

## بررسی تأثیر درس پژوهی بر صلاحیت‌های مدیریت کلاس درس معلمان دوره‌ی ابتدایی ناحیه یک ساری

عماد روشن قیاس<sup>۱</sup>، سیده ثریا آقاپورحسینی<sup>۲</sup>، مریم جوانمرد<sup>۳</sup>

**چکیده-** پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر درس پژوهی بر صلاحیت‌های مدیریت کلاس درس معلمان دوره‌ی ابتدایی ناحیه یک ساری انجام شده است. این پژوهش از نوع توصیفی بوده و با روش علی مقایسه‌ای انجام شده است. جامعه آماری پژوهش کلیه معلمان دوره‌ی ابتدایی ناحیه یک ساری به تعداد ۶۵۰ نفر در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ است که از طریق جدول کرجسی و مورگان تعداد ۲۴۲ نفر انتخاب شدند که با رعایت نسبت‌ها در دو گروه هم‌تا ۱۲۱ نفره قرار داده شدند. (گروهی که در درس پژوهی شرکت کردند و گروهی که در درس پژوهی شرکت نکردند). جمع‌آوری اطلاعات از طریق مشاهده کلاس درس معلمان و با ابزار مقیاس درجه‌بندی رفتار در طول چهار ماه صورت گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. نتایج نشان داد رویکرد درس پژوهی عاملی مؤثر در ارتقا صلاحیت‌های مدیریت کلاس درس معلمان ابتدایی ناحیه یک ساری بوده است و صلاحیت‌های معلمانی که در درس پژوهی شرکت کردند به‌طور معناداری بهتر از معلمانی است که در درس پژوهی شرکت نکردند.

**کلمات کلیدی:** درس پژوهی، صلاحیت‌های مدیریت کلاس درس، دوره‌ی ابتدایی.

### مقدمه

بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت و توسعه در جوامع پیشرفته نشان می‌دهد که همه‌ی این کشورها از آموزش و پرورش توانمند و کارآمد برخوردار هستند. تبلور آموزش و پرورش در تربیت نیروهای انسانی

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه مازندران و سرگروه آموزشی آموزش و پرورش ناحیه یک ساری.

e\_roshanghias@yahoo.com

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

<sup>۳</sup> کارشناس آموزش ابتدایی اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساری

متعهد، دانشمند، متخصص و ماهر است. در دنیای امروز که علم و فناوری با رشد و گسترش وسیع و جهان‌شمول به‌عنوان عامل مهم و اساسی در فرایند رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع بشری به‌حساب می‌آید، نهادها و نظام‌های آموزش و پرورش نقش بس‌عظیم و پراهمیتی را در شکوفایی استعدادها و ارزش‌های والای انسانی ایفا می‌کنند.

جامعه‌ی امروز از فراهم نمودن اجباری آموزش به سمت تمرکز بر کیفیت آموزش و پرورش حرکت کرده و اصلاحات جدید برنامه درسی بر پرورش مهارت‌های فراگیران، یادگیری چگونه یادگرفتن، توسعه برنامه درسی و استفاده از راهبردهای متنوع تدریس تأکید می‌نماید. چنین تغییراتی مستلزم تغییر نقش معلم است. (کریمی، ۱۳۸۷). نقش معلم از مخبره‌کننده اطلاعات، به یاریگر فراگیر، راهنما و هم‌درس با دانش‌آموز تغییر می‌یابد. این نقش جدید از اهمیت مقام معلم نمی‌کاهد، بلکه مستلزم دانش و مهارت جدید است.

با توجه به اینکه معلم، راهبر و مدیر فرآیند یاددهی-یادگیری است و اهداف متعالی نظام‌های تعلیم و تربیت در ابعاد مختلف، درنهایت باید به‌واسطه‌ی او محقق شود، معلم می‌تواند با سیاست‌گذاری و اتخاذ راهبردهای هوشمندانه در کلاس، نهایت بهره‌وری از ذخایر و سرمایه‌های بالقوه‌ی انسانی کلاس خود را داشته باشد و با شکوفا کردن این استعدادها به شاخصه‌ای توسعه‌ی پایدار دست یابد. معلم رکن کلیدی و نقش محوری را در کیفیت دهی و اثربخشی نظام آموزش و پرورش دارد؛ بنابراین معلمین همواره باید در جهت ارتقای علمی و حرفه‌ای خود و کشف راز و رمزهای موفقیت آموزشی مجدانه گام بردارد. (استیپانک و همکاران، ۱۳۸۹)

درس پژوهی<sup>۱</sup> الگوی ژاپنی پرورش حرفه‌ای معلمان در مدرسه است و در عمل به گسترش فرهنگ یادگیری در مدرسه یاری می‌رساند و محیطی را فراهم می‌کند تا معلمان از یکدیگر بیاموزند، دانش حرفه‌ای خود را ارتقا بخشند، به بازبینی و بازاندیشی در رفتار آموزشی و تربیتی خود پردازند و بیش‌ازپیش به نیازها و نحوه‌ی تعامل با دانش‌آموزان توجه کنند. (سرکار آرانی، ۱۳۸۹). منطق درس

<sup>۱</sup>. Lesson Study

پژوهی ساده است. اگر بخواهیم آموزش را بهبود بخشیم، اثربخش‌ترین جا برای چنین کاری، کلاس درس است.

الگوهای گوناگونی از درس پژوهی در سراسر دنیا اجرا شده است، اما همه‌ی آن‌ها دارای هشت گام اصلی هستند. (عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۲). این هشت گام اصلی عبارت‌اند از: تعیین مسئله، برنامه‌ریزی، اجرای درس، ارزیابی تدریس، تجدیدنظر در درس، اجرای مجدد، ارزیابی و بازاندیشی و سهم شدن در نتایج (حوریزاد، ۱۳۸۸).

امروزه نتایج ارزشیابی‌های بین‌المللی پیشرفت تحصیلی از جمله معتبرترین انواع ارزشیابی برای بررسی کارایی درونی نظام‌های آموزشی محسوب می‌شود. یکی از مهم‌ترین این ارزشیابی‌ها، مطالعات TIMSS<sup>۱</sup> است. انعکاس نتایج و یافته‌های TIMSS در کشورهای شرکت‌کننده واکنش‌های متفاوتی را به همراه داشته است. نمونه‌ای از این واکنش‌ها توسط جیمز استیگلر<sup>۲</sup> و جیمز هیبرت<sup>۳</sup> در کتابی با عنوان شکاف آموزشی منتشر شده است. این کتاب با یک سؤال ساده از نتایج تیمز آغاز می‌شود. (استیگلر و هیبرت، ۱۳۸۳).

چرا بین نتایج دانش‌آموزان ژاپنی و دانش‌آموزان آمریکایی این همه شکاف وجود دارد؟ بررسی این شکاف، منجر به کشف شکاف‌های دیگر و درنهایت شکاف اصلی بین آموزش ژاپن و سایر کشورها گردید، آموزش معلمان. درنهایت نتایج بررسی‌ها نشان داد مسئولان آموزش ژاپن سیستمی را ترتیب دادند که به بهسازی تدریجی و افزایش اثربخشی آموزش در طول زمان منجر می‌شود. در قلب این سیستم، فرایندی قرار دارد به نام درس پژوهی یا پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس.

نتایج پژوهش‌های گوناگون نشان داده است، یکی از صلاحیت‌هایی که یک معلم بایستی در کلاس درس داشته باشد صلاحیت مدیریت کلاس درس است. (کریمی و نیکنامی، ۱۳۸۸؛ روشن قیاس، ۲۰۱۴). مدیریت کلاس درس عبارت از رهبری کردن امور کلاس درس از طریق: تنظیم برنامه

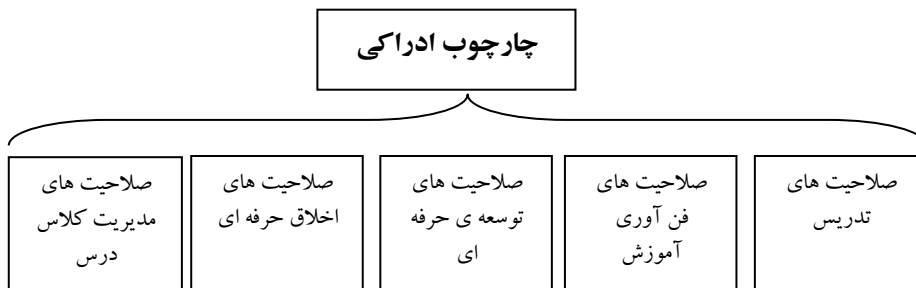
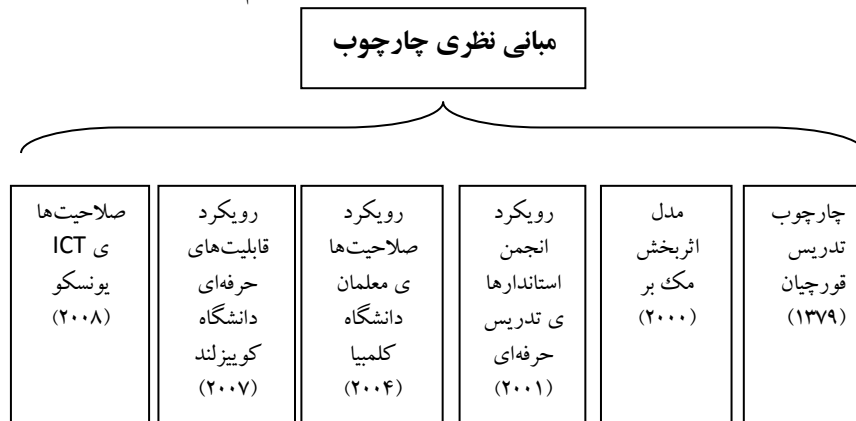
<sup>۱</sup>. Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)

<sup>۲</sup>. James Stigler

<sup>۳</sup>. James Hiebert

درسی، سازمان‌دهی مراحل کار و منابع، سازمان‌دهی محیط به‌منظور بالا بردن کار نظارت بر پیشرفت دانش‌آموزان و پیش‌بینی مسائل بالقوه است (صفوی، ۱۳۷۲). یا در تعریفی دیگر «ایجاد موقعیت و شرایطی است که معلم برای برقراری نظم و آرامش، جلب توجه یادگیرنده، سازمان‌دهی فعالیت‌های کلاس و مشارکت دادن دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، برای دستیابی به اهداف مطلوب و موردنظر فراهم می‌کند.» (مرتضوی زاده، ۱۳۸۷).

مدل نظری صلاحیت‌های حرفه‌ای معلم



شکل بالا مدل نظری صلاحیت‌های حرفه‌ای معلم را که شامل صلاحیت‌های تدریس، صلاحیت‌های فناوری آموزش، صلاحیت‌های توسعه‌ی حرفه‌ای، صلاحیت‌های اخلاق حرفه‌ای و

صلاحیت‌های مدیریت آموزش هست، نشان می‌دهد. این صلاحیت‌ها با جستجو وسیع در منابع موجود که تعدادی از آن‌ها در مدل زیر آمده است، استخراج شده است.

### سؤال پژوهش

آیا تأثیر درس پژوهی بر صلاحیت‌های مدیریت کلاس درس معلمان دوره ابتدایی ناحیه یک ساری در دو گروه (گروهی که در درس پژوهی شرکت کردند - گروهی که در درس پژوهی شرکت نکردند) متفاوت است؟

### پیشینه پژوهش

استیگلر و هیبرت (۱۹۹۹) در تحقیقی با عنوان شکاف آموزشی<sup>۱</sup> که بر روی برخی از داده‌های TIMSS در سال انجام شده است، به این نتیجه رسیدند که عامل اصلی موفقیت ژاپنی‌ها استفاده از روش درس پژوهی است (استیگلر و هیبرت، ۱۳۸۳).

نتایج تحقیق استیگلر و هیبرت، نقطه‌ی عطفی برای شروع جریان آموزشی وسیعی در آمریکا محسوب می‌شود که بر درس پژوهی استوار است. به سرعت و در طول چهار سال، ۳۳۵ مدرسه در ۳۲ ایالت آمریکا این روش را اجرا کردند و تمرکز اصلی کنفرانس‌ها و گزارش‌های مجلات و موضوع پایان‌نامه‌های دانشجویی، بر آن قرار گرفت (لوئیس، پری و موراتا، ۲۰۰۶). می‌توان گفت نتایج تحقیق استیگلر و هیبرت به همان سرعتی که جامعه‌ی آموزشی آمریکا را به تکاپو انداخت، در سایر کشورها نیز مبدأ تحولاتی شد. پس از آمریکا کشورهای چین، هنگ‌کنگ، آلمان، انگلیس، سنگاپور، استرالیا و مالزی نیز به انجام پژوهش‌هایی در این زمینه پرداختند.

کاترین لوئیس در سال ۲۰۰۲ به بررسی ۱۰ درس علوم در ژاپن پرداخت. او که به مدت ۱۰ سال به بررسی درس پژوهی در آمریکا پرداخته است، بیان می‌کند: «درس پژوهی صرفاً تقلیدی از ژاپنی‌ها نیست بلکه راهی برای توسعه‌ی حرفه‌ای معلمان و بهبود یادگیری دانش‌آموزان است.» لوئیس در یک

<sup>۱</sup>. Teaching Gap

مقاله تحت عنوان آیا درس پژوهی در آمریکا آینده‌ای دارد؟ مروری بر فعالیت‌های صورت گرفته درزمینه‌ی درس پژوهی در آمریکا می‌کند. وی در این مقاله ویژگی‌های اصلی درس پژوهی در ژاپن را به اعتبار بررسی چهارساله‌ی خود از ۴۰ مدرسه‌ی ژاپنی و انجام ۷۵ مصاحبه با معلمان ژاپنی به شرح زیر بیان می‌کند: اهداف بلندمدت مشارکتی؛ بررسی یادگیری دانش آموزان؛ مشاهده‌ی مشارکتی از درس‌های در حال اجرا.

لوئیس در پژوهشی دیگر در سال ۲۰۰۵ میلادی به رشد روزافزون درس پژوهی در آمریکا که ۱۲۵ مدرسه را در ۳۲ ایالت و بیش از ۹۰۰ معلم، درگیر خود کرده اشاره می‌کند و چهار زمینه که باعث رشد پیشرفت در به کارگیری درس پژوهی در آمریکای شمالی هست را بدین شرح می‌داند: رشد علاقه به شیوه‌ی درس پژوهی؛ فهم عمیق‌تر از درس پژوهی، افزایش حمایت از درس پژوهی و افزایش پژوهش درزمینه‌ی درس پژوهی و توسعه‌ی منابع و ابزار در این زمینه (لوئیس، ۲۰۰۸). روشن قیاس و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان دوره‌ی ابتدایی شهر ساری که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ به انجام رسید، نشان دادند معلمان ابتدایی شهر ساری در صلاحیت‌های تدریس، اخلاق حرفه‌ای و توسعه‌ی حرفه‌ای مطلوب است و در ابعاد مدیریت کلاس درس و فناوری آموزش مطلوب نیست.

نیکنامی و کریمی (۱۳۸۸) پژوهشی با عنوان «بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان دوره‌ی عمومی به‌منظور ارائه چارچوب ادراکی مناسب» انجام دادند. از مرور متون و پیشینه پژوهش، هشت مؤلفه‌ی اصلی و ۹۹ زیرمؤلفه استخراج شد و بر اساس آن پرسشنامه تدوین گردید. تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها نشان داد که بین وضعیت موجود و مطلوب صلاحیت‌های معلمان تفاوت وجود دارد و در کلیه‌ی مؤلفه‌های اصلی تفاوت معنادار است. وضع موجود صلاحیت‌های معلمان آموزش عمومی نشان می‌دهد که در بعد شخصیتی و اخلاقی در وضعیت بالاتر از متوسط قرار دارند، ولی در بعد آموزشی، رفتاری شناختی و مدیریتی در سطح متوسط؛ و در مؤلفه‌های فناوری، توسعه‌ی حرفه‌ای، فکری و تدریس از وضعیت ضعیفی برخوردارند.

سرکارارانی (۱۳۸۰) برای بررسی آنچه معلمان ایرانی از درس پژوهی ژاپنی یاد می‌گیرند، پژوهشی را در مدارس ابتدایی تهران انجام داد. معلمان شرکت‌کننده در این جلسات علاقه‌ی زیادی به

انجام یک تجربه از درس پژوهی داشتند. آنان این اطلاعات را به معلمان مدارس دیگر و والدین دانش‌آموزان نیز منتقل کردند. نتیجه هنگامی ظاهر شد که از سال ۱۳۸۳ تعداد قابل توجهی از والدین دانش‌آموزان به دیدار از کلاس‌های درس پرداختند. نتیجه‌ی مقدماتی ورود درس پژوهی به عرصه‌ی آموزش ایران، نگرش جدیدی بود که در زمینه‌ی توسعه‌ی حرفه‌ای معلمان، در تئوری و عمل، به دست آمد.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش: علی مقایسه‌ای.

روش گردآوری اطلاعات: مشاهده کلاس‌های درس توسط محققین.

ابزار: مقیاس چک‌لیست در لیف لیکرت با گزینه‌های خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد جامعه آماری کلیه معلمان دوره‌ی ابتدایی آموزش و پرورش ناحیه یک ساری به تعداد ۶۵۰ نفر. بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۲۴۲ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و با رعایت نسبت‌ها در دو گروه همتا ۱۲۱ نفره قرار داده شدند. (همتا از نظر تعداد، سطح تحصیلات، سابقه کار و محل کار از نظر شهر و روستا). یک گروه معلمانی که در درس پژوهی شرکت کردند و گروه دیگر معلمانی که در درس پژوهی شرکت نکردند.

### یافته‌ها

جهت بررسی و آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموکروف - اسمیرنوف استفاده شده که نتایج حاصله در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول (۱): تجزیه و تحلیل نرمال بودن توزیع داده‌ها

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حجم نمونه	سطح معناداری
صلاحیت مدیریت کلاس	۳,۱۳	۰,۴۳۵	۲۴۲	۰,۳۸۶

مطابق جدول فوق، چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری  $\alpha = 5\%$ ، سطح معناداری  $Sig > 0,05$  محاسبه شده، بنابراین داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند و جهت تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها، استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک مجاز است. برای بررسی سؤال تحقیق، با رعایت شرط برابری واریانس‌های دو گروه از آزمون پارامتریک t مستقل استفاده شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون t مستقل برای سؤال شماره سه

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	سطح معناداری آماره F (همگنی واریانس‌ها)	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
شرکت‌کننده در درس پژوهی	۱۲۱	۳,۳۴۳	۰,۵۴۳	۰/۱۱	۶,۷۶۶	۲۴۰	۰,۰۰۰
در درس پژوهی شرکت نکردند	۱۲۱	۲,۸۴۱	۰,۶۰۸				

مطابق جدول ۲؛ چون در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری  $\alpha = 5\%$  با درجه آزادی  $df = 240$  سطح معناداری  $Sig < 0,05$  شده است، لذا در صلاحیت‌های مدیریتی بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد و گروه شرکت‌کننده در درس پژوهی صلاحیت مدیریتی بهتری داشتند؛ بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که؛ «تأثیر درس پژوهی بر صلاحیت‌های مدیریتی معلمان دوره ابتدایی شهرستان ساری در دو گروه متفاوت است و وضعیت در گروهی که در درس پژوهی شرکت کردند به‌طور معناداری بهتر است».

### بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین موارد در حوزه‌های گوناگون دانش بشری آگاهی از مبانی نظری آن است و افراد بدون آگاهی و شناخت نمی‌توانند وارد عرصه‌های گوناگون شوند. معلمان برای ورود به کلاس



درس باید دارای دانش و تخصص لازم باشند. اجرای درست برنامه درس پژوهی نیز از این قاعده مستثنا نیست. درس پژوهی الگویی برای بهسازی توانایی حرفه‌ای معلمان و روشی برای تولید دانش حرفه‌ای در مدرسه است و به معلمان فرصت می‌دهد تا روابط خود را با یکدیگر و با دانش‌آموزان بهبود بخشند و به همکاری با پژوهشگران آموزشی برای حمایت سازمان‌مند از تفکر انتقادی، بازبینی و بازاندیشی در اندیشه و عمل آموزشی تشویق شوند. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان ادعا کرد اجرای برنامه درس پژوهی در دوره ابتدایی توانست صلاحیت مدیریت کلاس درس را در معلمان ارتقا دهد و به آن‌ها در پیشبرد اهداف آموزشی کمک کند.

این تحقیق با نتایج تحقیقات سرکار آرانی (۱۳۸۹) و ماسامی (۲۰۱۰) هماهنگ است. این محققان معتقدند که درس پژوهی بر دانش معلم، مهارت‌های معلم و روش تدریس معلم و مدیریت کلاس مؤثر است.

هم‌چنین یافته‌های این تحقیق با تحقیق خاکباز، فدایی و موسی پور (۱۳۸۷) هماهنگ است. نتایج تحقیق این محققان نشان می‌دهد که اجرای درس پژوهی در دو گروه از معلمان ریاضی دوره راهنمایی توانست بر ادراک معلمان اثر مثبت بر جای بگذارد، اعمال معلمی را تقویت کند و ارزش‌های معلمی را بهبود بخشد. اجرای برنامه درس پژوهی در گروه‌های موردبررسی توانست جنبه‌های مختلف توسعه حرفه‌ای معلمان را بهبود بخشد.

با توجه به تأثیری که درس پژوهی بر صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان دارد پیشنهاد می‌شود آموزش‌های لازم به معلمان همه‌ی مقطع تحصیلی داده شود تا این الگو به‌طور گسترده در مدارس کشور مورد استفاده قرار بگیرد.

### منابع

۱. استیپانک، جنیفر؛ ایل، گری؛ لیونگ، ملیندا؛ تورنرمانگان، میشل و میتشل، مارک. (۱۳۸۹). هدایت درس پژوهی راهنمایی عملی برای معلمان و مدیران، ترجمه رضا ساکی و داریوش مدنی، تهران: حکمت علوی.
۲. استیگلر، جیمز و هیبرت، جمیز (۱۳۸۳). شکاف آموزشی: بهترین ایده‌ها از معلمان جهان برای بهبود آموزش در کلاس درس، ترجمه: محمدرضا سرکار آرانی و علیرضا مقدم. تهران: انتشارات مدرسه.

۳. حوریزاد، بهمن. (۱۳۸۸). درس پژوهی، پژوهش مشارکتی کارکنان مدرسه، تهران: لوح زرین.
۴. خاکباز، عظیمه السادات؛ فدایی، محمدرضا و موسی پور، متین، (۱۳۸۷). تأثیر درس پژوهی بر توسعه حرفه‌ای معلمان ریاضی، فصلنامه تعلیم و تربیت، سال بیست و چهارم شماره ۲، صص ۱۴۷.
۵. روشن قیاس، عماد؛ معتمدی تلاوکی، محمدتقی؛ شریف‌زاده، حکیمه؛ (۱۳۹۳). بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان دوره‌ی ابتدایی شهر ساری، ارائه‌شده در همایش ملی پژوهش‌های نوین در علوم انسانی، تهران، مرکز همایش‌های بین‌المللی صداوسیما.
۶. کریمی، فریبا (۱۳۸۷). مطالعه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۵۱-۱۶۶.
۷. سرکارآرانی، محمدرضا (۱۳۷۸). پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس، تجربه ژاپن در پرورش حرفه‌ای معلمان. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۷۳-۷۲، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش، صص ۱۳۳ تا ۱۵۰.
۸. سرکارآرانی، محمدرضا (۱۳۸۹). درس پژوهی الگویی برای بهسازی گفت‌وگوهای ریاضی در کلاس درس؛ مطالعه موردی درس ریاضی دبیرستان فوکی شیما. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۱۰۵، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش، صص ۳۶ تا ۶۱.
۹. عبداللهی حسینی، سید علی. موحدی، منیره. لطفی، علی. جوادی بورا، محمدعلی و شجاعی لنگری، سیده مرضیه. (۱۳۹۲). به‌سوی درس پژوهی، ساری: روجین مهر.
۱۰. نیکنامی، مصطفی و کریمی، فریبا (۱۳۸۸). صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان آموزش عمومی و ارائه چارچوب ادراکی مناسب، فصلنامه دانش و پژوهش در علوم تربیتی - برنامه درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، شماره ۲۳، صص ۱ تا ۲۲.
۱۱. مرتضوی زاده، سید حشمت اله (۱۳۸۷)، مدیریت کلاس درس و روش‌های آن، رشد معلم، شماره ۲۲۸. صص ۱۲ تا ۱۴.
12. Isoda, Masami, (2010), Lesson Study: Problem Solving Approaches in mathematics Education as a Japanese Experience, International Conference on Mathematics Education Research 2010, (available at:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810021087>).
13. Roshanghias, emad & sharifzade, hakime (2014), Effectiveness of lesson study in the professional competence of teachers at Sari city elementary school, Applied Mathematics In Engineering, Management And Technology.
14. Lewis, Catherine. (2002) Does Lesson Study Have Future in the United States? Nagoya Journal of Education and Human Development.1(1).pp.1-23.available: <http://www.lessonresearch.net/nagoyalsrev.pdf>
15. Lewis, Catherine, (2008), Lesson Study How Can It Build System-Wide Improvement?, Oakland CA, Mills college press.