

بررسی نقش ابعاد مدیریت دانش در اثربخشی و بهبود عملکرد معلمان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی: یک مطالعه موردی

محمد جواد ارشادی

استادیار پژوهشکده فناوری اطلاعات/ پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

رضا رجبعلی بگلو

استادیار پژوهشکده علوم اطلاعات/ پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

احسان نجفی عرب

کارشناس ارشد مهندسی صنایع دانشکده فنی مهندسی/ دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات

چکیده:

هدف: در پژوهش حاضر سعی بر آن است که به بررسی رابطه میان ابعاد مختلف مدیریت دانش و نقش این ابعاد در بهبود عملکرد معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی پرداخته شود.

روش: این تحقیق از نظر دسته‌بندی تحقیقات بر اساس هدف، یک تحقیق کاربردی به شمار می‌آید. داده‌های تحقیق حاضر به‌صورت میدانی از معلمان آموزش و پرورش شهر تهران از چهار منطقه ۲، ۴، ۶، و ۱۲ که شامل نقاط مختلف بر اساس مناطق جغرافیایی بود، انتخاب و به کمک پرسشنامه جمع‌آوری شد. متغیرهای پژوهش شامل متغیر مدیریت دانش که خود دارای چهار عمل مؤلفه توسعه دانش، نگهداری دانش، توزیع دانش و ترکیب دانش می‌شود و متغیر بازدهی معلمان شامل قابلیت‌ها و مهارت‌ها می‌شود. آزمون پیرسون، رگرسیون چندمتغیره و گام‌به‌گام از مهم‌ترین تکنیک‌های تحلیل در این پژوهش هستند.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که ابعاد ترکیب دانش، توزیع دانش، نگهداری دانش و توسعه دانش به همراه متغیرهای توسعه و بهبود معلمان در همه موارد معنادار بود. نتایج نشان داد که نگهداری دانش، توزیع دانش، ترکیب دانش و توسعه دانش به ترتیب دارای بیشترین اهمیت در عملکرد معلمان هستند. این متغیرها در مجموع قادر به پیش‌بینی حدود ۴۹/۵ درصد از تغییرات قابلیت‌های معلمان هستند. همچنین نتایج رگرسیون حاکی از آن بود که نگهداری دانش، توسعه دانش، توزیع دانش و ترکیب دانش دارای بیشترین اهمیت در پیش‌بینی مهارت‌های معلمان هستند. این متغیرها در مجموع قادر به پیش‌بینی حدود ۴۸/۸ درصد از تغییرات مهارت‌های معلمان هستند. همچنین براساس ساختار شبکه‌ای ANP مشخص شد، از بین ابعاد مدیریت دانش شاخص ترکیب دانش بیشترین وزن را در حوزه اثربخشی دوره‌های آموزشی معلمان به خودش اختصاص داد و به ترتیب توزیع دانش، نگهداری دانش و توسعه دانش بعد از آن قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: محول کردن وظیفه کسب دانش از منابع خارجی به یکی از معلمان در مناطق مختلف آموزشی بمنظور ثبت دانش و تجربه، توسعه دانش‌های جدید برپایه آموخته‌های دوره‌های آموزشی، ذخیره، گزینش و ساماندهی تجربیات حاصل از آموزش‌ها و نیز استفاده از سیستم‌های تشویق و انگیزش بمنظور توسعه دانش کسب شده از مهم‌ترین نتایج این پژوهش به حساب می‌آیند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، بازدهی معلمان، توسعه و نگهداری دانش، توزیع و ترکیب دانش.

مقدمه و بیان مسئله

عصر حاضر با چالش‌های پیچیده و بسیار در جامعه، نحوه انجام کار، برقراری ارتباط با دیگران و نحوه یادگیری ما را تحت تأثیر قرار داده است. عامل اصلی در این تغییرات افزایش نقش بنیادی اطلاعات و دانش است. جامعه اطلاعاتی، جامعه دانش و جامعه یادگیری اصطلاحاتی برای معرفی عصر کنونی هستند. در پیوند بین جامعه و دانش، یادگیری عامل اصلی است. با وجود اهمیت تولید و توزیع دانش، دانش در جریان انتقال، تاریخ انقضایی دارد که بر توسعه حرفه‌ای و تمرین معلمی تأثیرگذار است (Liebowitz & Frank, 2016). تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه نه تنها بر دنیای اطراف معلم تأثیر می‌گذارد، بلکه باعث تغییر دانش آموزان، معلم و ابزارها و وسایل مورد استفاده برای تدریس می‌شود. در زمان حاضر، مدرسين باید دانش خود را در مورد تغییرات مداوم در فرایند یاددهی و یادگیری را دوباره خلق کنند (Avalos, 2011).

واکنش‌های معلمان به اثرات متقابل تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در حین فرایند یاددهی و یادگیری از یک سو و نیاز به اثربخشی و بهبود عملکرد معلمان از سوی دیگر نیاز به توجه به رویکردهای جدید مدیریت را افزون‌تر می‌سازد. از جمله متغیرهای تأثیرگذار بر وضعیت پیچیده کنونی قابلیت مدیریت دانش است. در گسترده‌ترین مفهوم، مدیریت دانش عبارت است از چهارچوبی مفهومی که شامل همه فعالیت‌ها و دیدگاه‌هایی می‌شود که برای کسب دور نمایی از خلاقیت، معامله و سود بردن از سرمایه‌های دانشی شرکت و نقش خاص آن‌ها در عملکرد و تجارت شرکت لازم است. یکی از دلایل برای توجه فزاینده به این موضوع این است که سازمان‌های تجاری آرام‌آرام به دانش، به عنوان با ارزش‌ترین و استراتژیک‌ترین منبع خود می‌نگرند (Ali al Aui, 2014). کای و همکارانش (Cai et al, 2013) اظهار می‌کنند که قابلیت پویایی از مکانیسم‌های یادگیری که سه فرآیند زیر را تشکیل می‌دهند نشأت می‌گیرد: انباشت تجربه، ارتباط دانش و رمزگردانی دانش. بنابراین مدیریت دانش و یادگیری دانش منابع ضروری قابلیت پویایی هستند. قابلیت مدیریت دانش به‌عنوانی روشی جهت بهبود محصولات و فرآیندها، بهبود راهبرد تصمیم‌گیری، و تنظیم و تقویت قابلیت‌های سازمانی در نظر گرفته می‌شود که کلید سازمان برای برقراری و نگهداری قابلیت پویایی هستند. بنابراین اگر سازمانی با قابلیت مدیریت دانش مجهز شده باشد باعث تقویت قابلیت پویایی می‌شود.

گلد و همکارانش (Gold et al, 2001) خاطر نشان می‌کنند که قابلیت مدیریت دانش از زیرساخت‌های دانش و فرآیندهای مدیریت دانش تشکیل شده است. زیرساخت‌های دانش شامل تکنولوژی، ساختار و فرهنگ می‌شود در صورتی که فرآیندهای مدیریت دانش قابلیت‌های سازمانی اکتساب دانش، تبدیل دانش، به‌کارگیری و حفاظت دانش است. سازمان‌ها به‌منظور اثربخشی استفاده از زیرساخت‌های دانش، ضروری است که بر فرآیندهای مدیریت دانش تکیه کنند زیرا باعث ذخیره، انتقال و تبدیل و انتقال دانش می‌شود (Maldonado-Guzmán et al, 2016). در ایجاد بهبود در قابلیت‌ها، زیرساخت‌ها و فرایندهای پیش‌گفته در حوزه مدیریت دانش، مدرسين جایگاه ویژه و تأثیرگذاری دارند. مدرسين، نه تنها یکی از متغیرهای نیازمند تغییر به‌منظور بهبود بلکه مهم‌ترین عامل ایجاد کننده تغییر نیز محسوب می‌شوند. این وضعیت دوگانه مدرسين در اصلاحات آموزشی، به عنوان یکی از عناصر اصلی و مجری تغییرات، توسعه حرفه‌ای مدرسين را به حوزه‌ای در حال رشد و چالش برانگیز تبدیل نموده است (Villegas-Reimers, 2003).

حرفه‌ای شدن مدرسین بر جنبه‌های تکنیکی و حرفه‌ای تدریس و ارتقاء موقعیت اجتماعی حرفه مربی متمرکز است. حرفه‌ای شدن فرآیندی است که به وسیله آن انجام یک حرفه یا شغل مستلزم داشتن مهارت‌های ویژه‌ای می‌شود. مربی حرفه‌ای باید درک عمیق‌تری از دانش محتوایی، رشد کودک، سبک‌های یادگیری، راهبردهای تدریس و مجموعه‌ای جدید از ارزش‌ها همراه با احترام به تفاوت‌های فردی، همکاری با همکاران و گرفتن بازخورد مداوم از تدریس و قابلیت هدایت و تغییر و ارتباط مؤثر داشته باشد. رویکردهای جدید در تربیت و آموزش مداوم مدرسین، بر اساس توسعه مفهوم رویکرد سیستمی به آموزش، در نظر گرفتن تدریس به عنوان فعالیت حرفه‌ای و سیاست‌های حمایت‌کننده توسعه حرفه‌ای به وجود آمده و آموزش نیاز مداوم زندگی حرفه‌ای مدرسین شده است.

اما آنچه در کانون این تلاش‌ها، به منظور شناخت توسعه حرفه‌ای مشترک است یادگیری مدرسین، یادگیری چگونه یادگرفتن و انتقال دانش به عمل برای کمک به پیشرفت دانش آموزان است (Avalos, 2011). توسعه حرفه‌ای مدرسین عبارت است از فرایندها و فعالیت‌های طرح‌ریزی شده به منظور افزایش دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های حرفه‌ای مدرسین تا اینکه بتوانند موجب بهبود یادگیری کارآموزان شوند (Guskey, 2000).

این تعریف دامنه وسیعی برای توسعه حرفه‌ای مدرسین قائل است، با این حال رویکردهای جدید نسبت به توسعه حرفه‌ای، طرفدار یادگیری مادام‌العمر بوده و یادگیری حرفه‌ای را مداخل‌های کوتاه‌مدت نمی‌دانند، بلکه توسعه حرفه‌ای مدرسین را فعالیتی بلندمدت می‌دانند که دامنه آن از آموزش مدرسین در دانشگاه تا دوره‌های ضمن خدمت فردی مدرسین را در بر می‌گیرد. پژوهش‌های گذشته با بهره‌گیری از روش‌های مختلف پژوهش به مطالعه ابعادی از توسعه حرفه‌ای مدرسین پرداخته‌اند. گروهی از مطالعات عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره‌های توسعه حرفه‌ای را بررسی نموده‌اند.

گلد و همکارانش (Gold et al, 2001) سه ویژگی اصلی فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای (دانش محتوایی، فرصت برای یادگیری و انسجام با سایر فعالیت‌ها) را بر افزایش دانش، مهارت‌ها و تغییر در شیوه کلاس داری مدرسین مؤثر می‌دانند. قابلیت‌های مدرسین را در سه زمینه دانش حرفه‌ای، عمل حرفه‌ای و تعهد حرفه‌ای دسته‌بندی کرده است (Huntly, 2008). کاستر^۱ و همکاران (in Liebowitz & Frank, 2016) صلاحیت‌های مدرسین را به پنج دسته اصلی و زیر مجموعه‌های آن‌ها تقسیم می‌کنند که عبارتند از ۱. دانش تخصصی شامل: داشتن اطلاعات لازم در زمینه دانش تخصصی، توسعه و به روز نگه‌داشتن آن ۲. ارتباطات شامل: برقراری ارتباط با دانش آموزان با داشتن پیشینه مختلف، هدایت انجام وظایف، تحلیل و روشن‌سازی دیدگاه‌های دانش آموزان ۳. سازمان‌دهی شامل: تعیین سیستم عملکرد دانش آموزان، مدیریت زمان و تنظیم برنامه درسی مطابق اهداف سازمانی ۴. پداگوژی چهار عامل را در بر می‌گیرد که عبارتند از: کمک به دانش آموزان و تعیین نیازهای یادگیری، تنظیم برنامه درسی بر اساس نیاز دانش آموزان مختلف، طراحی فعالیت‌هایی برای تسهیل یادگیری و رشد فراگیران، استفاده از فناوری اطلاعات در تدریس ۵. صلاحیت رفتاری شامل: داشتن رویکرد دموکراتیک، نگرش پیش‌کنشی، کنجکاوی در مورد تازه‌ها، صداقت و درستی. دوره‌های آموزشی کلید اصلی پیشرفت دانش معلمان و رشد حرفه‌ای آن‌ها است. از سوی دیگر در صورتی که همزمان با برگزاری دوره‌های آموزشی به رویکردها، فرایندها و زیرساخت‌های مدیریت دانش توجه نشود علاوه بر

¹ Koster

این‌که هزینه‌های صرف شده در دوره‌های آموزشی اتلاف خواهد شد اقدامات صورت گرفته در برگزاری دوره‌ها اثربخشی لازم را نخواهد داشت. به عبارتی توجه به ابعاد مدیریت دانش مانند ترکیب، توزیع، نگهداری و توسعه دانش به معلمان کمک خواهد کرد در برابر پویایی شرایط کلان جامعه در حوزه‌های مختلف فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و ... آمادگی خود را حفظ کرده و در بلند مدت بازدهی و اثربخشی بیشتری داشته باشند. در پژوهش حاضر سعی بر آن است به بررسی رابطه ابعاد مختلف مدیریت دانش و بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی پرداخته شود. از آنجاکه آموزش و پرورش با هدف افزایش اثربخشی و بهبود عملکرد معلمان، روزآمد کردن معلومات و همچنین توانمندیهای معلمان و نیز ارتقاء توانمندی‌های سازمانی و بهبود روابط انسانی، هزینه‌های قابل توجهی را در هر سال برای آموزش معلمان تخصیص می‌دهد، توجه به ابعاد مدیریت دانش به بهبود بهره‌وری در سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در این حوزه منجر خواهد شد. در وهله اول نگهداشت دانش کسب شده در دوره‌های آموزش بمنظور اشاعه مناسب به دانش‌آموزان امری کلیدی است. در ادامه ترکیب و توزیع مهارت در همه فعالیت‌های آموزشی توسط معلمان گام دیگری در افزایش بهره‌وری دوره‌های آموزشی است. در نهایت توسعه دانش متناسب با پویایی محیط خارجی آموزش و پرورش و تغییرات آن در گذر زمان که در مقدمه به آنها اشاره شد بعدی کلیدی است که می‌تواند در افزایش راندمان دوره‌های آموزشی تاثیرگذار باشد.

اهمیت و ضرورت پژوهش

با بررسی و تحلیل دانش و اهمیت ویژگی‌های آن در حیطه عملکرد مراکز آموزشی، می‌توان دریافت که برخورداری از دانش و اطلاعات روزآمد برای ادامه حیات مراکز آموزشی به یک ضرورت انکارناپذیر تبدیل شده است. به خصوص اگر روند تغییر و تحولات دانش در جامعه به دقت مورد ارزیابی واقع شود، این نتیجه هم حاصل می‌شود که جامعه فراصنعتی امروز جامعه‌ای اطلاعاتی است که در آن به تدریج فناوری‌های نیروافزا جای خود را به فناوری‌های دانش‌افزا می‌دهد و در محیط پویا و پیچیده امروزی برای سازمان‌ها ضروری است که به طور مداوم دانش جدید را به شکل ایجاد، اعتبار بخشی و کاربرد در محصولات و خدمات خود به کار گیرند. فرآیندهای مدیریت دانش به سازمان‌ها در ذخیره، انتقال و تبدیل و انتقال دانش کمک می‌کند.

مدرسین در گسترش آموزش و پرورش نقش کلیدی دارند. مهمترین عامل کیفیت کنش و واکنش‌هایی است که میان مدرسین و دانش‌آموزان اتفاق می‌افتد. عناصر این تعامل، دانش، مهارت و حساسیت معلم از یک سو و انتظارات یادگیری، وضعیت اقتصادی و اجتماعی و ویژگی فرهنگی یادگیرندگان از سوی دیگر هستند که موفقیت یا شکست آموزش و پرورش را تعیین می‌کنند. بنابراین به کار گماردن تواناترین و شایسته‌ترین افراد برای حرفه معلمی حیاتی‌ترین مسئله است، و حیاتی‌تر از آن برنامه‌های تربیت معلم و آموزش‌های ضمن خدمت است که با کیفیت برتر و بالاتر فراهم آیند و برای مدرسین این فرصت پیش آید تا دانش و مهارت خویش را در طول دوران خدمت افزایش دهند. کیفیت هر نظام آموزشی در نهایت به کیفیت مدرسین آن جامعه وابسته است. مدرسین، نه تنها یکی از متغیرهای نیازمند تغییر به منظور بهبود سیستم‌های آموزشی هستند بلکه مهم‌ترین عامل ایجاد کننده تغییر نیز محسوب می‌شوند. این وضعیت دوگانه مدرسین در اصلاحات آموزشی، به عنوان یکی از عناصر اصلی و مجری تغییرات، توسعه حرفه‌ای مدرسین را به حوزه‌ای در حال رشد و چالش برانگیز تبدیل نموده است (Villegas-Reimers, 2003).

حرفه‌ای شدن مدرسين بر جنبه‌های تکنیکی و حرفه‌ای تدریس و ارتقاء موقعیت اجتماعی حرفه معلمی متمرکز است. حرفه‌ای شدن فرآیندی است که به وسیله آن انجام یک حرفه یا شغل مستلزم داشتن مهارت‌های ویژه‌ای می‌شود. معلم حرفه‌ای باید درک عمیق‌تری از دانش محتوایی، رشد کودک، سبک‌های یادگیری، راهبردهای تدریس و مجموعه‌ای جدید از ارزش‌ها همراه با احترام به تفاوت‌های فردی، همکاری با همکاران و گرفتن بازخورد مداوم از تدریس و قابلیت هدایت و تغییر و ارتباط مؤثر داشته باشد. رویکردهای جدید در تربیت و آموزش مداوم مدرسين، بر اساس توسعه مفهوم رویکرد سیستمی به آموزش، در نظر گرفتن تدریس به‌عنوان فعالیت حرفه‌ای و سیاست‌های حمایت‌کننده توسعه حرفه‌ای به وجود آمده و آموزش نیاز مداوم زندگی حرفه‌ای مدرسين شده است (Mortazavi, 2011).

یکی از ابزارهای ارتقا و مدیریت دانش معلمان استفاده از آموزش و برگزاری دوره‌های آموزشی است. درک اهمیت و ضرورت آموزش و توسعه حرفه‌ای نیروی انسانی زمانی روشن می‌شود که به این واقعیت اعتقاد داشته باشیم که تحقق توسعه یک کشور در گرو آموزش نیروی انسانی کیفی، با صلاحیت و دارای اطلاعات به روز و توانمندی-های علمی است. بنابراین هر تغییر و تحولی در کیفیت آموزشی و هر تلاشی برای تغییر بنیادی نظام مراکز آموزشی بدون تحول و توسعه در مربیان امکان‌پذیر نخواهد بود. به همین دلیل با کمی تعمق در وضعیت کشورهای توسعه یافته و توسعه نیافته، در می‌یابیم که بسیاری از سازمان‌های آموزشی، توسعه حرفه‌ای مربیان را سرلوحه اقدامات زیربنایی خود قرار داده و این امر را بر یک فلسفه اساسی مبتنی بر توسعه و پرورش منابع انسانی بنیان نهاده‌اند (Hoseini, 2011).

اگرچه برگزاری دوره‌های آموزشی برای معلمان نتایجی تلویحی مانند تغییر در نگرش، آشنایی با تجارب همکاران و ... را به همراه دارد. توسعه عملکرد معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی و افزایش اثربخشی آنها نیازمند برنامه‌ریزی، هدف‌گذاری و استقرار سیستم‌هایی است که توسعه دهنده اطلاعات و دانش کسب شده در این دوره‌هاست. از سوی دیگر ابعاد مختلف دانش کسب شده معلمان بایستی به درستی مدیریت شود. بدون توجه به شاخص‌های عملی مدیریت دانش، بازدهی دوره‌ها نه قابل اندازه‌گیری و نه قابل مدیریت است. مشکلاتی مانند عدم تناسب محتوای دوره‌های آموزشی با زمینه‌های کاری معلمان، ایجاد اضطراب در معلمان به جهت ارائه مطالب در یک مدت زمان محدود و ... مواردی هستند که نشان‌دهنده عدم توجه به ابعاد مدیریت دانش در دوره‌های آموزشی معلمان هستند. توسعه رویکردهای مدیریت دانش در ترکیب، توزیع، نگهداری و توسعه آموخته‌های حاصل از دوره‌های آموزشی می‌تواند نواقص گفته شده را تا حد زیادی پوشش دهد. از این‌رو بنا داریم در این پژوهش به بررسی تاثیر ابعاد مختلف مدیریت دانش بر اثربخشی عملکرد معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی بپردازیم. در ادامه به معرفی پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه می‌پردازیم.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های گوناگون و متعددی در حوزه مدیریت دانش انجام شده است که برخی از این پژوهش‌ها به ابعاد مدیریت دانش پرداخته‌اند. برای نمونه، رونقی، فیضی و اسدپور (Ronaghi et al, 2017) با ارزیابی فرایندها و اجزای

مدیریت دانش در شرکت همکاران سیستم بر پایه نظریه سیستم‌های خاکستری و در هفت بُعد راهبرد، ساختار، افراد-نقش‌ها، فناوری-سیستم‌های اطلاعاتی، ایجاد دانش، انتقال دانش و دسترسی به دانش بر اساس نظر خبرگان ارزیابی کردند. از مهم‌ترین نتایج پژوهش چگونگی کاربرد روش غیر قطعی تئوری خاکستری در ارزیابی مدیریت دانش یک سازمان بود که فاصله نسبی بین وضعیت موجود و مطلوب در دو بُعد از مدیریت دانش یعنی انتقال دانش و کارکنان را مورد مطالعه قرار دادند. در برخی از پژوهش‌ها نیز به مدل بلوغ مدیریت دانش پرداخته شده است. برای نمونه، اکبری، نوشین‌فر و حریری (Akbari et al, Forthcoming) مدل بلوغ مدیریت دانش را در میان کتابخانه‌های دانشگاهی مورد توجه قرار داده‌اند. آنها با انجام پژوهشی آمیخته (کیفی و کمی) دیدگاه خبرگان و همچنین، ۱۸۴ نفر از مدیران کتابخانه‌های مرکزی ۳۵ نفر از اعضای هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که میان ابعاد جریان دانش و موانع جریان دانش رابطه معناداری وجود دارد و رتبه‌بندی با بلوغ مدیریت دانش، در سطح توسعه؛ بُعد عوامل مدیریتی و فردی، در سطح استانداردسازی؛ بُعد ویژگی‌های دانش و کانالهای ارتباطی، در سطح بهینه‌سازی؛ بُعد منبع دانش و در سطح نوآوری؛ بُعد عوامل سازمانی و عوامل زمانی موانعی داشت. همچنین، کتابخانه‌ها در مرحله شروع بلوغ مدیریت دانش از اقدامات پایدار بهره‌مند بودند ولی در مرحله نوآوری نسبت به مراحل دیگر، دشواری‌های بیشتری داشتند.

برخی دیگر از پژوهش‌ها نیز درباره مهارت‌های آموزشی و حرفه‌ای معلمان انجام شده است. برای نمونه، مرتضوی (Mortazavi, 2011) در پژوهشی به بررسی رابطه مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی با نیازهای آموزشی آنان پرداخت. در این پژوهش، مهارت‌های حرفه‌ای معلمان در پنج بُعد برنامه‌ریزی، برقراری و حفظ ارتباط، ارائه درس، مدیریت کلاس، ارزشیابی، یادگیری و نیازهای آموزشی در سه حیطه دانش، مهارت و نگرش مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که نیازهای آموزشی معلمان در بعد دانش در اولویت اول، در بعد مهارت در اولویت دوم و در بعد نگرش در اولویت سوم قرار دارد. در توسعه نظام آموزشی ویژگی‌های دیگری نیز مانند فرهنگ سازمانی و عدالت آموزشی امروزه بایستی مورد توجه قرار گیرند که بدون آنها راندمان و عملکرد آموزش‌ها محدود و ناقص خواهند ماند (Azizinejad & Ghalizadeh Kalhor, 2018). صفرزاده، تدین و حرمحمدی (Safarzadeh et al, 2012) با بررسی تأثیر استراتژی‌های مدیریت دانش بر نوآوری و عملکرد سازمانی، دریافتند شخصی‌سازی و کدگذاری دانش از طریق نوآوری بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبتی گذاشتند. یافته‌های این پژوهش نشان داد بین نوآوری و عملکرد سازمانی نیز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. یافته‌های پژوهش شیربگی، محمدی، محمدی (Shirbegi et al, 2014) نشان داد میان شناخت معلمان از اهداف نظام آموزش و پرورش و اثربخشی آموزشی رابطه معناداری وجود دارد. بهبود نوآوری معلمان که تا حدود زیادی وابسته به آموزش‌های مختلف دوران کاری آنهاست به ارتقاء تفکر سیستمی نیازمند است و این بدون داشتن دوره‌های آموزشی هدفمند غیر ممکن است (Mehramiz & Rostaminejad, 2018). ارتقاء عملکرد معلمان اثری اجتناب‌ناپذیر بر توسعه پایدار جوامع خواهد گذاشت. بدون توجه به تمامی ابعاد دانش، مهارت و نگرش معلمان توسعه پایدار رخ نخواهد داد (Ghesami et al, 2017).

بررسی پژوهش‌های خارجی نیز ضرورت و چگونگی بررسی ارتباط میان ابعاد مدیریت دانش بر توسعه عملکرد معلمان را روشن‌تر ساخت. برای نمونه، نتایج پژوهش علی‌الوفی (Ali al Aufi, 2014) که با هدف بهبود کیفیت تدریس بر اساس توسعه حرفه‌ای دانشجویان در دانشکده علوم در عمان انجام شد نشان داد شرکت معلمان در

برنامه‌های توسعه حرفه‌ای با بهبود کیفیت تدریس رابطه معناداری دارد. علاوه بر این توسعه و توانمندسازی حرفه‌ای معلمان می‌تواند در توسعه دانش و نظاممند نمودن فرایندهای اشتراک اطلاعات میان معلمان نقش ویژه‌ای ایفا کند (Abualoush, 2018). لومپه و همکارانش (Lumpe et al, 2012) به بررسی رابطه بین مشارکت مربیان ابتدایی در توسعه حرفه‌ای و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در آمریکا پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد مربیانی که در برنامه توسعه حرفه‌ای شرکت کردند خودکارآمدی تدریس بالاتری داشتند. علاوه بر این باور مربیان و تعداد ساعت مشارکت آنها در برنامه توسعه حرفه‌ای پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بود. چین و همکارانش (Chien et al, 2012) با بررسی رابطه بین نگرش و انگیزش مربیان به توسعه حرفه‌ای وب‌محور در تایوان دریافتند، میان نگرش و انگیزش مربیان همبستگی مثبتی وجود دارد و مربیان با انگیزش نگرش مثبت‌تری به توسعه حرفه‌ای مبتنی بر وب داشتند. نتایج مطالعه روی ده‌ها متون علمی حوزه مدیریت دانش نشان داد که ارتقاء شایستگی معلمان بدون توسعه ابعاد مدیریت دانش مانند نگهداشت، توزیع و ... امکان‌پذیر نیست (Charband & Jafari Navimipour, 2018). نتایج این پژوهش‌ها نشان داد با در نظر گرفتن نقش و جایگاه مدیریت دانش در بهبود عملکرد افراد در یک سازمان، می‌توان ابعاد گوناگون مدیریت دانش را در میان معلمان نیز مورد توجه قرار داد. این در حالی است که این امر در میان سایر پژوهش‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

هدف کلی پژوهش

بررسی رابطه ابعاد مختلف مدیریت دانش و بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی

اهداف جزئی

- تعیین رابطه ترکیب دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی؛
- تعیین رابطه توزیع دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی؛
- تعیین رابطه نگهداری دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی؛
- تعیین رابطه توسعه دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی.

پرسش کلی پژوهش

رابطه میان ابعاد مختلف مدیریت دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟

سؤالات جزئی پژوهش

- رابطه بین ترکیب دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟
- رابطه بین توزیع دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟
- رابطه بین نگهداری دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟
- رابطه بین توسعه دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از حیث دسته‌بندی تحقیقات بر اساس روش، یک تحقیق از نوع فازی است، که در آن از روش فرایند تحلیل شبکه (ANP^1) استفاده شد. جامعه پژوهش معلمان شهر تهران در چهار منطقه ۲، ۴، ۶ و ۱۲ آموزش و پرورش بود.

حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران مشخص گردید:

با توجه به ۵ گزینه ای بودن سؤالات پرسشنامه می‌توان با استفاده از فرمول زیر تعداد نمونه را برآورد کرد:

$$n = (z_{\alpha/2} \times \sigma / \varepsilon)^2$$

رابطه ۳: فرمول کوکران

هنگامی که طیف پنج گزینه ای لیکرت را داشته باشیم، مقدار σ را از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\sigma = [\max(x_i) - \min(x_i)] / 6 = [5 - 1] / 6 = 0/667$$

بنابراین اگر $\alpha = 0.1$ آنگاه $z_{\alpha/2} = 1.645$ و با در نظر گرفتن دقت احتمالی (0.1):

$$n = [(1/645 \times 0/667) / 0.1]^2 = 120/388 \sim 121$$

تعداد نمونه پژوهش با استفاده از فرمول نمونه‌گیری کوکران ۱۲۱ نفر برآورد گردید که جهت جبران بی‌پاسخی‌ها، تعداد نمونه ۱۳۰ نفر در نظر می‌گیریم.

در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. ابعاد این پرسشنامه دربرگیرنده این موارد بودند:

مدیریت دانش: ابعاد مدیریت دانش عبارت از ترکیب دانش، توزیع دانش، نگهداری دانش و توسعه دانش. پرسشنامه دارای ۳۳ سؤال است که ۷ سؤال ترکیب دانش، ۶ سؤال توزیع دانش، ۷ سؤال نگهداری دانش، ۱۳ سؤال توسعه دانش را می‌سنجند. سؤالات بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم اندازه‌گیری شدند. بازدهی معلمان: این پرسشنامه دارای ۱۰ سؤال است که پنج سؤال اول قابلیت‌ها و پنج سؤال دوم مهارت‌ها را می‌سنجد. سؤالات بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم اندازه‌گیری می‌شوند. پرسشنامه‌های طراحی شده در منطقه جغرافیایی ذکر شده و بصورت یکنواخت توزیع شد پس از جمع‌آوری پرسشنامه و جمع‌آوری ماتریس‌های مربوطه بمنظور تعیین درجه اهمیت هر بعد از مدیریت دانش از نرم‌افزار سوپردسیشن^۲ استفاده شد.

در ادامه به ارزیابی روایی و پایایی ابزار پژوهش خواهیم پرداخت.

¹ Analytical Network Process

² Super Decision

بمنظور سنجش روایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین منظور از تعدادی از کاربران (۳۰ نفر) خواسته شد پرسشنامه را تکمیل کنند و سپس نتایج در نرم افزار SPS وارد شد. همانگونه که از جدول ۱ مشاهده می شود نتایج آلفای کرونباخ از وضعیت قابل قبولی برخوردار است.

روایی و پایایی ابزار پژوهش:

پایایی ابزار در اجرای اولیه

قابلیت اعتماد یا پایایی یکی از ویژگی های فنی ابزار اندازه گیری است. مفهوم یاد شده به این امر سر و کار دارد که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می دهد. دامنه ضریب قابلیت اعتماد از صفر (عدم ارتباط) تا ۱+ (ارتباط کامل) است. ضریب قابلیت اعتماد نشانگر آن است که تا چه اندازه ابزار اندازه گیری در این تحقیق به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره های هر زیر مجموعه سئوال های پرسشنامه و واریانس کل را محاسبه کرد. سپس با استفاده از (رابطه ۱) مقدار ضریب آلفا محاسبه می شود.

$$r_a = \frac{J}{J-1} \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^n s_j^2}{S^2} \right) \quad (1)$$

رابطه ۱: ضریب آلفا

که در آن :

تعداد زیر مجموعه های سئوال های پرسشنامه یا آزمون = J واریانس زیر آزمون $S_j^2 =$ واریانس کل پرسشنامه یا آزمون $S^2 =$ (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۰).

درمورد میزان مورد قبول آلفای کرونباخ نظرات متفاوتی ذکر شده است. برای مثال فیلد^۱ (۲۰۰۹) آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ را برای تست هایی که به سنجش توانایی افراد می پردازد مناسب دانسته و قاعداً به طور قوی تر این عدد برای پرسشنامه های نگرش سنج نیز مناسب است. درنی^۲ (۲۰۰۷) نیز به طور کلی آلفای بالای ۰/۷ را مناسب دانسته و برای پرسشنامه هایی که تعداد سئوال آن کم است نیز با دیده اغماض، آلفای کمتر از ۰/۷ را نیز قبول می کند. در این پژوهش نیز آلفای بالای ۰/۷ میزان مناسبی برای پایایی ابزار در نظر گرفته شد. بنابراین اندازه گیری قابلیت اعتماد، با استفاده از نرم افزار اس پی اس ۲۳ صورت گرفت. نتایج در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳: پایایی ابزار تحقیق

جدول ۱: نتایج پایایی ابزار پژوهش

ردیف	متغیر	آلفای کرونباخ
۱	ترکیب دانش	۰/۸۲

^۱ Field

^۲ Dornyei

۰/۷۹	توزیع دانش	۲
۰/۸۵	نگهداری دانش	۳
۰/۸۸	توسعه دانش	۴
۰/۹۰	قابلیت‌ها	۵
۰/۸۲	مهارت‌ها	۶

بر اساس آلفای محاسبه شده ابزار پژوهش مشخص شد که ابزار جمع‌آوری اطلاعات پژوهش از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

برای بررسی روایی ابزار اندازه‌گیری از اعتبار صوری پرسشنامه استفاده شده است. بدین ترتیب که برای اطمینان از به‌کارگیری جملات مناسب جهت سنجش بررسی رابطه ابعاد مختلف مدیریت دانش و بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی، پرسشنامه تهیه شده به همراه منابع مورد استفاده، جهت نظرخواهی به قضاوت اساتید راهنما و مشاور گذاشته شد و پس از اصلاحات لازم، اعتبار علمی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین روایی محتوایی پرسشنامه بصورت CVR (رابطه زیر) و با کمک نظرات ۱۲ خبره مورد بررسی قرار گرفت.

$$CVR = \frac{n_g - N/2}{N/2}$$

رابطه ۲: ضریب نسبی روایی محتوا

$$CVR = \frac{\text{تعداد متخصصین که گزینه مناسب است را انتخاب نموده‌اند منهای تعداد کل متخصصین تقسیم بر ۲}}{\text{تعداد کل متخصصین تقسیم بر ۲}}$$

بر اساس تعداد متخصصینی که سؤالات را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس جدول زیر بایستی باشد. در این پژوهش ملاک در بخش CVR برای حذف سؤالات ۰/۵۰ در نظر گرفته شده است.

جدول ۲: مقدار قابل قبول بر اساس تعداد متخصصین

حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس تعداد متخصصین نمره‌گذار					
تعداد متخصصین	مقدار CVR	تعداد متخصصین	مقدار CVR	تعداد متخصصین	مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۱	۰/۵۹	۲۵	۰/۳۷
۶	۰/۹۹	۱۲	۰/۵۶	۳۰	۰/۳۳
۷	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴	۳۵	۰/۳۱
۸	۰/۷۵	۱۴	۰/۵۱	۴۰	۰/۲۹
۹	۰/۷۸	۱۵	۰/۴۹		
۱۰	۰/۶۲	۲۰	۰/۴۲		

در جدول ذیل میزان شاخص CVR حاصل از نظرات خبرگان آورده شده است. ملاک در بخش CVR برای حذف سؤالات ۰/۵۰ در نظر گرفته شده است.

جدول ۳: بررسی روایی محتوایی گویه های پرسشنامه

سؤال‌ها	متغیر	پذیرش	رد	CVR
۱	ترکیب دانش	۱۱	۱	۰/۸۳
۲		۱۲	-	۱
۳		۱۲	-	۱
۴		۱۲	-	۱
۵		۱۱	۱	۰/۸۳
۶		۱۲	-	۱
۷		۱۱	۱	۰/۸۳
۸	توزیع دانش	۱۲	-	۱
۹		۱۲	-	۱
۱۰		۱۱	۱	۰/۸۳
۱۱		۱۰	۲	۰/۶۷
۱۲		۱۲	-	۱
۱۳		۱۲	-	۱
۱۴	نگهداری دانش	۱۱	۱	۰/۸۳
۱۵		۱۰	۲	۰/۶۷
۱۶		۱۲	-	۱
۱۷		۱۲	-	۱
۱۸		۱۲	-	۱
۱۹		۱۱	۱	۰/۸۳
۲۰		۱۲	-	۱
۲۱	توسعه دانش	۱۱	۱	۰/۸۳
۲۲		۱۲	-	۱
۲۳		۱۱	۱	۰/۸۳
۲۴		۱۰	۲	۰/۶۷
۲۵		۹	۳	۰/۵۰
۲۶		۱۰	۲	۰/۶۷
۲۷		۱۲	-	۱
۲۸		۱۲	-	۱
۲۹		۱۱	۱	۰/۸۳
۳۰		۱۰	۲	۰/۶۷
۳۱		۱۲	-	۱
۳۲		۱۱	۱	۰/۸۳
۳۳		۱۰	۲	۰/۶۷
۳۴		۱۲	-	۱
۳۵	قابلیت‌ها	۱۲	-	۱

۱	-	۱۲		۳۶
۰/۵۰	۳	۹		۳۷
۰/۶۷	۲	۱۰		۳۸
۱	-	۱۲	مهارت‌ها	۳۹
۰/۸۳	۱	۱۱		۴۰
۰/۶۷	۲	۱۰		۴۱
۱	-	۱۲		۴۲
۱	-	۱۲		۴۳

در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از روش ANP استفاده شد. معمولاً برای رسیدن به هدفی خاص معیارهای مختلفی باید ارزیابی شوند. این روند، ارزیابی چندمعیاری نامیده می‌شود و روشی برای مقایسه اهمیت لایه‌های مختلف نسبت به هم و تلفیق داده‌ها بنابر اهمیت‌شان در تصمیم‌گیری است.

یافته‌های پژوهش

روی هم رفته ۱۲۱ معلم پرسشنامه‌های توزیع شده را پاسخ دادند. از این میان ۲۲ نفر (معادل ۱۸٪) در رده سنی ۲۵-۳۵ سال، ۸۴ نفر (معادل ۶۸٪) در رده سنی ۳۶-۴۵ سال، ۱۸ نفر (معادل ۱۴٪) دارای سن بالای ۴۶ سال بودند. از میان پاسخ‌گویان، ۲ تن (۱،۶٪) دارای مدرک دکتری تخصصی، ۵۱ تن (۴۱،۱٪) کارشناسی ارشد، و ۴۸ تن (۳۸،۷٪) مدرک کارشناسی و ۲۳ تن (۱۸،۵٪) دارای مدرک فوق دیپلم بودند. در ادامه یافته‌های حاصل از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها ارائه می‌شود.

برای آزمودن فرضیه‌های پژوهش از همبستگی پیرسون استفاده شد. برای شناسایی رابطه بین متغیرهای حاضر در مدل که دارای مقیاس نسبی هستند، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. یافته‌های بدست آمده از ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول ذیل درج گردیده است.

جدول ۴: ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
ترکیب دانش	۱	-	-	-	-
توزیع دانش	۰/۳۹۸**	۱	--	-	-
نگهداری دانش	۰/۴۷۸**	۰/۵۱۱**	۱	-	-
توسعه دانش	۰/۳۹۸**	۰/۴۲۶**	۰/۴۱۲**	۱	-
بازدهی معلمان	۰/۳۹۶**	۰/۴۸۵**	۰/۴۰۲**	۰/۳۵۲**	۱

**P<0/01

در ادامه به نتایج آزمونهای فرضیه‌های پژوهش می‌پردازیم. لازم به توضیح است که در این مرحله معناداری اثرگذاری ابعاد مدیریت دانش را بر مهارتها و قابلیت‌های معلمان می‌سنجیم و میزان درجه اهمیت هریک از ابعاد را به کمک ANP که در ادامه توضیح داده خواهد شد تعیین خواهیم کرد. همچنین بمنظور ارزیابی نقش ابعاد مدیریت دانش بر بازدهی معلمان از روش رگرسیون گام به گام استفاده شد. در این راستا برپایه توضیحات بخش بیان مساله بازدهی معلمان در قالب دو متغیر پاسخ قابلیت‌ها و مهارتها مورد ارزیابی قرار گرفت. به ترتیب ترکیب دانش، توزیع دانش، نگهداری دانش و توسعه دانش در چهار گام وارد رگرسیون گردید که نتایج به تفکیک دو متغیر قابلیت‌ها و مهارت‌های معلمان در جداول ۵ و ۶ قابل مشاهده است.

- پرسش اول: رابطه بین ترکیب دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟ همانگونه که از جدول ۵ مشاهده می‌شود میان ترکیب دانش و بازدهی معلمان ارتباط معناداری وجود دارد. آماره ۰,۳۹۶ در جدول بالا گواه این ادعا است. مطابق جدول ۵ ترکیب دانش ۱۰,۲ درصد از تغییرات قابلیت‌های معلمان را پیش‌بینی می‌کند. به علاوه برای پیش‌بینی مهارت‌های معلمان برپایه جدول ۶ ترکیب دانش ۳,۲ درصد از تغییرات مهارت‌های معلمان را پیش‌بینی می‌کند.

- پرسش دوم: رابطه بین توزیع دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟ نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که میان توزیع دانش و بازدهی معلمان ارتباط معناداری وجود دارد. در این جدول آماره ۰,۴۸۵ نشان‌دهنده معناداری این رابطه است. مطابق جدول ۵ توزیع دانش ۱۴,۶ درصد از تغییرات قابلیت‌های معلمان را پیش‌بینی می‌کند. به علاوه جدول ۶ توزیع دانش ۴,۱ درصد از تغییرات مهارت‌های معلمان را پیش‌بینی می‌کند.
- پرسش سوم: رابطه بین نگهداری دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟

آماره ۰,۴۰۲ در جدول ۴ نشان‌دهنده معناداری تاثیر نگهداری دانش بر بازدهی معلمان است. همچنین برپایه جداول ۵ و ۶ این بعد از مدیریت دانش به ترتیب ۱۹,۳ و ۲۵,۷ از قابلیت‌ها و مهارت‌های معلمان را پیش‌بینی می‌کند.

- پرسش چهارم: رابطه بین توسعه دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی چگونه است؟

آماره ۰,۳۵۲ در جدول ۴ نشان‌دهنده معناداری تاثیر نگهداری دانش بر بازدهی معلمان است. همچنین برپایه جداول ۵ و ۶ این بعد از مدیریت دانش به ترتیب ۵,۴ و ۱۵,۸ از قابلیت‌ها و مهارت‌های معلمان را پیش‌بینی می‌کند.

در ادامه باتوجه به معنادار بودن هر بعد، بمنظور تعیین اهمیت هریک از ابعاد ۴ گانه مدیریت دانش از روش ANP استفاده خواهد شد.

جدول ۵. خلاصه ی نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام قابلیت‌های معلمان بر حسب متغیرهای پژوهش

متغیرهای وارد شده	R	R ²	R ² تعدیل یافته	خطای استاندارد	ΔR^2	F	Df
-------------------	---	----------------	----------------------------	----------------	--------------	---	----

۱	۲۹/۵۷**	۰/۱۰۲	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۶۰	۰/۸۹	ترکیب دانش
۱	۳۷/۹۶**	۰/۱۴۶	۰/۷۵	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۹۱	توزیع دانش
۱	۴۱/۵۴**	۰/۱۹۳	۰/۷۳	۰/۷۹	۰/۷۸	۰/۸۵	نگهداری دانش
۱	۳۹/۵۱**	۰/۰۵۴	۰/۹۳	۰/۸۰	۰/۸۴	۰/۹۲	توسعه دانش

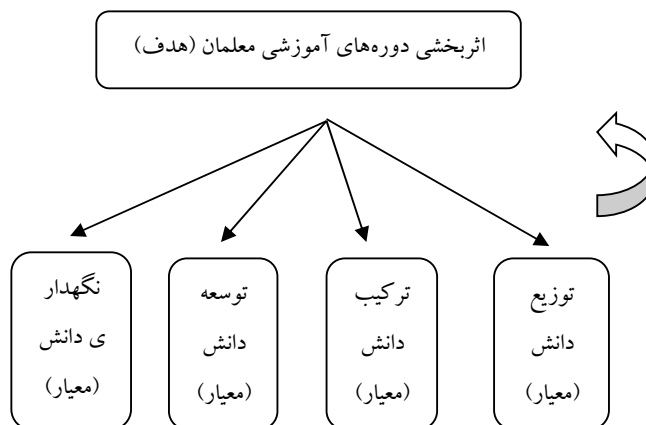
**P<0/01

جدول ۶: خلاصه‌ی نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام مهارت‌های معلمان بر حسب متغیرهای پژوهش

متغیرهای وارد شده	R	R ²	R ² تعدیل یافته	خطای استاندارد	ΔR^2	F	Df
ترکیب دانش	۰/۸۷	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۹۱	۰/۰۳۲	۳۰/۸۷**	۱
توزیع دانش	۰/۸۹	۰/۶۰	۰/۸۹	۰/۹۰	۰/۰۴۱	۲۹/۵۷**	۱
نگهداری دانش	۰/۹۱	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۷۵	۰/۲۵۷	۳۷/۹۶**	۱
توسعه دانش	۰/۸۵	۰/۷۸	۰/۷۹	۰/۷۳	۰/۱۵۸	۴۱/۵۴**	۱

ایجاد ساختار شبکه‌ای ANP

ابتدا مدلی از معیارها و شاخص‌های موثر برای رتبه‌بندی آنها بر اساس اثربخشی دوره‌های آموزشی معلمان (هدف) ترسیم می‌گردد. هدف مسئله اولویت‌بندی شاخص‌های ابعاد مختلف مدیریت دانش است که همان رسالت این پژوهش به شمار می‌رود.



شکل ۱. ساختار شبکه‌ای

C1 تا C4 به ترتیب مربوط به معیارهای "ترکیب دانش"، "توزیع دانش"، "نگهداری دانش" و "توسعه دانش" در سطح ۲ ساختار سلسله مراتبی هستند. به همین صورت، شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها بصورت کدبندی در جدول ذیل آمده‌اند.

جدول ۷. شاخص‌ها و کدهای آنها

C4	C3	C2	C1	کدها
توسعه دانش	نگهداری دانش	توزیع دانش	ترکیب دانش	شاخص‌ها

سطح مربوط به معیارها به عنوان یک خوشه^۱ در نظر گرفته شده است. زیرشاخص‌های وابسته به هر یک از شاخص‌ها نیز خود به عنوان یک دسته تعریف شده‌اند.

پس از بررسی سازگاری نظرات هر خبره نوبت به تجميع نظرات خبرگان می‌رسد. برای تجميع نظر خبرگان در این حالت نیز لازم است از یکی از انواع متدهای رایج استفاده کنیم. در این پژوهش از رابطه ذیل برای بدست آوردن ترکیب نظرات افراد و بدست آوردن جداول نهایی مقایسه‌های زوجی استفاده شده است.

$$A_{ij} = (\sqrt[k]{a_{ij1} \times a_{ij2} \times \dots \times a_{ijk}})$$

در این پژوهش از تجميع نظر ۵ خبره برای محاسبات ANP استفاده شده است. بنابراین مقدار k در محاسبات این پژوهش برابر ۵ است.

در نهایت به کمک نرم افزار سوپردسیژن، ماتریس محدود شده نهایی بدست می‌آید. این ماتریس در جدول ۸ آمده است. مقادیر مشخص شده در جدول ۹ که ستونی یکسان از وزن‌ها برای معیارهای اصلی و هدف مسئله است، وزن نهایی همه معیارهای مسئله را نشان می‌دهد.

^۱ Cluster

جدول ۸. سوپر ماتریس محدود شده

هدف	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	۰/۱۴۲۱	۰/۱۴۲۱	۰/۱۴۲۱	۰/۱۴۲۱
C ₂	۰/۱۳۰۴	۰/۱۳۰۴	۰/۱۳۰۴	۰/۱۳۰۴
C ₃	۰/۱۱۶۶	۰/۱۱۶۶	۰/۱۱۶۶	۰/۱۱۶۶
C ₄	۰/۰۵۲۵	۰/۰۵۲۵	۰/۰۵۲۵	۰/۰۵۲۵

خلاصه وزن‌ها و رتبه‌های همه شاخص‌های مدیریت دانش در جدول ذیل آمده است.

جدول ۹. وزن نهایی و رتبه نهایی هر شاخص بر اساس ANP

رتبه در شاخص	وزن نرمال شده	وزن از ماتریس‌های محدود شده	شاخص‌ها و زیر شاخص‌های موثر	کد
۱	۰/۲۸۴	۰/۱۴۲۱	ترکیب دانش	C ₁
۲	۰/۲۶۱	۰/۱۳۰۴	توزیع دانش	C ₂
۳	۰/۲۳۳	۰/۱۱۶۶	نگهداری دانش	C ₃
۴	۰/۱۰۵	۰/۰۵۲۵	توسعه دانش	C ₄

از نتایج بدست آمده در جدول ۹ می‌توان با مرتب نمودن زیرشاخص‌ها در هر شاخه از بیشترین وزن به کمترین وزن، همه شاخص‌های موثر بر بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی را از مهمترین به کم اهمیت‌ترین شاخص (بر اساس نظر خبرگان) الویت‌بندی نمود. بر اساس الویت‌بندی شاخص ترکیب دانش (C₁) از بالاترین رتبه برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر پژوهشگران تلاش کردند که به بررسی رابطه ابعاد مدیریت دانش و برگزاری دوره‌های آموزشی معلمان پرداخته شود. یافته‌های پژوهش در زمینه بررسی رابطه بین ترکیب دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی حاکی از آن است که میزان ضریب همبستگی بین متغیرهای ترکیب دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی (**۰/۳۹۶) نشان از رابطه مستقیم بین متغیرها است. باتوجه به تنوع دوره‌های آموزشی معلمان نتیجه این فرضیه آن است که به کمک مدل‌های مختلف مدیریت دانش لازم است زیرساخت‌های لازم بمنظور ترکیب آموخته‌ها فراهم گردد. یافته‌های پژوهش با نتایج تحقیقات درخشان‌فر (Derakhshanfar, 2013)، مرتضوی (Mortazavi, 2011)، شیربگی، محمدی و محمدی (Shirbegi, Mohammadi & 2014) هم‌سو است.

یافته‌های پژوهش در زمینه بررسی رابطه بین توزیع دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی حاکی از آن است که میزان ضریب همبستگی بین متغیرهای توزیع دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های

آموزشی (**/۴۸۵/۰) نشان از رابطه مستقیم بین متغیرها است. فراهم آوردن امکانات مناسب برپایه مدیریت دانش بمنظور اشتراک‌گذاری دانش میان معلمان مختلف تاثیر معناداری در بازدهی نهایی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های مختلف خواهد داشت. یافته‌های تحقیق در حوزه‌ی رابطه بین توزیع دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی با نتایج پژوهش‌های عزیزی‌نژاد و قلی‌زاده کلهر (Azizinejad & Ghalizadeh Kalhor, 2018)، شیربگی و همکاران (Shirbegi, Mohammadi & Mohammadi, 2014)، و باچینسکی و هانسن (Buczynski & Hansen, 2010) هم‌سو است.

یافته‌های پژوهش در زمینه بررسی رابطه بین نگهداشت دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی حاکی از آن است که میزان ضریب همبستگی بین متغیرهای توزیع دانش با بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی (**/۴۰۲/۰) نشان از رابطه مستقیم بین متغیرها است. پیشگیری از به فراموشی سپردن دانش کسب شده از دوره‌های آموزشی امری حیاتی و اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. این موضوع در پژوهش‌های شیربگی، محمدی و محمدی (Shirbegi, Mohammadi & Mohammadi, 2014)، و صفرزاده، تدین و حرمحمدی (Safarzadeh, Tadayon & Hormohammadi, 2012) نیز مورد توجه قرار گرفته است.

توسعه دانش نیز به عنوان چهارمین بعد از مدیریت دانش در بازدهی معلمان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی تاثیرگذار است. بعبارتی فراهم آوردن توانمندی در معلمان به‌گونه‌ای که امکان تعمیم یافته‌های خود از دوره‌های آموزشی را در حوزه‌های مختلف را داشته باشند بازدهی معلمان را به مراتب افزایش خواهد داد. پژوهشگران دیگر مانند قسامی و همکاران (Ghasami et al, Forthcoming) و نیز مهرآمیز، اکبری بورنگ و رستمی‌نژاد (Mehramiz, Akbari Bourang & Rostaminejad, 2018) به این موضوع پرداخته‌اند.

پیشنهادهای پژوهش

در این بخش پیشنهادات در دودسته کاربردی و پژوهشی ارائه می‌شوند.

• پیشنهادهای کاربردی

۱. با توجه به یافته‌های فرضیه اول تحقیق پیشنهاد می‌شود که در مدرسه کارکنان ویژه‌ای مسئول کسب دانش از منابع خارجی گردند و از کارکنان با تجربه دعوت می‌شود تا دانش و تجربه خود را ثبت کنند؛
۲. با توجه به یافته‌های فرضیه دوم تحقیق پیشنهاد می‌شود که در مدرسه از دانش موجود جهت توسعه دانش جدید در مدرسه استفاده شود و کارکنان تشویق شوند که بهترین اقدامات را برای استفاده در آینده به کار بگیرند
۳. با توجه به یافته‌های فرضیه سوم تحقیق پیشنهاد می‌شود که قبل از اینکه داده‌ها و اطلاعات در مدرسه ذخیره شوند، گزینش و سازماندهی شوند و دانش به شکل مستنداتی مانند دفترچه‌های اداری، اقدامات کاری، استانداردهای سازمانی، درس‌های آموخته شده و... ثبت و نگهداری شوند

۴. با توجه به یافته‌های فرضیه چهارم تحقیق پیشنهاد می‌شود که کارکنان با تجربه تشویق شوند تا نقش یک مرشد و مربی را برای کارکنان کم تجربه‌تر و جدید ایفا کنند و دانش کسب شده از پروژه‌های مختلف، برای تمام اعضای مدرسه قابل دسترسی باشد.
۵. بر اساس یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود با برگزاری جلسات هم‌اندیشی و نشست‌های تخصصی در زمینه مزایا و چالش‌های استفاده از مدیریت دانش بحث و گفتگو شود.

• پیشنهادهای پژوهشی

۱. پیشنهاد می‌شود اجرای این تحقیق با دامنه‌ی نمونه آماری گسترده‌تر در چندین سازمان به منظور مطالعه تأثیر متغیرهای دیگر بر بازدهی دوره‌های آموزشی انجام گیرد.
۲. پیشنهاد می‌شود متغیرهای بیشتری به صورت مقایسه‌ای مورد تحلیل محتوا قرار گیرند.
۳. در این تحقیق از روش کمی استفاده شده است پیشنهاد می‌شود برای شناسایی مؤلفه‌هایی از روش‌های کیفی هم مانند مصاحبه‌ی عمیق استفاده شود.
۴. پیشنهاد می‌شود جهت دستیابی به الگویی بومی در زمینه‌ی مدیریت دانش از روش زمینه‌ای گرند تئوری استفاده شود.

- Abualoush, S. H., Obeidat, A. M., Tarhini, A., Masa'deh, R. E., & Al-Badi, A. (2018). The role of employees' empowerment as an intermediary variable between knowledge management and information systems on employees' performance. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(2), 217-237.
- Akbari, A., Noushinfar, F., & Hariri, N. (Forthcoming). Evaluating Barriers to Knowledge Flow Factors in University Libraries Based on the Knowledge Management Maturity Model. *Studies in Library & Information Sciences*. [in Farsi]
- Ali Al Aufo, M. (2014). Implications of the improvement of teaching quality for professional development (PhD) of academics at the Colleges of Applied Sciences (CASs) in the Sultanate of Oman (Doctoral dissertation, University of Waikato).
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27 (1), 10-20.
- Azizinejad, B., & Ghalizadeh Kalhor, A. (2018). The Relationship between Organizational Culture and Organizational Justice with School Administrators Job Success. *Journal of School Administration*, 6 (1), 227-243. [in Farsi]
- Buczynski, S., & Hansen, C., B. (2010). Impact of professional development on teacher practice: Uncovering connections. *Teaching and Teacher Education*, 26 (3), 599-607.
- Cai, S., Goh, M., De Souza, R., & Li, G. (2013). Knowledge sharing in collaborative supply chains: twin effects of trust and power. *International Journal of Production Research*, 51(7), 2060-2076.
- Charband, Y., & Jafari Navimipour, N. (2018). Knowledge sharing mechanisms in the education: A systematic review of the state of the art literature and recommendations for future research. *Kybernetes*, 47(7), 1456-1490. [in Farsi]
- Chien, H. M., Kao, C. P., Yeh, I. J., & Lin, K. Y. (2012). Examining the Relationship between Teachers' Attitudes and Motivation toward Web-Based Professional Development: A Structural Equation Modeling Approach. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(2), 120-127.
- Derakhshanfar, Toraj (2013). The Relationship between Yasuj Elementary Teachers' Professional Development and their Self-Efficacy in 2012-13 Academic Year. MA in Tehran University. [in Farsi]
- Ghasami, F., Shobairi, S. M., Larijani, M., Farahmand, S. (Forthcoming). Choosing the Most Appropriate Sustainable Development Approach Based on the Combined Algorithm of Dematel-Network Analysis and TOPSIS with Fuzzy Approach (Case Study of Technical and Vocational Schools). *Journal of Environmental Science & Technology*. [in Farsi]
- Gold A., Malhotra, A., and Segars, A. (2001). Knowledge management: An Organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information System*. 18 (1), 185-214.
- Guskey T.R. (2000). *Evaluating professional development*: Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hoseini, Abolhasan (2011). The role of talent management in providing and retaining talented human resources. *New Economy & Commerce*, 23-24, 20-181. [in Farsi]
- Huntly, H. (2008). Teachers work: Beginning Teachers conceptions of competence. *The Australian Education Researcher*, 32 (1), 125-145.
- Liebowitz, J. & Frank M. (2016). *Knowledge management and e-learning*. Boca Raton: CRC press.

- Lumpe, A., Czerniak, C., Haney, J., & Beltyukova, S. (2012). Beliefs about teaching science: The relationship between elementary teachers' participation in professional development and student achievement. *International Journal of Science Education*, 34 (2), 153-166.
- Maldonado-Guzmán, G., Lopez-Torres, G. C., Garza-Reyes, J. A., Kumar, V., & Martinez-Covarrubias, J. L. (2016). Knowledge management as intellectual property: evidence from Mexican manufacturing SMEs. *Management Research Review*, 39 (7), 830-850.S.
- Mehramiz, S., Akbari Bourang, M., Rostaminejad, M. A. (2017). Explaining teachers' innovative behaviors based on irrational beliefs and their systemic thinking. *Innovation & Creativity in Human Sciences*. 7 (3), 195-2016. [in Farsi]
- Mortazavi, Jamal (2011). The Relationship between Professional Skills of Elementary Teachers and Their Educational Needs in Dehgolan. MA in Tehran University. [in Farsi]
- Ronaghi, M.H., Feizi, K., & Asadpour, A. (2017). Evaluating Knowledge Management Dimensions in Organizations Using Gray Systems Theory. *Studies in Library & Information Sciences*, 24 (19), 77-96. [in Farsi]
- Safarzadeh, H., Tadayon, A., & Hormohammadi, M. (2012). The Impact of Knowledge Management Strategies on Innovation and Organizational Performance, *Yazd Sunrise of Health*, 11 (1), 76-86. [in Farsi]
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2001). Research methods in behavioral sciences. Tehran, Agah. [in Farsi]
- Shirbegi, N., Mohammadi, F., & Mohammadi, J. (2014). Explaining the Relationship between Teacher Recognition of Secondary School Goals and Educational Effectiveness (Case Study of High Schools in Sanandaj), *Biquarterly of Educational Planning Studies*, 2 (3), 140-170. [in Farsi]
- Villegas-Reimers, E. (2003). Teacher professional development: an international review of the literature. Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning.
- Zarabadi, S. & Zargarpour, H. (2007). Investigating the Delays of a National Project Using Knowledge Management, 1st National Knowledge Management Conference, Tehran, November. [in Farsi]