

درس پژوهی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۸/۰۴

تاریخ پذیرش و انتشار: ۱۳۹۴/۰۳/۱۹

دکتر رضا ساکی^۱

مقدمه

تدریس به‌عنوان مهم‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت آموزشی از دیرباز مورد توجه پژوهشگران علوم تربیتی قرار داشته است. به همین ترتیب نیز تاکنون با هدف شناسایی مؤلفه‌های یک تدریس خوب و اثربخش، پژوهش‌های فراوانی به مرحله اجرا درآمده است. در طی دو دهه گذشته، سیر مطالعاتی مربوط به این زمینه عمدتاً بر شناسایی و تحلیل نقش دانش، شایستگی، فرهنگ و باورهای معلمان بر فرایند تدریس متمرکز شده است (کارت^۲، ۱۹۹۰، هارگریوز^۳، ۱۹۹۰، ریچاردسون^۴، ۱۹۹۶ به نقل از وریز و بیچارده^۵، ۱۹۹۹). در این دوران است که نقش ممتاز دانش عملی^۶ معلم در جریان تدریس بیش از پیش آشکار می‌گردد. مطالعه تأثیرگذار استیگلر و هیبرت^۷ (۱۹۹۹) در این دوره زمانی، مسیر پژوهش در این حوزه را وارد مرحله‌ای تازه‌تر نمود. آن‌ها با طرح نکاتی جدید در این زمینه، تأثیر تفاوت‌های فرهنگی را بر انتخاب راهبردهای توسعه حرفه‌ای معلمان به صورتی نظام‌مند آشکار نمودند. نقش درس پژوهی نیز به‌عنوان یک راهبرد برتر در توسعه حرفه‌ای معلمان و یادگیری دانش آموزان توسط همین پژوهش‌شناسایی و معرفی گردید.

روش درس پژوهی که از مفروضات رویکرد معلم پژوهنده^۸ بهره می‌گیرد، نقش معلم را به‌عنوان کارگزاری فکور^۹ در فرایند تدریس و تولید دانش بومی برجسته می‌سازد. در این رویکرد معلمان با بهره‌گیری از خرد جمعی، موانع پیش روی تدریس و یادگیری را مورد تحلیل قرار داده، راه‌هایی را برای مواجهه با آن‌ها شناسایی و مورد استفاده قرار می‌دهند.

پیشینه

رویکرد درس پژوهی به شکل و رویه کنونی را عمدتاً منتسب به معلمان ژاپنی می‌دانند، گرچه روش‌هایی مشابه آن در سایر نظام‌های آموزشی نیز گزارش شده است. از جمله گویا (۱۳۸۹) شواهدی ارائه می‌دهد که حداقل از ۵۰ سال پیش مشابه این روش توسط معلمان ایرانی نیز مورد استفاده قرار گرفته است؛ اما بر اساس شواهد بارز، سابقه منسجم آن به ژاپن و به قبل از سال ۱۹۰۰ میلادی برمی‌گردد (فرناندز و یوشیدا^{۱۰}، ۲۰۰۸). معلمان ژاپنی از طریق درس پژوهی، سبک تدریس خود را بهبود می‌دادند. چنین

saki.research@gmail.com

۱. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

2. Carter

3. Hargreaves

4. Richardson

5. Vries & Beijaard

6. Practical Knowledge

7. Stigler & Hieber

8. Teacher Researcher approach

9. Reflective Practitioner

10. Fernandez & Yoshida



پژوهشی که شامل مشاهده‌ی آن‌ها از تدریس یکدیگر است، در حدود سال‌های ۱۸۷۰ یعنی در شروع دوران سلطنت می‌جی^۱ به معلمان ابتدایی ژاپنی در دانشگاه سکوبا^۲ ارائه گردید. این تلاش‌ها پس از گذشت بیش از یک‌صد سال منجر به توجه به یک شیوه-ی ژاپنی برای پژوهش درباره تدریس منجر شد. در واقع از معلمان ژاپنی این انتظار می‌رفت و می‌رود که بیشتر، یک پژوهشگر آموزشی باشند (استیگلر و هیبرت، ۱۳۸۳). این رویکرد اکنون در جهان منتشر و مورد اقبال فراوان نظام‌های آموزشی قرار گرفته است.

درس پژوهی و رشد حرفه‌ای معلم

درس پژوهی بیشترین تأثیر را بر رشد حرفه‌ای معلمان از خود بر جای می‌گذارد. مدارس که برای توسعه آموزش و یادگیری (فینک^۳، ۲۰۱۱) و ایجاد ارزش افزوده در دانش و توانمندی‌های دانش آموزان بنا شده‌اند (گروگا^۴ و دیگران ۲۰۱۳)، بدون رشد حرفه‌ای معلمان قادر به انجام چنین رسالتی نخواهند بود (آمبروز^۵، ۲۰۱۰). این چنین است که برای بهسازی^۶ مدارس باید از توسعه حرفه‌ای^۷ معلمان آغاز نمود (لوییس و دیگران^۸، ۲۰۱۲).

توسعه حرفه‌ای معلمان نیز به‌عنوان یک فعالیت مستمر با تمهید شرایط و پیش‌بینی سازوکارهای خاصی اتفاق می‌افتد. موفقیت این فعالیت که فرایند مداوم رشد و استانداردسازی شایستگی‌های تدریس را در بر می‌گیرد، بیش از هر چیز وابسته به حضور فعال و خودانگیزخته معلم است.

پژوهش بنیاد ساختن جریان توسعه حرفه‌ای معلمان، پیش‌نیاز لازم برای نیل به چنین موقعیتی است. چنین رویکردی که بر بستر فرهنگ آموزش و یادگیری شکل گرفته و شکوفا می‌شود، اجرای زنجیره‌ای از فعالیت‌های ناظر بر توسعه حرفه‌ای معلمان را موجب می‌گردد (بنیون^۹، ۲۰۱۴). در چنین موقعیتی است که یادگیری به‌عنوان یک ارزش کلیدی شناخته می‌شود و در همه فعالیت‌ها مورد حمایت قرار می‌گیرد (کین لی و یلیامز^{۱۰}، ۲۰۰۶). پژوهش استیگلر و هیبرت (۱۹۹۹) نیز بر ضرورت ایجاد چنین موقعیتی در فرایند یاددهی - یادگیری تأکید می‌نمایند.

درس پژوهی شگفتی خود را در فراهم‌سازی چنین موقعیتی برای رشد حرفه‌ای معلمان پدیدار می‌کند. با این فعالیت، همزمان زنجیره‌ای از فعالیت‌های ناظر بر توسعه حرفه‌ای معلمان به مرحله اجرا در می‌آید. عمل فکورانه^{۱۱} به‌عنوان یک فعالیت اساسی که با بازاندیشی^{۱۲} مداوم عمل تربیتی و در پرتو دیدگاه‌های گوناگون صورت می‌پذیرد - بعنوان یک پیش‌نیاز برای رشد حرفه معلم - از طریق درس پژوهی محقق می‌گردد. مینارد^{۱۳}، ۲۰۰۳) درس پژوهی در واقع نگاه انتقادی به تدریس با بهره‌گیری از دیدگاه‌های

-
1. Meji
 2. Tsukuba
 3. Fink
 4. Grogga
 5. Ambrose
 6. Schoolimprovement
 7. Professional Development
 8. Lewiset Al.
 9. Bennion
 10. Kin Lee & Williams
 11. Reflective Practice
 12. Reflection
 13. Maynard



مختلف است (فرناندو و دیگران^۱، ۲۰۰۳) که در نتیجه آن معلمان در یک بستر عملی، در مسیر آزمون مهارت‌ها، باورها و توانایی‌های خود در جریان تدریس قرار می‌گیرند (اینپرازیتا و چنگسری^۲، ۲۰۱۳).

معلمان با سازماندهی و عضویت در گروه‌های درس پژوهی، فرصت می‌یابند تا در قالب افراد پژوهشگر و حرفه‌ای نقش آفرینی کنند. (وود^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). آن‌ها با اجرای پژوهش مشارکتی^۴ خود، به صورتی فعال به نظامی پویا برای تولید و اشاعه دانش عملی و بومی تدریس مرتبط می‌گردند (بابر^۵، ۲۰۰۴، اونو و فریاء^۶، ۲۰۱۰، ایزود^۷، ۲۰۱۰). در درس پژوهی، کار مشارکتی و هم‌افزایی و تعهد بر یادگیری و پیشرفت - به‌عنوان مؤلفه‌هایی از فرهنگ حامی آموزش و یادگیری - مورد توجه خاص قرار می‌گیرند (فینک، ۲۰۱۱) همچنین با اجرای درس پژوهی، دانش محتوای آموزشی^۸ که در برگیرنده ترکیب هنرمندانه دانش پداگوژی با دانش موضوعی برای تدریس مؤثر با در نظر گرفتن شرایط بومی است، به طرز یگانه‌ای توسعه می‌یابد. (دیپایپ^۹، ۲۰۱۳).

زمانی که درس پژوهی در مدرسه آغاز می‌شود؛ ارزش کلیدی یادگیری و فعالیت‌های حامی آن مورد تأکید قرار گرفته و در نتیجه شوق آموختن و پیشرفت برانگیخته می‌شود. این چنین است که درس پژوهی بستری برای تحقق مفهوم مدارس به‌عنوان سازمان‌های یادگیرنده^{۱۰} را فراهم می‌سازد (پایت^{۱۱}، ۲۰۰۷، ساکی، ۱۳۹۲).

روش‌شناسی و مراحل درس پژوهی

درس پژوهی به‌عنوان یک پژوهش حین عمل^{۱۲}، یک شکل از استدلال عملی^{۱۳} است که از یک سو از استدلال نظری^{۱۴} و از سوی دیگر از استدلال فنی و ابزاری^{۱۵} فاصله می‌گیرد. در این رویکرد، واقعیت در یک چارچوب عقلانیت آزادمنشانه^{۱۶} دریافت می‌شود (الیوت^{۱۷}، ۲۰۰۹). در درس پژوهی، دانش از طریق گفتگو و با یادگیری مشارکتی شکل می‌گیرد. همچنین می‌توان درس پژوهی را از جمله طرح‌های آزمایشی^{۱۸} یا مطالعات طراحی^{۱۹} دانست که با رویکردی کیفی هدایت می‌شود. به این شکل که یک طرح درس آزمایشی توسط یک گروه از **معلمان** تهیه و در یک زمینه واقعی مورد آزمون قرار می‌گیرد (ساکی، ۱۳۹۲).

1. Fernandez et Al.
2. Inprasithaa & Changsri
3. Wood
4. Participatory Research
5. Baber
6. Ono & Ferreira
7. Isoda
8. Pedagogical Content Knowledge
9. Depaepe
10. Schools As Learning Organizations
11. Piet
12. Action Research
13. Practical Reasoning
14. Theoretical Reasoning
15. Instrumental/Technical Reasoning
16. Democratic Rationality
17. Elliott
18. Design Of Experiment
19. Design Studies



بیش از هر چیز کوشش برای رفع مشکلات تدریس و در نتیجه توسعه یادگیری دانش آموزان و همچنین نیل به توسعه حرفه‌ای معلمان مبنای فعالیت گروه‌های درس پژوهی است. (داتگر^۱، ۲۰۱۵). پس از تشکیل گروه، اولین گام برای درس پژوهی، تعیین یک زمینه^۲ برای پژوهش است. درس پژوهی در واقع تکیه بر ظرفیت تدریس و درس‌ها برای رشد و پیشرفت است. این‌گونه است که گروه جهت فعالیت خود را با تعیین یک زمینه پژوهشی و اغلب در قالب هدفی آرمانی از برنامه درسی آغاز می‌کند. ذکر هدف‌های آرمانی ارتباط فعالیت‌های گروه درس پژوهی را با تصویر بزرگ^۳ حفظ می‌کند. در مرحله دیگر، گروه با تکیه بر زمینه کلان پژوهشی خود، از نمایی نزدیک‌تر فرایند و عملکرد یاددهی - یادگیری را مورد کنکاش قرار داده، موضوعاتی دقیق‌تر و مرتبط با واحدهای درسی را برای ادامه کار پژوهشی خود بر می‌گزیند. در درس پژوهی به‌طور معمول چهار حوزه مرتبط با یکدیگر، اهداف، محتوا، تدریس و عملکرد دانش آموزان برای اکتشاف، تعیین مسائل و مطالعه و یادگیری وجود دارد (استیپانک و همکاران، ۱۳۸۹).

مرحله دیگر، تدوین طرح درس پژوهشی^۴ است. طرح درس پژوهشی، ستون فقرات در یک فعالیت درس پژوهی و به‌مثابه نقشه گروه برای رفع موانع و مسائل فراروی تحقق اهداف یادگیری تلقی می‌شود. بنابراین موفقیت گروه در گردآوردن مؤثر این طرح درس است. در واقع هدف اصلی درس پژوهی تدوین این طرح، اجرای آن و مطالعه تأثیر آن بر یادگیری دانش آموزان است. از همین رو است که بیشترین زمان فعالیت‌های گروه به تدوین این طرح اختصاص داده می‌شود. (ساکی، ۱۳۹۲). تدوین طرح درس پژوهشی، توانمندی گروه را برای مطالعه مسئله پیش روی آشکار می‌سازد. (استیفر^۵، ۲۰۰۸). هر چقدر گروه برای انجام یک کار مشارکتی مبتنی بر نقد و یادگیری آماده‌تر باشد، نتیجه این مرحله از کار نیز مناسب‌تر خواهد شد (سایتو و همکاران^۶، ۲۰۱۵). گام بعدی، اجرای طرح درس پژوهشی، مشاهده و گردآوری داده‌ها و شواهد توسط گروه است. پس از آنکه طرح درس آماده شد، فردی از اعضای گروه (یا در شرایط نادر فردی خارج از گروه) داوطلبانه اجرای آن را بر عهده می‌گیرد و سایر اعضا به‌عنوان مشاهده‌گر در کلاس حضور می‌یابند و به گردآوری شواهد و داده‌ها می‌پردازند. ژرفاندیشی درباره داده‌ها و شواهد^۷ مرحله بعدی کارگروه است. شناسایی تغییرات موردنیاز در طرح درس، این بار هدف اصلی گروه قرار می‌گیرد. گروه پس از اجرای طرح درس خود و گردآوری اطلاعات به مرحله ژرفاندیشی درباره داده‌ها و شواهد یا تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌رسد. مسئول گروه، جمع‌بندی از دیدگاه‌ها درباره داده‌ها و شواهد ارائه شده را در دستور کار خود قرار می‌دهد تا بتواند طرح درس را بر اساس آن‌ها اصلاح کند. در این مرحله از ظرفیت‌های خارج از گروه نیز برای تحلیل اطلاعات استفاده می‌شود. معمولاً از معلمان پیش‌کسوت و صاحب‌نظران در این خصوص بهره گرفته می‌شود. کوشش بر آن است که با توجه به پیش‌بینی‌ها، بیشترین درک از نحوه اجرای طرح درس آزمایشی صورت گرفته تا زمینه مناسبی برای اصلاح و اجرای مجدد آن فراهم گردد (ساکی، ۱۲۹۲، لوییس و هیورد^۸، ۲۰۱۱).

اجرای طرح اصلاح شده و مشاهده آن، مرحله دیگری از کارگروه است. همانند طرح اول، در طرح اصلاحی نیز تمام فعالیت‌هایی که می‌تواند نحوه تفکر، یادگیری و انگیزش دانش آموزان را در فرایند تدریس آشکار کند، پیش‌بینی می‌گردند. در طرح جدید همه

1. Dotger

2. Them

3. Big Picture

4. Research Lesson

5. Stephens

6. Saito et al

7. Reflection about Data and Evidence

8. Lewis & Hurd



تغییراتی که بر اساس شواهد و داده‌ها و تفسیر گروه ضروری تشخیص داده شده‌اند، اعمال شده است. طرح جدید نمونه کامل تری از فرضیه تفصیلی گروه است که در قالب طرح درس پژوهشی تهیه شده است (استیپانک و همکاران، ۱۳۸۹).

پس از آن گروه به ژرفاندیشی درباره اجرای دوم طرح درس و اصلاح نهایی طرح درس می‌پردازد. این بار نیز گروه مانند مرحله قبل با ژرفاندیشی درباره شواهد و داده‌های گردآوری شده، تغییرات نهایی را برای بهبود طرح درس شناسایی و اعمال می‌نماید. پس از این گروه به بحث، جمع بندی و نتیجه‌گیری از فعالیت خود می‌پردازد و گزارش کار خود را برای آگاهی دیگران، آماده و منتشر می‌سازد (ساکي، ۱۳۹۲). در نتیجه فعالیت گروه‌های درس پژوهی، گزارش‌های متعددی از بررسی‌های آن‌ها در زمینه و موضوعاتی مشترک منتشر می‌شود که با فراهم سازی ارتباط بین گروه‌ها می‌توان موجبات تعامل و بهره‌مندی آن‌ها از دستاوردهای یکدیگر را فراهم نمود (رابینسون و لینکین، ۲۰۱۱).

نتیجه‌گیری

درس پژوهی عاملی اساسی برای تشویق و خودانگیزی معلمان به یادگیری و رشد مداوم درباره مهم‌ترین وظایف خود از طریق بازاندهی مشارکتی در نحوه تدریس است. در این رویکرد، معلمان با تمرکز بر پوش نوارها و مشکلات یادگیری، راهی را برای پیشرفت و تغییر شناسایی می‌کنند (جونز^۲ و همکاران، ۲۰۱۲). از آنجایی که درس پژوهی بر نحوه یادگیری دانش آموزان در کلاس درس و راه‌های بهبود آن متمرکز است، بیشترین تأثیر را بر رشد حرفه‌ای معلمان برجای می‌گذارد. (وود^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). معلمان با تمرکز بر جریان تدریس و یادگیری، توانایی‌های حرفه‌ای خود را ارتقاء می‌بخشند. بیش‌ازپیش درس پژوهی ریشه در فرهنگ حرفه‌ای معلمان دارد و از این‌گونه اجرای آن مستلزم ایجاد بسترهای فرهنگی مورد نیاز است. معلمان برای شروع درس پژوهی باید ارزش کارگروهی و نقادی را در توسعه حرفه‌ای خود درک کنند (باینو و همکاران^۴، ۲۰۱۲). از این‌رو است که استیپانک و همکارانش (۱۳۸۹) آموزش و یادگیری درس پژوهی را آسان، اما اجرا و مدیریت آن را دشوار و پیچیده می‌دانند. باید ضرورت پرداختن به درس پژوهی و بطور کلی ایجاد فرهنگ حامی معلم پژوهنده را از تربیت معلم و به صورتی در هم تنیده در همه دروس و برنامه‌ها آغاز نمود و در جریان رشد حرفه‌ای آن را تداوم بخشید.

منابع

استیپانک، جنیفر و همکاران (۱۳۸۹) هدایت درس پژوهی، راهنمایی عملی برای معلمان و مدیران، ترجمه دکتر رضا ساکی و داریوش مدنی، انتشارات حکمت علوی.

استیگلر، ج. و هیبرت، ج (۱۳۸۳) شکاف آموزشی: بهترین ایده‌ها از معلمان جهان برای بهبود آموزش در کلاس درس. ترجمه محمد رضا سرکارآرانی و علی‌رضا مقدم، انتشارات مدرسه، چاپ اول.

ساکي، رضا و همکاران (۱۳۸۳) اقدام پژوهی راهبردی برای بهبود آموزش و تدریس، پژوهشکده تعلیم و تربیت.

ساکي، رضا (۱۳۹۱) پژوهش معلم محور؛ پارادایمی نو در پژوهش‌های آموزشی، فصلنامه راهبردهای آموزش، شماره ۱۷، پاییز.

ساکي، رضا (۱۳۹۲) درس پژوهی: مبانی اصول و روش اجرا، انتشارات جهاد دانشگاهی.

سرکار آرانی، محمد رضا (۱۳۸۹) فرهنگ آموزش و یادگیری، پژوهشی مردم نگارانه با رویکردی تربیتی، انتشارات مدرسه

1. Robinson, & Leikin
2. Jones
3. Wood
4. Buono



- سرکار آرانی، محمدرضا (۱۳۷۸) پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۵۹.
- سرکار آرانی، محمدرضا (۱۳۸۶) در جست و جوی مدرسی که یاد می گیرند، نشریه رشد معلم، نیمه اول اسفند ۱۳۸۶ - شماره ۲۲۰.
- سرکار آرانی، محمدرضا (۱۳۹۰) درس پژوهی الگویی برای بهسازی گفتمان ریاضی در کلاس درس: مطالعه موردی درس ریاضی دبیرستان فوکی شیما، فصلنامه تعلیم و تربیت آموزش و پرورش، بهار - شماره ۱۰۵.
- سرکار آرانی، محمد رضا (۱۳۸۰) روش آموزش ریاضی در مدارس دوره ابتدایی ژاپن، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۶۵.
- گویا، زهرا (۱۳۸۹) برگی از تاریخ: درس پژوهی، ره آورد ژاپن، ایران، یا عقل سلیم؟ مجله آموزش ریاضی، پاییز، شماره ۱.
- Ambrose, S. et al. (2010) *How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching*, John Wiley & Sons.
- Anthony, G. Buono, K. (2012) *Lesson Study: Restructuring Teacher Professional Development in the United States*, Educational leadership
- Dotger, S. (2015) *Methodological Understandings from Elementary Science Lesson Study Facilitation and Research*, Journal of Science Teacher Education, March.
- Elliott, J. O. (2009) *Building Educational Theory through Action Research*, in Noffke, S and Somekh, B (Eds) *The Sage Handbook of Educational Action Research*, Singapore, Sage.
- Farr, S. t. (2012) *Teaching As Leadership: The Highly Effective Teacher's Guide to Closing the Achievement Gap*, Jossy - Bass.
- Fernandez, C. & Yoshida, M. (2008) *Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning*, Lawrence Erlbaum Associate.
- Fink, S. et al (2011) *Leading for Instructional Improvement: How Successful Leaders Develop Teaching and Learning Expertise*, John Wiley & Sons Inc.
- Gallimore, R. & Hiebert, J. (2000) *Using Video Surveys to Compare Classrooms and Teaching Across Cultures: Examples and Lessons From the TIMSS Video Studies* / Educational Psychologist Volume 35, Issue 2.
- Groga, M. (Editor) et al (۲۰۱۳), *Educational Leadership*, John Wiley & Sons Inc.
- Harris, J. Mishra, P. & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Hiebert, J. et al (2006) *Teaching mathematics in seven countries: results from the TIMSS 1999 video study*, By James Hiebert, National Center for Education Statistics.
- Hiebert, J. & Stigler, J. (2000) *Proposal for Improving Classroom Teaching: Lessons from the TIMSS Video Study*, *The Elementary School Journal* Vol. 101, No. 1 (Sep. 2000), pp. 3-20.
- John, E. (2012) "Developing a science of teaching through lesson study", *International Journal for Lesson and Learning Studies*, Vol. 1 Iss: 2, pp. 108 - 12.
- Lewis, C. et al (2012) *Improving Teaching Does Improve Teachers: Evidence from Lesson Study*, *Journal of Teacher Education* November, December, vol. 63.
- Lewis, C. & Hurd, J. (2011) *Lesson Study Step by Step: How Teacher Learning Communities Improve Instruction*, Heinemann
- Norwich, B. & Paterson, P. (2012) *Lesson Study: Making a Difference to Teaching Pupils with Learning Difficulties*, Bloomsbury
- Piet, C. (2007) *Turning schools into learning organizations*, *European Journal of Teacher Education*, Volume 28, Issue 2



- Robinson,N&Leikin.R, (2011) Oneteacher, twolessons: thelessonstudy process,International Journal of Science and Mathematics Education,Volume 10, Issue 1, pp 139-161.
- SatioE.,Murase, M.&Tsukui,A (2015)Lesson Study for Learning Community: A Guide to Sustainable School Reform,Routledge.
- Schlechty,P. C(2009) Leading for Learning: How to Transform Schools into Learning Organizations, John Wiley&sons, Inc.
- Stephens,A. S,(2008)The relationship between lesson study on character education and teacher perception of efficacy, Dissertation, Regent university , , UMI
- Stigler, J.&Hieber,J. (1999)The Teaching Gap: Best Ideas from the World's Teachers for Improving ,Education in the Classroom, Free Press
- Vries Y.&Beijaard ,D.(1999)Teachers' Conceptions of Education: A Practical Knowledge Perspective on 'Good' Teaching, interchange , Volume 30, Issue 4, pp 371-397
- Wood ,K&Sithamparam,S.(2015)Realising Learning: Teachers' Professional Development ,Routledge