بررسی نگرش و تمایلات رفتاری معلمان در مورد پیشبرد برنامه‌های جدید درسی، فصلنامه مطالعات برنامه درسی، شماره ۴، صص ۱۳۸-۱۰۳.
- جعفری، مصطفی و نورانی‌پور، الهام (۱۳۸۷). الگوهای معماری مدیریت دانش، تدبیر، شماره ۲۰۱، صص ۵۵-۴۹.
- جعفری مقدم، سعید (۱۳۸۵). مستندسازی تجربیات مدیران از دیدگاه مدیریت دانش، کرج: موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت.
- حائری‌زاده، خیریه‌بیگم و محمدحسین، لیلی (۱۳۹۰). ویژگی‌های معلم مؤثر. تهران: قطره و منظومه خرد.
- حدادنیا، نوروز؛ یوسفی سعدآبادی، رضا؛ فلاح، وحید و حدادنیا، سیروس (۱۳۹۲). تأثیر اعتماد یادگیرنده نسبت به اثربخشی معلم و محتوای مورد تدریس بر میزان یادگیری او، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، شماره ۱۱، صص ۱۵۴-۱۴۵.
- حسنوی، رضا؛ دیلمقانی، میترا و خلیلی، علی (۱۳۸۸). راه‌های صریح سازی دانش ضمنی کارکنان وظیفه ناجا، فصلنامه مدیریت نظامی، شماره ۳۳، صص ۱۷۴-۱۵۹.
- خورشیدی، عباس و فرخی (۱۳۹۱). مؤلفه‌های سازنده شایستگی‌های مهارت آموختگان، دو فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، شماره ۲، صص ۱۶۱-۱۳۱.
- رضائیان، علی (۱۳۸۶). مبانی سازمان و مدیریت، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- ریحانی، ابراهیم و امام جمعه، سیدمحمدرضا و صالح صدیق‌پور، بهرام و مرادی ویس، اصغر (۱۳۸۹). ارزیابی دانش معلمان و دانشجویان ریاضی در درس هندسه با استفاده از نظریه ون‌هیلی، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، سال پنجم، شماره ۲، صص ۱۶۵-۱۵۳.

- سالیز، ادوارد و جونز، گری. (۱۳۸۷). مدیریت دانش در سازمانهای آموزشی، ترجمه محمد رضا آهنچیان و رضوان حسین قلی زاده، چاپ اول، تهران: پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- سلیمی، قاسم؛ صباغیان، زهرا؛ دانایی فرد و ابوالقاسمی، محمود (۱۳۹۰). تسهیم دانش بین اعضای هیئت علمی در محیطهای دانشگاهی؛ نگاهی میان رشته‌ای، فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی، شماره ۳-۲، صص ۷۴-۵۱.
- شیرزاد کبریا، بهارک و قنبری، علی (۱۳۸۸) تأثیر مدیریت دانش بر خلاقیت و اثربخشی معلمان راهنمایی شهرستان آمل از دیدگاه مدیران در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۹، همایش منطقه‌ای مدیریت مدارس برتر در هزاره سوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، اسفندماه ۱۳۸۸.
- عارفی، محبوبه؛ فتحی واجارگاه، کورش و نادری، رحیم (۱۳۸۸) دانش نظری و مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی از نظریه یادگیری: معلمان دوره ابتدایی شهر همدان، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۳۰، صص ۵۲-۳۱.
- علاقه‌بند، علی (۱۳۸۲). مبانی نظری و اصول مدیریت آموزشی، تهران: نشر روان.
- علاقه‌بند، علی (۱۳۸۱). مدیریت عمومی، تهران: نشر روان.
- فتحیان، محمد و بیگ، لیلا و قوامی‌فر، عاطفه (۱۳۸۴). نقش مدیریت دانش ضمنی در خلاقیت و نوآوری، مجله تدبیر، شماره ۱۶۴، صص ۱۸-۱۲.
- قربانی زاده، وجه‌الله، خالقی‌نیا، شیرین (۱۳۸۸). نقش تبادل دانش ضمنی در توانمندسازی کارکنان، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، سال اول، شماره ۲، صص ۱۰۵-۸۵.
- گراوند، منیژه و عباس‌پور، عباس (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی معلمان جذب شده از مراکز تربیت معلم و حق‌التدریس از دیدگاه مدیران مدارس راهنمایی شهر تهران، فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، شماره ۲۴، صص ۱۱۸-۹۹.
- گلینی، محبوبه (۱۳۸۹). نقش مدیریت دانش در توانمند کردن معلمان، تکنولوژی آموزشی، شماره ۴، صص ۱۴-۱۲.
- محمدی فاتح، اصغر و سبحانی، محمد صادق و محمدی، داریوش (۱۳۸۷). مدیریت دانش رویکردی جامع، تهران: پیام پویا.
- مقیمی، محمد (۱۳۹۰). پژوهشنامه مدیریت ۱۰: مدیریت دانش و فناوری اطلاعات، تهران: انتشارات راه‌دان.
- مقیمی، محمد (۱۳۹۰). پژوهشنامه مدیریت ۱۲: مدیریت آموزشی، تهران: انتشارات راه‌دان.
- ملایی‌نژاد، اعظم (۱۳۹۱). صلاحیت‌های حرفه‌ای مطلوب دانشجو معلمان دوره ابتدایی، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۴۴، صص ۶۲-۳۳.
- مویس، دانیل و رینولدز، دیوید (۱۳۹۰). آموزش مؤثر- روش تدریس کارآمد، ترجمه محمد علی بشارت و حمید شمسی‌پور، تهران: انتشارات رشد.

- مهرمحمدی، محمود (۱۳۷۹). *بازاندیشی فرآیند یاددهی - یادگیری و تربیت معلم*، تهران: انتشارات مدرسه.
- نیسی، عبدالحسین و نمکی، ارسلان (۱۳۸۹). بررسی رابطه نشر دانش (تسهیم دانش) و سطوح یادگیری سازمانی بین کارکنان دانشگاه شهید چمران اهواز، *مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز*، شماره ۳ و ۴، صص ۱۹۲-۱۷۱.
- Alavi, M. Leidner, D.E. (2001). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues, *Knowledge Management*, 25(1), pp. 107-136.
- Alliance for Excellent Education (2008). Measuring and Improving the Effectiveness of High School Teachers. *Washington, DC*, pp 1-14.
- Dixon, N. M. (2000). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*. Harvard Business Press.
- Caena, F. (2011). Education and Training 2020 Thematic Working Group 'Professional Development of Teachers' *EUROPEAN COMMISSION*, Directorate-General for Education and Culture.
- Fried, L. (2009). Education, language and professionalism: issues in the professional development of early years practitioners in Germany. *Early Years*, 29(1), 33-44.
- Goldhaber, D. A. (2003). *Indicators of Teacher Quality*. ERIC Digest.
- Kaufman, J. H., & Stein, M. K. (2010). Teacher learning opportunities in a shifting policy environment for instruction. *Educational Policy*, 24(4), 563-601.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Lewis, K., Lange, D., & Gillis, L. (2005). Transactive memory systems, learning, and learning transfer. *Organization Science*, 16(6), 581-598.
- McAdam, Rodney, Mason, Bob and McCrory, Josephine (2007). Exploring the Dichotomies Within the Tacit knowledge Literature: Towards a Process of Tacit Knowledge in Organizations, *Knowledge Management*, 11(2), 43-59.
- Moreno, J. M. (2007). Do the initial and the continuous teachers' professional development sufficiently prepare teachers to understand and cope with the complexities of today and tomorrow's education?. *Journal of Educational change*, 8(2), 169-173.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Cereation. *Organizational Science*, 5(1), 37-14.

- Palmer, C. (1993). Innovation and the experienced teacher. *ELT Journal*, 47(2), 166-171.
- Ronau, R. N; Rakes, C. R; Niess, M. L. (2012). *Educational Technology, Teacher Knowledge, and Classroom Impact, Information Science Reference*. IGI Global.
- Shim, H. S; Roth, G.L. (2008). Sharing Tacit Knowledge Among Expert Teaching Professors and Mentees: Considerations for Career and Technical Education Teacher Educators. *Journal of Industrial Teacher Education*, 44(4), 5-28.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations for the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-22.
- Wade, Richard (2002). Knowledge management From a School Based Experience: An Ethical perspective.
www.edfc.unimelb.edu.au/EPM/COLL/EDKM2002/wadepaper.pdf.
- Wickramasinghe, N. & Mills, G. (2001). *Knowledge Management Systems: A Health Care Initiative with Lessons for Us All* . Global Co-Operation in the New Millennium The 9th European Conference on Information Systems Bled, June 27-29, Slovenia.