Journal of Theory & Practice in Curriculum
Vol.6 (3); 2016, 53-70

دو فصلنامهٔ **نظریه و عمل در برنامهٔ درسی**
سال سوم، شمارهٔ ۶، پاییز و زمستان ۱۳۹۴، ۷۰-۵۳

مقایسهٔ اثربخشی مدل‌های طراحی آموزشی سازنده‌گرا (جاناسن) و سیستمی (مریل) در طراحی محیط‌های یادگیری مسئله‌محور در آموزش ضمن خدمت معلمان

Compaison the Effectiveness of Systemic and Constructivist Instructional Design Models in Designing the Problem – Based Environment of On-the-Job Training Program for Teachers

زهرا فیروزی[۱]. دکتر مرتضی کرمی [۲]. دکتر محمود سعیدی رضوانی [۳].دکتر حسین کارشکی [٤]

Z. Firuzi, M. Karami (Ph. D), M. Saeidi Rezvani (Ph. D), H. Kareshki (Ph. D).

چکیده: این پژوهش با هدف ارتقاء اثربخشی آموزش ضمن خدمت معلمان انجام‌شده است. روش مورد استفاده در آن روش شبه آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون – پس‌آزمون با گروه گواه است. جامعهٔ آماری کلیهٔ دوره‌های ضمن خدمت معلمان شهرستان لامرد که در سال ۱۳۹۱ برگزار می‌شد، بود و به‌صورت تصادفی سه دورهٔ ارزشیابی توصیفی که برای معلمان ابتدایی در مهرماه ۱۳۹۱ برگزار می‌شد به‌عنوان نمونهٔ آماری انتخاب شد. اثربخشی دوره با سه متغیر رضایت، نگرش و میزان یادگیری فراگیران مورد ارزیابی قرار گرفت. ابزار گردآوری داده شامل پرسشنامه‌های رضایت و نگرش و آزمون دوره بود. روایی ابزارها از طریق روایی محتوایی و میزان پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و روش کودر ریچاردسون محاسبه گردید. نتایج پژوهش حاکی از اثربخشی آموزش ضمن خدمت بر اثر کاربرد مسئله‌محوری سیستمی و سازنده‌گرا نسبت به روش‌های موجود بود و همچنین اثربخش‌تر بودن مسئله‌محوری سازنده‌گرا نسبت به مسئله‌محوری سیستمی بود.

واژه‌های کلیدی: آموزش ضمن خدمت، مسئله‌محوری، طراحی آموزشی سیستمی، طراحی آموزشی سازنده‌گرا

Abstract: This study aimed to raise the effectiveness of On-the-Job Training Program for teachers. It was done by using quasi experimental method. To measure variables pretest –posttest design with control group was used. The population consisted of On-the-Job Training courses for teachers from Lamerd town which were held in 2012. By using convenience sampeling method 3 samples were selected which were registered in the course of October 2012. The course effectiveness was evaluated by using three variables including satisfaction and attitude of the learners as well as amount of their learning. The data gathering tools were a satisfaction-attitude questionnaire and the Course-Test. The content validity was used as a validation tool. The reliability was measured by using Cronbach's alpha and cooder Richardson method. The results show that On-the-Job Training course was effective in systemic and constructive problem-based environments, and the second one was more effective.

Key Words: Instructional Technology; On-the-Job Training Program; Teachers.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه فردوسی مشهد.رایانامه: zahrafiroozi2010@yahoo.com
۲. دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد.رایانامه: m.karami@um.ac.ir
۳. دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد. رایانامه: saeedi@um.ac.ir
٤. دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد. رایانامه: kareshki@um.ac.ir
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۹/۲۱، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹٤/۱۱/۰۵

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]
[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

مقدمه

سرمایه‌های انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل توسعهٔ هر سازمان شناخته می‌شوند و آموزش بهترین ابزار پاسخ به این عامل تلقی می‌شود (ایساکا[1]، ۲۰۱۱). معلمان یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های انسانی جوامع محسوب می‌شوند که نقش بسیار مؤثری در تسهیل یادگیری و اثربخشی فرایند آموزش ایفا می‌کنند. با گسترش فزاینده علوم و فنون و لزوم تغییرات سریع در برنامه‌های درسی مدارس در عصر کنونی، روزآمدی معلمان یکی از دغدغه‌های اصلی نظام تعلیم و تربیت به شمار می‌رود (اناری‌نژاد و مرزوقی،۱۳۸۵). این مهم از طریق طراحی و اجرای نظام آموزش ضمن خدمت معلمان میسر می‌شود (چنگ[2]،۲۰۰۳). صرفاً آموزش ضمن خدمت به‌تنهایی نمی‌تواند به سازمان در راه رسیدن به اهدافش کمک کند بلکه این آموزش‌ها زمانی مؤثر واقع می‌شوند که بر اساس اصول و روش‌های علمی بنا گذاشته شوند. لذا با انتخاب شیوه‌های آموزشی مناسب برای آموزش به ایشان می‌توان در جهت رشد و توسعهٔ جوامع قدم مهمی برداشت (عباسیان، ۱۳۸۵). در کشور ما بر اساس نتایج برخی پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون سنجش اثربخشی آموزش ضمن خدمت معلمان، علی‌رغم هزینه‌های مصروفهٔ زیاد این دوره‌ها با ضعف‌هایی از قبیل؛ استفادهٔ اندک از روش‌ها و الگوهای جدید آموزش و استفاده از روش‌های موضوع محوری در نظام فعلی ضمن خدمت تعلیم و تربیت و عدم تناسب روش‌های به‌کارگرفته شده در این آموزش‌ها با نیازهای فراگیران (سمیعی زفرقندی،۱۳۹۰)، روزآمد نبودن، عدم تناسب محتوا با نیازهای فراگیران (اورنگی، غلتاش، شهامت و یوسیلیانی،۱۳۹۰)، کاربردی نبودن محتوا (حسین‌پور، ۱۳۸۲)، مواجه بوده است. با توجه به این شواهد، بهتر و اثربخش کردن آموزش‌های ضمن خدمت معلمان الزامی به نظر می‌رسد. عوامل متعددی از جمله؛ استفاده از روش‌های تدریس مناسب (تامپسون و تایلدن[3]، ۲۰۰۹) و استفاده از شیوه‌های مناسب طراحی (فردانش،۱۳۸۷) بر روی اثربخشی آموزش تأثیر دارد. به دلیل این‌که در آموزش ضمن خدمت با افراد بزرگ‌سال مواجهیم، لذا انتخاب روش‌های تدریس که با ویژگی‌های شرکت کننده‌گان در این دوره‌ها سازگار باشد می‌تواند به‌عنوان راهکار مناسب برای اثربخش کردن این دوره‌ها به شمار آید (توکلی،۱۳۸۸). یکی از روش‌هایی که در پژوهش‌های متعدد اثربخش آن مورد تأیید قرار گرفته است روش مسئله‌محوری است این روش برای اولین بار در آموزش پزشکی به کار گرفته شد و به‌وسیلهٔ هاوارد باروز[4]، در سال ۱۹۷٦ در دانشگاه مک مستر[5] کانادا اجرا شد (نویل،

[1]. Isiaka
[2]. Cheng
[3]. Thompson & Tilden
[4]. Barrows
[5]. McMaster

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

۲۰۰۹). مبنا و اساس این روش، ساختن فعال دانش در پاسخ به مشکلات زندگی واقعی می‌باشد (رینولد و هانکوک[1]،۲۰۱۰ و کریدل[2] ۲۰۱۰). ایدهٔ اصلی آن این است که آغاز یادگیری باید با یک مسئله باشد تا آموزش‌گیرنده به یادگیری عمیق‌تر دست یابد (توکل،۱۳۸۵، راش، چیتز، دان، پاریش و اوشا[3]،۲۰۰۳). با طراحی آموزش بر پایه رویکرد مبتنی بر مسئله این امکان به‌وجود می‌آید که یادگیرنده در ساخت دانش (گودوین و وایمر،۲۰۱۰)، انتخاب هدف، تنظیم زمان و برنامه‌ریزی برای رسیدن به خود نظم دهی به‌صورت فعال عمل کند (کاراکیوگی و سیموئه، ۲۰۰۵). ازآنجایی‌که نظریه‌های طراحی آموزشی در ارتباط با چگونگی تدریس است و راهنمایی‌هایی برای تدریس مؤثر ارائه می‌کند (رایگلوث[4]،۱۹۹۹: ١٤)، لذا انتخاب شیوهٔ مناسب طراحی، باعث به‌کارگیری مؤثر و کارآمد مواد آموزشی (رضوی، ١٣٨٦) و درنتیجه افزایش مطلوبیت آموزش می‌شود (لی[5]، ٢٠٠٦؛ فردانش،١٣٨٧) که این امر ضرورت آشنایی آموزش‌دهندگان با الگوهای متعدد طراحی و استفادهٔ مناسب از آن‌ها را مضاعف می‌سازد.

در ارتباط با طراحی بر اساس الگوی مسئله‌محور، به‌طورکلی می‌توان گفت دو رویکرد برجسته و مهم وجود دارد. رویکرد متداول در این زمینه، رویکردی است که مبتنی بر نظریهٔ سازنده‌گرا می‌باشد و الگوی طراحی محیط‌های سازنده‌گرا[6] از جاناسن یکی از مشهورترین مدل‌ها در این زمینه می‌باشد (معلم،۲۰۰۱؛ فردانش و کرمی،١٣٨٧). وی معتقد است که در رویکرد مبتنی بر مسئله، بایستی یک مسئله، پروژهٔ مورد را محور و مرکز آموزش قرار داده و با در اختیار گذاشتن ابزارهایی از قبیل؛ موارد مربوط، منابع اطلاعاتی، ابزارهای شناختی، ابزار مباحثه و همکاری و ابزار پشتیبانی اجتماعی و زمینه‌ای به فراگیران اجازه دهیم که خود، مسئله را حل کنند (جاناسن،١٩٩٤ و ۲۰۰۱). رویکرد دوم مطابق با رویکرد سیستمی و الگوی اصول اولیهٔ آموزش[7] مریل می‌باشد. این الگو مشتمل بر پنج مؤلفهٔ «مسئله، فعال‌سازی دانش پیشین، نمایش، کاربرد و تلفیق است». مریل یادگیری مسئله‌محور را یک نوع آموزش مستقیم درزمینهٔ مشکلات دنیای واقعی می‌داند. موقعیتی که در آن مسئله، مولفه‌های آن و نحوهٔ به‌کارگیری مؤلفه‌ها به فراگیر آموزش داده می‌شود، به‌عبارت‌دیگر معلم از طریق روش تدریس مستقیم، مسئله را حل می‌کند (مریل،۲۰۰۷ و ۲۰۰۲).

---

[1] .Reynolds & Hancock

[2] .Kridel

[3]. Roche, Scheetz, Dane, Parish, OShea

[4]. Reigeluth

[5]. Lee

[6]. Designing Constructivist Learning Environments

[7]. First Principles of Instruction

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

تاکنون پژوهش‌های زیادی در ارتباط با طراحی آموزشی و مسئله‌محوری انجام‌شده که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره‌شده است.

ابراهیمی کوشک مهدی (١٣٩١) در پژوهشی نشان داد که فراگیران در گروه آموزش داده‌شده بر اساس مسئله‌محوری رضایت بیشتر، نگرش مثبت‌تر و میزان یادگیری بالاتری نسبت به گروه کنترل داشتند.

اکبری عمرو آبادی و رجایی پور (١٣٨٩) در پژوهشی به این نتیجه رسید که روش‌های حل مسئله و پروژه بیش از سطح متوسط، ولی روش سخنرانی کمتر از سطح متوسط در افزایش کیفیت دوره‌های آموزش ضمن خدمت دبیران شیمی مؤثر بوده است؛ و به‌کارگیری روش سخنرانی تأثیری در افزایش کیفیت این دوره‌ها نداشت.

استاون، برگ استرام و وادن استنت (٢٠١٠) طی پژوهشی در کشور سوئد، نشان دادند که دانشجویان و کارکنان از این روش احساس رضایت کرده و این احساس را داشتند که از زمان آموزش بالینی‌شان به‌خوبی استفاده کرده‌اند.

رینولد و هانکوک (٢٠١٠) در پژوهشی به مقایسه بررسی اثربخشی ناشی از روش مسئله‌محوری در قیاس با روش سخنرانی در درس فناوری زیست‌محیطی پرداختند. فراگیران ازلحاظ سه متغیر پیشرفت تحصیلی، مهارت‌های حل مسئله و نگرش مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش حاکی از این امر بود که فراگیران شرکت‌کننده در گروه مسئله‌محور نسبت به فراگیران شرکت‌کننده در گروه سخنرانی‌محور در هر سه متغیر وابسته میانگین بیش‌تری کسب نمودند.

کرمی (١٣٨٩) در پژوهشی نشان داد که به‌کارگیری رویکرد برنامهٔ درسی مسئله‌محور در آموزش‌های صنعتی موجب افزایش اثربخشی دوره‌های آموزشی می‌شود. همچنین در خصوص مؤلفه‌های تشکیل‌دهندهٔ اثربخشی نتایج نشان داد که فراگیران در گروه مسئله‌محور رضایت بیشتر و نگرش مثبت‌تر، یادگیری بهتر و تغییر عملکرد شایسته‌تری در قیاس با فراگیران موضوع محور داشتند.

بیان مسئله

متأسفانه علی‌رغم استفاده از شیوهٔ مسئله‌محوری در زمینه‌های متعدد همچون: پزشکی، صنعت و آموزش‌وپرورش، استفاده از این روش در آموزش ضمن خدمت معلمان به‌ندرت موردتوجه بوده است. لذا با توجه به لزوم ارتقاء اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان ازیک‌طرف و اثربخشی آموزش ناشی از کاربست الگوی مسئله‌محوری که در پژوهش‌های متعدد مورد تأیید قرار گرفته است از طرف دیگر، در این پژوهش سعی شده است که اثربخشی دو الگوی مسئله‌محور جاناسن و مریل مورد مقایسه قرارگرفته و به شناسایی مدل مناسب در زمینهٔ مسئله‌محوری در آموزش ضمن خدمت معلمان بپردازد و به برنامه‌ریزان و طراحان این دوره‌ها، در امر تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برای اثربخش‌تر کردن این دوره‌ها کمک

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

نماید؛ بنابراین فرضیهٔ اصلی پژوهش عبارت است از؛ به‌کارگیری مسئله‌محوری سازنده‌گرا و سیستمی از دوره‌های آموزشی موجود اثربخش‌تر و به‌کارگیری الگوی مسئله‌محور سازنده‌گرا از الگوی مسئله‌محور سیستمی اثربخش‌تر است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر در مجموعه تحقیقات شبه آزمایشی (گروه‌های نامتعادل) قرار می‌گیرد. در این پژوهش از میان طرح‌های آزمایشی از طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه گواه استفاده‌شده است.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایی که طرح‌های آزمایشی باید دارا باشد اعتبار درونی و بیرونی آزمایش است (گال؛ بورگ؛ گال ۱۳۸۹: ۸۰۹). در این پژوهش محقق با آگاهی از این عوامل و دقت در اجرای دقیق پژوهش سعی در مهار آن‌ها کرد.

از آنجا که جامعه این پژوهش افراد بزرگ‌سال و بالغ بودند لذا اثر عامل بلوغ و تعامل انتخاب و رشد به طور خود به خودی در این پژوهش وجود نداشت. ازلحاظ عامل تاریخ یا پیشینه چون این دوره کوتاه‌مدت بود لذا اثر این عامل هم حذف شد. از طرفی چون افراد نمونه در این پژوهش برای ثبت‌نام در این دوره گواهی دریافت می‌کردند و امتیاز آن برای ایشان ارزشمند بود، لذا افت آزمودنی به‌وجود نیامد و همه افراد تا پایان تحقیق شرکت داشتند. جهت کنترل عامل آزمون، چون در این پژوهش از پیش‌آزمون استفاده شد زمان دسترسی به‌پیش آزمون به میزان محدود و فقط در حدی که بار سؤال را فراگیر بخواند و اگر توانست پاسخ دهد، در نظر گرفته شد و در زمان کوتاهی که فراگیر برای پاسخ به پیش آزمون داشت فرصت حفظ کردن سؤالات نبود. عامل تهدیدکننده بعدی ابزار بود در این مطالعه ابزارها همگی پرسشنامه و آزمون یادگیری عینی بوده ازاین‌رو تا حد زیادی از دخالت عامل ابزار در روایی مطالعه جلوگیری شد؛ اما متغیر عامل افتراقی و بازگشت آماری به دلیل عدم انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها جزء محدودیت‌های پژوهش بود. با ارائهٔ مداخله برای گروه گواه چهار عامل؛ انتشار عمل آزمایشی، رقابت جبرانی گروه گواه، یکسان‌سازی جبرانی عمل‌های آزمایشی، تضعیف نامطلوب روحیه در گروه گواه کنترل شد.

در رابطه با کنترل عوامل تهدیدکنندهٔ بیرونی نیز در این پژوهش، از طریق توصیف روشن عمل آزمایشی، عدم تداخل عمل‌های آزمایشی متعدد، اثر هاثورن (به دلیل این‌که شرکت‌کنندگان اطلاعی از متغیر آزمایشی نداشتند) و اثر آزمایشگر، کنترل شد.

جامعهٔ آماری کلیهٔ دوره‌های ضمن خدمت معلمان شهرستان لامرد که در سال ۱۳۹۱ برگزار می‌شد، بود که به طور تصادفی دورهٔ ضمن خدمت ارزشیابی توصیفی که برای معلمان ابتدایی به مدت ۱۵ ساعت برگزار می‌شد، انتخاب گردید. فراگیران شرکت‌کننده در این دوره‌ها به پنج گروه تقسیم می‌شدند که با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس سه گروه که در دوره‌های مهرماه ۱۳۹۱ ثبت‌نام کرده بودند، به‌عنوان نمونهٔ آماری انتخاب شد. در این دوره ۱۰۳ نفر

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

حضور داشتند. به دلیل محدودیت‌های پژوهش، امکان گمارش تصادفی افراد در گروه‌های مورد نظر پژوهش وجود نداشت. توزیع آزمودنی‌ها در سه گروه عبارت بود از: مسئله محور جاناسن (۲۸ نفر)، مسئله محور مریل (۳۵ نفر) و روش‌های آموزشی موجود (نفر ٤٠).

به‌منظور سنجش نگرش فراگیران نسبت به دوره، از پرسشنامه‌ای که توسط کرمی (۱۳۸۹) تدوین شده بود استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳۹ گویه بسته پاسخ چهار ارزشی (موافق، تقریباً موافق، تقریباً مخالف، مخالف) است که هفت شاخص (رضایت کلی، عاطفه منفی، مدرس، همبستگی اجتماعی، فرصت، موفقیت و ماجرا) را مورد سنجش قرار می‌دهد.

جهت سنجش رضایت فراگیران نسبت به دوره، از پرسشنامهٔ رضایت که توسط کرمی (۱۳۸۹) ساخته شد، استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۳ سؤال بسته پاسخ پنج ارزشی (از ۱ (کمترین) تا ۵ (بیشترین)) بود که به سنجش رضایت فراگیران از محتوا، مدرس و سازمان‌دهی و امکانات دوره می‌پردازد.

به‌منظور سنجش میزان یادگیری فراگیران از آزمون پیشرفت تحصیلی به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون که برای هر دو گروهٔکسان بود، استفاده شد. این آزمون به کمک مدرس و با توجه به اهداف و محتوای دوره آموزشی و نظر متخصصان، ساخته شد. این آزمون متشکل از بیست سؤال عینی چهارگزینه‌ای بود.

جهت تعیین روایی کلیهٔ ابزارها از روایی محتوایی استفاده شد و جهت پایایی دو پرسشنامهٔ نگرش و رضایت‌سنج از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که به ترتیب معادل ۰/۹٦ و ۰/۹٤ محاسبه شد. پایایی آزمون پایان دوره، با استفاده از روش کودرریچاردسون معادل ۰/۸۳ محاسبه شد.

این پژوهش طی سه مرحله انجام شد که در ذیل به شرح هرکدام از این مراحل پرداخته‌شده است.

۱. **طراحی**: به‌منظور انجام پژوهش حاضر لازم بود که دورهٔ آموزشی مدنظر بر اساس دو الگوی جاناسن و مریل طراحی گردد. بدین منظور پس از برگزاری جلساتی با مدرس دوره و متخصصان امر این دوره با شیوه‌هایی که در جدول ۱ و ۲ آمده است طراحی گردید.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

جدول ۱: طراحی دورهٔ ارزشیابی توصیفی بر اساس الگوی جاناسن

مسئله	**مسئله**	پس از بررسی مسائل موجود درزمینهٔ ارزشیابی و مصاحبه با متخصصان امر و مدرس دوره، مسائل مربوطه در قالب داستان به همراه تصاویر مربوطه تدوین شد.
	زمینهٔ مسئله	با توجه به اهمیت این جزء مسئله، در ارتباط با ارزشیابی توصیفی، محیط عملکرد در مسئله، یعنی زمینه‌ای که مسئله در آن رخ داده است، تشریح گردید. بدین ترتیب بیان شد که مسئله کجا و در چه برههٔ زمانی (دبستان ناحیه چهار شیراز و روز چهارشنبه) اتفاق افتاده است، کدام منابع فیزیکی (کلاس درس و محیط مدرسه) آن را احاطه کرده است، ماهیت موسسه‌ای که مسئله در آن اتفاق افتاده است (دبستان فاطمهٔ الزهرا شیراز)، سابقهٔ مهارت (بیست سال سابقهٔ تدریس معلم)، ارزش‌ها و باورهای افراد درگیر با مسئله، در مسائل مطرح‌شده بیان شد.
	بازنمایی مسئله	به‌منظور بازنمایی مسئله، مسائل مطرح‌شده در قالب داستان همراه با تصاویر مربوطه ارائه شد.
	فضای کار روی مسئله	به‌منظور به‌کارگیری این جزء مسئله، از فراگیران خواسته شد که پس از بیان راه‌حل‌هایی برای مسائل مطرح‌شده، از طریق بیان استدلال‌های منسجم، به پشتیبانی از راه‌حل‌های خود بپردازند.
موارد مربوط	چهار مورد شبیه مسئلهٔ اصلی همراه با چگونگی حل آن‌ها تدوین و ارائه گردید.	
منابع اطلاعاتی	به‌منظور تهیه منابع اطلاعاتی مناسب درزمینهٔ ارزشیابی توصیفی منابع اطلاعاتی زیر در اختیار فراگیران قرارگرفته شد. ۱. شش بروشور در ارتباط با ارزشیابی توصیفی تهیه شد و برای فراگیران مشخص شد که به‌منظور پاسخ به هر سؤال به کدام بروشور مراجعه کنند. ۲. با توجه به این‌که کلاس در سه روز برگزار می‌شد، به فراگیران فرصت داده شد که با مراجعه به سایت‌های معرفی‌شده از قبیل http://akt1388.persianblog.ir/ و http://tosifi2001.mihanblog.com/post/51 مطالب موردنیاز به‌منظور حل مسئله را جمع‌آوری کنند. ۳. کتاب ارزشیابی توصیفی که به‌وسیلهٔ مدرس دوره تهیه‌شده بود.	
ابزارهای شناختی	در راستای تهیه ابزارهای شناختی به‌منظور کاستن از بار شناختی و پشتیبانی از عملکرد فراگیران در این پژوهش اقدامات ذیل صورت گرفت؛ ابزارهایی (کاغذ و خودکار) به‌منظور یادداشت‌برداری و همچنین معرفی پایگاه‌های اطلاعاتی مناسب برای دسترسی به اطلاعات مربوط به ارزشیابی توصیفی در نظر گرفته شد.	
ابزارهای مباحثه و همکاری	به‌منظور فراهم کردن ابزار مباحثه و همکاری، فراگیران را در گروه‌های چهار و پنج نفره قرار گرفتند و بدین‌وسیله زمینه برای مباحثه و همکاری بین فراگیران فراهم شد.	
ابزار پشتیبانی اجتماعی/ زمینه‌ای	**الگوسازی**	از طریق ارائهٔ موارد مربوط، الگوهای رفتاری برای فراگیران فراهم شد و به‌منظور الگوهای شناختی، مدرس از فراگیران خواست که استدلال‌های خود را مکتوب کنند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

	مربی‌گری	مدرس طی دوره از طریق بیان اهمیت و ضرورت مسائل مطرح‌شده، ترغیب فراگیران به انجام فعالیت‌های گروهی، ارائهٔ بازخورد، به چالش کشیدن فراگیران از طریق سؤال در ارتباط با فرضیه‌هایی که فراگیران ارائه می‌دادند و راهنمایی‌های مختلف به فراگیران در زمینه‌های مختلف ازجمله؛ چگونگی استفاده از موارد مربوط، منابع اطلاعاتی و... به پشتیبانی و حمایت از فراگیران می‌پرداخت.
	پشتیبانی	مدرس از طریق برانگیختن علاقهٔ فراگیران، تنظیم دشواری کار، ساده‌سازی موضوع، انگیزه دادن به شاگرد و نمایش عملکرد صحیح، به پشتیبانی از عملکرد فراگیران می‌پرداخت.

جدول ٢: طراحی دورهٔ ارزشیابی توصیفی بر اساس الگوی اصول اولیهٔ آموزش از دیوید مریل

مؤلفه‌های اصلی الگوی‌مریل	**نحوهٔ طراحی مؤلفه‌ها**	
مسئله	پس از بررسی مسائل موجود درزمینهٔ ارزشیابی و مصاحبه با متخصصان امر و مدرس دوره، مسائل مربوطه در قالب داستان و به همراه تصاویر مربوطه تدوین شد.	
فعال‌سازی تجارب پیشین	**فعال‌سازی و ساخت دانش و تجارب پیشین**	مدرس از طریق پرسیدن سؤالاتی در ارتباط با ارزشیابی، انواع ارزشیابی‌ها، نحوهٔ انجام هرکدام از ارزشیابی‌ها، مزایا و معایب آن‌ها، به فراگیر کمک کرد مطالبی که از قبل در ارتباط با ارزشیابی می‌دانست را به یاد بیاورد انجام داد. وی به‌منظور ایجاد دانش پیشین سازمان یافته و مناسب، مطالبی در ارتباط با ارزشیابی، انواع آن و... به‌صورت ساختارمند (در قالب جدول) به فراگیران ارائه داد. به‌منظور فعال‌سازی تجارب پیشین، از فراگیران خواسته شد تجاربی که درزمینهٔ ارزشیابی در کلاس داشته‌اند را بیان کنند، مسائل و مشکلاتی که در این زمینه در کلاس‌های درس خود با آن مواجه بوده‌اند را بازگو کنند. به‌منظور ایجاد تجارب مناسب برای فراگیران، چند مورد تجربه، شبیه به مسائل مطرح‌شده در کلاس درس را برای فراگیران بیان شد.
نمایش	**نمایش**	انواع تکالیف یادگیری؛ اطلاعات دربارهٔ...، اجزاء...، انواع...، چگونگی و چه اتفاقی می‌افتد اگر... و سپس نحوهٔ ارائهٔ هرکدام از آن‌ها نیز تعیین شد.
	اطلاعات دربارهٔ ...	مطالبی همچون اهداف دوره دبستان، اهداف دورهٔ ارزشیابی توصیفی و آیین‌نامه‌های این دوره در این بخش از محتوا قرارگرفته شدند که به‌صورت شفاهی و از طریق پاورپوینت به فراگیران ارائه داده شد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

مؤلفه‌های اصلی الگوی مریل	نحوهٔ طراحی مؤلفه‌ها	
مسئله	پس از بررسی مسائل موجود درزمینهٔ ارزشیابی و مصاحبه با متخصصان امر و مدرس دوره، مسائل مربوطه در قالب داستان و به همراه تصاویر مربوطه تدوین شد.	
	اجزاء	مطالبی همچون؛ مؤلفه‌های اصلی برنامهٔ درسی (هدف، محتوا، روش، شیوهٔ ارزشیابی) در این بخش از محتوا قرارگرفته شد و به‌منظور ارائه و نمایش این بخش از تکالیف یادگیری، به بیان هر یک از اجزاء، توصیف موقعیت و جایگاهی که در آن قرار داشتند پرداخته شد.
	انواع...	مطالبی مانند؛ ارزشیابی، انواع آن، ارزشیابی توصیفی، مفاهیم موجود در ارزشیابی توصیفی ازجمله؛ پوشه‌کار، آزمون، تکالیف، خودسنجی، همسالان سنجی، کارنامه و... در این بخش از محتوا قرار گرفت. مدرس به‌منظور ارائه و نمایش این بخش، ابتدا به تعریف مفاهیم و ارائهٔ مثال‌ها و غیر مثال‌هایی از آن‌ها پرداخت.
	چگونه	مطالبی از قبیل؛ چگونگی انجام ارزشیابی توصیفی، چگونگی تهیهٔ ابزارهای ارزشیابی توصیفی، چگونگی جمع‌آوری اطلاعات برای انجام ارزشیابی توصیفی و چگونگی ساخت ابزارهای گوناگون ارزشیابی توصیفی همچون؛ پوشه‌کار، چک‌لیست، آزمون، فهرست مشاهدات و... در این بخش از محتوا قرارگرفته شد و به‌منظور ارائهٔ آن‌ها، پس از توصیف هر یک از مراحل کار، توالی آن‌ها و بیان شیوهٔ انجام هر یک از آن‌ها، به‌منظور فراهم کردن زمینهٔ بازنمایی ذهنی برای فراگیران، از طریق انجام یک نمونه در کلاس درس مراحل، توالی و چگونگی انجام آن‌ها به فراگیران نمایش داده شد.
	چه اتفاقی می‌افتد اگر...	اثرات و نتایجی که؛ ۱. استفادهٔ صرف از ارزشیابی کمی به دنبال دارد ۲. اثراتی که ارزشیابی توصیفی به دنبال دارد ۳. کمبود اطلاعات در زمینهٔ ارزشیابی توصیفی وجود دارد. و ... در این بخش از تکالیف یادگیری قرارگرفته شد. به‌منظور ارائهٔ این بخش، به توصیف فرایندها و بیان نتایجی که هر یک از فرایندها در موقعیت‌های خاص به دنبال دارند پرداخته شد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

مؤلفه‌های اصلی الگوی مریل	نحوهٔ طراحی مؤلفه‌ها
مسئله	پس از بررسی مسائل موجود درزمینهٔ ارزشیابی و مصاحبه با متخصصان امر و مدرس دوره، مسائل مربوطه در قالب داستان و به همراه تصاویر مربوطه تدوین شد.
کاربرد	به‌منظور به‌کارگیری این اصل در دورهٔ ارزشیابی توصیفی، به فراگیران فرصت به‌کارگیری و تمرین دانش یا مهارت به‌کارگرفتهٔ جدیدشان داده شد. بدین شیوه که بعد از آموزش هر مطلب از فراگیران خواسته شد مثال‌هایی جدید از آن مطلب را بیان کنند، ابزارهای گوناگون مورداستفاده در ارزشیابی توصیفی را تهیه کنند. بعد از انجام هر تمرین بازخوردهای اصلاحی به فراگیران داده شد.
تلفیق	به‌منظور به‌کارگیری این اصل در دورهٔ ارزشیابی توصیفی، بعد از ارائهٔ هر مطلب، شرایطی فراهم شد که فراگیران به‌منظور منعکس کردن، بحث کردن یا دفاع کردن از دانش جدیدشان، با یکدیگر به گفتگو بپردازند. طی این بحث و گفتگوها از فراگیران خواسته شد مطالبی که طی این دوره یاد گرفته‌اند را خلاصه کنند، نظراتشان در مورد ارزشیابی توصیفی و نحوهٔ به‌کارگیری آن بیان کنند و به دفاع از نظرات خود در این زمیه بپردازند و اگر شیوه‌ای به‌منظور بهبود این نوع ارزشیابی به ذهنشان خطور می‌کند را بیان کنند.

۲-اجرای دوره‌ها:

در آغاز هر دوره پیش‌آزمونی از فراگیران اخذ شد و هرکدام از دوره‌ها به شیوه‌هایی که در ادامه بیان‌شده است، اجرا شد.

۱-۲: اجرای الگوی جاناسن: مدرس دوره پس از قرار دادن فراگیران در گروه‌ها بسته‌های آموزشی که بر اساس الگوی جاناسن تدارک دیده‌شده بود، به همراه راهنمای استفاده از آن در اختیار هر گروه قرارداد و خود نیز اقدام به انجام توضیحاتی در مورد محتوای بسته‌ها نمود. این کلاس در سه روز متوالی (هرروز پنج ساعت) برگزار شد، روز اول به فراگیران فرصت داده شد به‌صورت مجزا مسئله را مطالعه کنند و بعد از مطالعهٔ منابع اطلاعاتی موجود در بستهٔ آموزشی به یادداشت برداری بپردازند. معلم در این روز نقش راهنما را بر عهده داشت. در روز دوم فراگیران در قالب گروه‌ها به بحث و بررسی و حل مسائل مطرح‌شده اقدام نمودند. مدرس طی فرایند کلاس، به عنوان تسهیل‌کننده، مربی و راهنما به گروه‌ها کمک می‌نمود. در آخرین روز برگزاری کلاس، بعد از انجام کار گروهی، نمایندهٔ هر گروه پاسخ گروه خود را در مقابل سایر گروه‌ها ارائه داد و در مقابل پیشنهادات و انتقادهای سایر گروه‌ها از پاسخ‌های خود دفاع نمودند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

۲-۲: اجرای الگوی مریل: مدرس درس را با توضیحات کوتاهی دربارهٔ اهداف دورهٔ آموزشی ارزشیابی توصیفی آغاز کرد و سپس مسئلهٔ تدوین‌شده در این زمینه را به فراگیران ارائه داد. به‌منظور جلب توجه فراگیران، مسئله در قالب داستان و همراه با تصاویر مربوطه ارائه شد. سپس با انجام اقداماتی که بر اساس الگوی مریل طرح‌شده بود به ارائهٔ محتوای آموزشی جدید به‌منظور حل مسائل مطرح‌شده پرداخت. به‌منظور کاربست مطالب فراگرفته شده توسط فراگیران، بعد از ارائهٔ هرکدام از قسمت‌های محتوا، از فراگیران خواست که به ارائهٔ مثال‌های جدید، تهیهٔ نمونه کارها بپردازند؛ و نهایتاً با ترتیب دادن مباحث گروهی، به چالش کشیدن ذهن فراگیران، مسائل مطرح‌شده را دوباره بیان کرد و با توجه به مطالب جدید، با ارائهٔ راه‌حل‌هایی نسبت به حل مسائل مطرح‌شده اقدام کرد.

۲-۳ اجرای دورهٔ ارزشیابی توصیفی به شیوهٔ سنتی: مدرس در این دوره مطالب را از طریق سخنرانی و با استفاده از پاورپوینت به فراگیران ارائه داد. وی در حین تدریس خود از مثال‌های متعدد استفاده کرد و از فراگیران خواست نکات مهمی که بیان می‌شود را یادداشت کنند. بعد از بیان هر مطلب، زمانی به پرسش و پاسخ اختصاص داده و در پایان هر جلسه از تدریس، به فراگیران تکالیفی درزمینهٔ محتوای آموزشی تدریس شده، ارائه شد که فراگیران ملزم بودند آن را برای جلسهٔ بعد آماده کنند.

۳-تحلیل اثربخشی: به‌منظور سنجش اثربخشی، از الگوی ارزشیابی کرک پاتریک که یکی از مهم‌ترین و مشهورترین الگوها درزمینهٔ ارزشیابی می‌باشد استفاده شد. در این پژوهش از سطح یک و دو این الگو یعنی واکنش و یادگیری استفاده شد که اندازه‌گیری این دو سطح با استفاده از متغیرهای رضایت، نگرش و یادگیری سنجیده شد.

به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌های پژوهش، از آمار توصیفی (شاخص‌های فراوانی، میانگین و انحراف معیار) استفاده شد. با عنایت به این امر که متغیر اثربخشی دارای زیر مؤلفه‌های رضایت و نگرش و یادگیری بود به‌منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات از روش تحلیل واریانس چندمتغیری[1] استفاده شد. سپس آزمون‌های تک متغیری تحلیل واریانس، برای تک‌تک متغیرهای وابسته استفاده شد. تمامی عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS 18 انجام شد.

یافته‌های پژوهش

به‌منظور سنجش فرضیهٔ اصلی پژوهش از مؤلفه‌های رضایت، نگرش و یادگیری استفاده شد؛ که در ادامه نتایج حاصل از این سه مؤلفه به تفصیل بیان‌شده است.

[1]. MANOVA

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

جدول ٣ نشان‌دهندهٔ آمار توصیفی اطلاعات حاصل از رضایت، نگرش و یادگیری در سه گروه پژوهش؛ مسئله سازنده‌گرا، مسئله‌محور سیستمی و دوره‌های موجود (روش‌های سنتی) می‌باشد.

جدول ٣: شاخص‌های توصیفی رضایت، نگرش و یادگیری فراگیران از دوره

متغیرهای وابسته	گروه مسئله‌محور سازنده‌گرا		گروه مسئله‌محور سیستمی		گروه سنتی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
رضایت	٩٧	٩/٤٥	٨٤/٥٠	٩/٥٦	٧٠/٦	١٢/٦٥
نگرش	٢٣٥/٠٧	٢٢/١٩	١٩٩/٩١	٢٠/١٥	١٧٣/١٧	٢٦/٩٠
یادگیری	١٧/٣٢	١/٨٥	١٦/٠٣	١/٨٥	١٥/٧٨	١/٧٨

با توجه به نتایج جدول ٣ می‌توان نتیجه گرفت که از یک طرف، در همهٔ مؤلفه‌های اثربخشی (رضایت، نگرش و یادگیری) میانگین گروهی که بر اساس الگوی مسئله‌محوری سازنده‌گرا آموزش‌دیده بودند نسبت به دو گروه دیگر یعنی مسئله‌محور سیستمی و روش‌های سنتی به‌طور معناداری بیشتر بود و از طرف دیگر گروهی که بر اساس الگوی مسئله‌محور سیستمی آموزش دیده بودند نیز در همهٔ مؤلفه‌های اثربخشی از گروهی که بر اساس روش‌های سنتی آموزش‌دیده بودند، میانگین بالاتری کسب نمودند.

برای پاسخ به این سؤال که آیا بین خرده مقیاس‌های اثربخشی سه گروه تفاوت معناداری وجود دارد، آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری انجام شد. در تحلیل واریانس چندمتغیری آزمون‌های معنادار مختلفی وجود دارد که عبارت است از: آزمون اثر پیلاپی، آزمون لامبدای ویلکز، آزمون اثر هتلینگ و آزمون ریشهٔ اختصاصی روی که از بین آن‌ها آزمون لامبدای ویلکز رایج‌تر بوده (گال، بورگ، گال ١٣٨٩). در این پژوهش نیز از این

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

آزمون استفاده‌شده است. نتایج آزمون لامبدای ویلکز برابر با ۰/٤۱ معنادار است (F (6,196)= 18/379, P= 0/000). مجذور اتا چندمتغیره برابر ۰/۳٦ می‌باشد. بدین معنی که ۳٦ درصد تغییرات چندمتغیره متغیرهای وابسته مربوط به عامل گروه است. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری نشان داد که بین گروه‌های مسئله‌محور سیستمی، سازنده‌گرا و سنتی از لحاظ همهٔ مؤلفه‌های اثربخشی تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ٤)

جدول ٤: نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیره برای سه گروه پژوهش در متغیرهای نگرش، رضایت و یادگیری

منبع	متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	معناداری	مجذور اتا سهمی	توان آزمون
	رضایت	۱۱٦۸۹/٤۰۵	۲	۵۸٤٤/۷۰۲	٤۹/۷۱۵	۰/۰۰۰	۰/۵۰	۱/۰۰۰
گروه	نگرش	٦۳۱۳۷/۸۳۹	۲	۳۱۵٦۸/۹۱۹	۵۷/۰٦۲	۰/۰۰۰	۰/۵۳	۱/۰۰۰
	یادگیری	٤۲/۷۸۱	۲	۲۱/۳۹۱	٦/٤٤۲	۰/۰۰۲	۰/۱۱۷	۰/۹۰۱

به‌منظور نشان دادن این امر که اختلاف میانگین هرکدام از مؤلفه‌ها در کدام گروه‌ها بیش‌تر است از آزمون‌های تعقیبی استفاده شد که در ادامه نتایج آن به‌طور خلاصه ذکرشده است.

۱. اثربخشی ناشی از کاربست الگوی مسئله‌محور سازنده‌گرا نسبت به دوره‌های آموزشی موجود. اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر رضایت ۲٦/٤ و ۲/٦۷، اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر نگرش عبارت از ٦۱/۹ و ۵/۸ بود و اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر یادگیری عبارت از ۱/۵۵ و ۰/٤۵ بود که این نتایج حاکی از معناداری در مؤلفه‌های نگرش (۰/۰۰۰)، رضایت (۰/۰۰۰) و یادگیری (۰/۰۰۱) بود.

۲. اثربخشی ناشی از کاربست الگوی مسئله‌محور سیستمی نسبت به دوره‌های آموزشی موجود. اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر رضایت ۱۳/۸۹ و ۲/۵۱، اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر نگرش عبارت از ۲٦/۷٤ و ۵/٤٤ بود و اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر یادگیری عبارت از ۰/۲۵ و ۰/٤۲ بود که این نتایج حاکی از معناداری در مؤلفه‌های نگرش (۰/۰۰۰)، رضایت (۰/۰۰۰) و عدم معناداری در متغیر یادگیری (۰/۵۵) بود.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

۳. اثربخشی ناشی از کاربست الگوی مسئله‌محور سازنده‌گرا نسبت به دوره‌های آموزشی. اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر رضایت ۱۲/۵۱ و ۲/۷۵، اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر نگرش عبارت از ۳۵/۱٦ و ۵/۹٦ بود و اختلاف میانگین و انحراف معیار دو گروه در متغیر یادگیری عبارت از ۱/۲۹ و ۰/٤٦ بود که این نتایج حاکی از معناداری در مؤلفه‌های نگرش (۰/۰۰۰)، رضایت (۰/۰۰۰) و یادگیری (۰/۰۰٦) بود.

نتیجه‌گیری

آموزش‌وپرورش به‌عنوان یکی از مهم‌ترین سازمان‌های هر جامعه (اولاکوهین[1]، ۲۰۰۷) هرساله آموزش‌هایی تحت عنوان ضمن خدمت برای اکثر کارکنان خود بالأخص معلمان برگزار می‌کند. نکتهٔ مهم اثربخش بودن این آموزش‌ها می‌باشد. این پژوهش سعی داشت تا از طریق یکی از روش‌های اثربخشی آموزش یعنی مسئله‌محوری به اثربخش‌تر شدن آموزش در این دوره‌ها کمک نماید. نتایج پژوهش از یک سو نشان دهندهٔ اثربخشی آموزش ضمن خدمت بر اثر کاربرد مسئله‌محوری سازنده‌گرا نسبت به مسئله‌محوری سیستمی و روش‌های موجود بود و از سوی دیگر نشان دهندهٔ اثربخش‌تر بودن مسئله‌محوری سازنده‌گرا نسبت به مسئله‌محوری سیستمی بود که در ادامه نتایج و تبیین‌های مربوط به هر کدام از آن‌ها به تفصیل بیان شده است.

اولین نتیجهٔ پژوهش حاکی از اثربخشی ناشی از کاربست الگوی مسئله‌محور سازنده‌گرا نسبت به دوره‌های آموزشی موجود بود. نتایج حاکی از معناداری در مؤلفه‌های نگرش و رضایت و یادگیری بود. در ارتباط با این نتایج با توجه به ادبیات پژوهش می‌توان این‌گونه تبیین کرد که؛

از آن‌جا که طراحی آموزشی بر اساس اصول سازنده‌گرا به طراحی محیط‌های جالب، جذاب و تعاملی همراه با بازخورد سریع، حضور فعال فراگیر، کنترل یادگیری توسط فراگیر، استفاده از منابع متعدد توسط فراگیر، استفاده از بحث‌های گروهی و مباحثه و قرار دادن یادگیری در زمینه‌های واقعی توجه زیادی دارد درنتیجه فراگیران تحت آموزش مبتنی بر این نظریه از رضایت، نگرش و یادگیری بیش‌تری برخوردار خواهند بود. این قسمت از یافته‌های پژوهش همسو با نتایج پژوهش‌های رینولد و هانکوک (۲۰۱۰) استاون و همکاران (۲۰۱۰)، ابراهیمی کوشک مهدی (۱۳۹۱)، کرمی (۱۳۸۹، ۱۳۸۷)، جعفری، خامی، یزدانی و محمدی (۱۳۸۸)، معلم (۲۰۰۱)، کوین و سو (۲۰۰۸)، آزادبخت و اسماعیل‌زاده (۱۳۸۹) بود.

دومین نتیجهٔ پژوهش حاکی از اثربخشی ناشی از کاربست الگوی مسئله‌محور سیستمی نسبت به دوره‌های آموزشی موجود بود. نتایج حاکی از معناداری در مؤلفه‌های نگرش و

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

رضایت و عدم معناداری در مؤلفهٔ یادگیری بود. در ارتباط با این نتایج با توجه به ادبیات پژوهش می‌توان این‌گونه تبیین کرد که؛

افزایش رضایت و بهبود نگرش فراگیران در دورهٔ طراحی‌شده بر اساس الگوی مسئله‌محور سیستمی به دلایلی همچون استفاده از الگوی طراحی، مبتنی بودن بر مسئله و ارائهٔ مسائل مرتبط با زندگی واقعی و به چالش کشیده شدن ذهن فراگیر توسط سؤالات متعدد از سوی مدرس که منجر به نقش فراگیر در جریان آموزش می‌شود، توجه زیاد به پیش دانسته‌های فراگیران، ملموس کردن آموزش از طریق مثال‌های متعدد می‌باشد. در خصوص تبیین عدم تفاوت معنادار در نمره‌های یادگیری فراگیران بر اثر آموزش مبتنی بر الگوی مسئله‌محور سیستمی شاید بتوان این‌گونه بیان کرد که به دلیل این امر که الگوی اصول اولیهٔ آموزش مبتنی بر رویکرد سیستمی می‌باشد و مسئله‌های تدوین شده به روش مستقیم و از طریق مدرس دوره حل می‌شود و تقریباً شبیه به روش‌های سنتی از قبیل سخنرانی که در آن‌ها نیز معلم محوری است و فراگیر نقش چندانی ایفا نمی‌کند، می‌باشد تفاوت معناداری بین نمرات آزمودنی‌ها مشاهده نشده است.

سومین نتیجهٔ پژوهش حاکی از اثربخشی ناشی از کاربست الگوی مسئله سازنده‌گرا نسبت به مسئله‌محور سیستمی بود. نتایج حاکی از معناداری در مؤلفه‌های نگرش و رضایت و یادگیری بود. در ارتباط با این نتایج با توجه به ادبیات پژوهش می‌توان این‌گونه تبیین کرد که؛ بیش‌تر بودن رضایت، نگرش و یادگیری فراگیران، به دلایلی همچون تازگی و جذابیت داشتن نحوهٔ ارائه محتوا و روش تدریس مدرس برای فراگیران، قدرت انتخاب قسمت‌هایی از محتوا توسط فراگیران، نقش بیش‌تر فراگیر و راهنما و مشاور بودن مدرس، سازماندهی کلاس به شیوهٔ گروهی و یادگیری تعاملی، ارتباط مسائل و مطالب ارائه‌شده با زندگی واقعی فراگیران، بود.

با توجه به نتایج این پژوهش و پژوهش‌های مشابه انتظار می‌رود مسئولین آموزش‌های ضمن خدمت، هرچه بیش‌تر به سمت سازنده‌گرایی گام بردارند و زمینه را برای اجرای هر چه بهتر الگوهای مسئله‌محور و سازنده‌گرا فراهم آورند تا بدین وسیله از هدر رفتن و اتلاف هزینه جلوگیری شود. لازمهٔ این امر تغییر نگرش مدرسان نسبت به رویکرد سازنده‌گرایی و مسئله‌محوری، آشنایی آنان با طراحی آموزش‌ها بر اساس الگوهای متعدد و اجرای آن‌ها، فراهم کردن محیط مناسب و امکانات لازم به‌منظور اجرای هر چه بهتر این الگوها می‌باشد.

در انتها باید به این نکته اشاره کرد که این پژوهش با محدودیت‌هایی ازجمله؛ عدم انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها، عدم استفاده از سایر متغیرهای اثربخشی، عدم استفاده از سایر ابزارهای اندازه‌گیری و استفاده صرف از پرسشنامه و آزمون، عدم طراحی محیط‌های مسئله‌محور با استفاده از روش‌های الکترونیکی مواجه بود. با توجه به این محدودیت‌ها انجام پژوهش‌هایی که بتواند این محدودیت‌ها را کنترل کند پیشنهاد می‌گردد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

منابع

- اکبری عمروآبادی، آ؛ رجایی‌پور، س (١٣٨٩). **تأثیر شیوه‌های مختلف تدریس در افزایش کیفیت دوره‌های آموزش ضمن خدمت دبیران شیمی دورهٔ متوسطه**. دانش و پژوهش در علوم تربیتی- برنامهٔ درسی، ٢٥: ١٦٣- ١٤٢.
- ابراهیمی کوشک مهدی، س (١٣٩١). **طراحی، اجرا و سنجش اثربخشی آموزش مداوم مبتنی بر وب بر اساس نظریهٔ سازنده‌گرایی در جامعه پزشکان**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- اناری‌نژاد، ع؛ مرزوقی، ر (١٣٨٥). **کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش ضمن خدمت معلمان ابتدایی: رویکردی نو به آموزش حرفه‌ای معلمان**. مجموعه مقالات همایش نوآوری در برنامهٔ درسی دورهٔ ابتدایی.
- اورنگی، ع؛ قلتاش، ع؛ شهامت، ن؛ یوسیلیانی، غ (١٣٩٠). **بررسی تأثیر آموزش‌های ضمن خدمت بر عملکرد حرفه‌ای معلمان شهر شیراز**. فصلنامه رهیافت نو در مدیریت آموزشی، ٢ (٥): ١٤- ٩٥.
- آزادبخت، ل؛ اسماعیل‌زاده، آ (١٣٨٩). **تأثیر دو روش مختلف تدریس به‌منظور آموزش لیست جانشین مواد غذایی به دانشجویان رشتهٔ تغذیه**. مجلهٔ ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ١٠(٤): ٤٩١-٤٩.
- توکل، م (١٣٨٥). استفاده **از یادگیری بر اساس مسئله در آموزش پزشکی**. مرکز مطالعات و توسعهٔ آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران .http://www .Dilenvironment.com
- توکلی، ث (١٣٨٨). **ضرورت ارزشیابی دوره‌های آموزش ضمن خدمت در کتابخانه‌ها: رویکردی اثربخش در مدیریت در مدیریت منابع انسانی**. نشریهٔ الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها و موزه‌ها و مراکز اسناد آموزش قدس رضوی، ١ (٤).
- جعفری، آ؛ خامی، م؛ یزدانی، ر؛ محمدی، م (١٣٨٨). **ارائهٔ درس دندان‌پزشکی جامعه نگر به‌صورت کارگاهی و بر اساس روش آموزشی مبتنی بر حل مسئله و مقایسهٔ آن با آموزش به شیوهٔ سخنرانی**، مجلهٔ ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ٩ (٣): ٢٢٤- ٢١٦.
- حسین‌پور، س (١٣٨٢). **بررسی نظرات معلمان دورهٔ متوسطه دربارهٔ تناسب محتوای آموزشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت با نیازهای آموزشی آنان**. پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد دانشگاه اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.
- رضوی، ع (١٣٨٦). **مباحث نوین در فناوری‌های آموزشی**، اهواز: دانشگاه شهید چمران.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

- سمیعی زفرقندی، م (۱۳۹۰). **روش‌های تکمیل و بهبود نظام ضمن خدمت معلمان**. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۱۰ (۳۹): ۱۷۷-۱۵۱.
- عباسیان، ع (۱۳۸۵). **اثربخشی دوره‌های آموزشی (مدل کرک پاتریک)**. ماهنامهٔ تدبیر، ۱۷۰: ۵۵-۵۲
- فردانش، ه (۱۳۸۷). **مبانی نظری تکنولوژی آموزشی**. تهران: سمت.
- فردانش، ه؛ کرمی، م (۱۳۸۷). **شناسایی الگوی طراحی آموزشی مطلوب برای آموزش‌های صنعتی**. فصلنامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی، ۲ (۸): ۱۰۶-۱۳۱.
- کرمی، م (۱۳۸۹). **بررسی تأثیر کاربست برنامهٔ درسی مسئله‌محور در آموزش تخصصی اپراتورهای تولید صنعت خودروسازی**، فصلنامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی ایران، ۵ (۱۹): ۸۹ تا ۱۱۳.
- گال، م؛ بورگ و؛ گال، ج (۱۹۴۲). **روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم‌تربیتی و روانشناسی**، ترجمهٔ احمدرضا نصر (۱۳۸۷) جلد دوم، تهران: سمت.

Cheng. L, (2003). *Pre-service and In-service Teacher Education of secondary English Language Teachers in china*. TEFL web Journal, 2 (1): 1-14.

Godwin, S. E. Wimer, J. W. (2010). *Using Problem-Based Learning to Link classroom and clinical education.* Athletic Therapy Today, 15(1): 23-27.

Isiaka, S. B. (2011). *Motives for Training and Management Development in the Nigerian Banking Industry*. journal Asian Social Science, University of Ilorin, 7(3).

Jonassen, d. (1994*). Thinking technology: toward a constructivist design model.* Educational Technology, 34(4): 34-37.

Jonassen, D.H. (2000). *Toward a design theory of problem solving*. Educational Technology: Research & Development, 48 (4), 63-85.

Karagiorgi, Y. Symeou, L. (2005). *Translating Constructivism into Instructional Design: Potential and Limitations*. Educational Technology & Society, 8 (1): 17-27.

Kridel, C. (2010). Encyclopedia of Curriculum Studies. California: Sage.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]

Kwan, T. So, M. (2008): *Environmental Learning Using a Problem Based Approach in the Field: A Case Study of a Hong Kong School*. International Research in Geographical and Environmental Education, 17(2): 93-113.

Lee, Y. (2006). *Applying the ADDIE instructional Design model to multimedia Rich project-based learning Experiences in the Korean classroom.* The Department of Instructional Design and Technology, 20 (3): 345-360.

Merrill, d. M. (2007). *A Task-Centered Instructional Strategy*. Journal of research on Technology in Education, 2007, 40(1): 33- 50.

Merrill, M. D. (2002). *First principles of instruction***.** Educational Technology Research and Development.50(3), 49–59.

Moallem, M (2001). *Applying Constructivist and Objectivist Learning Theories in the Design of A Web-Based Course: Implications for Practice.* Educational Technology & Society 4 (3).

Neville, A. J. (2009). *Problem-based learning and medical education forth years on*. Medical Principles and Practice, 18, 1–9.

Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional Design Theores and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*. London: LEA.

Reynolds, J. M. Hancock, D. R. (2010). *Problem-based learning in a higher education environmental biotechnology course*. Innovations in Education and Teaching International, 47(2): 175–186.

Roche, W. P. Scheetz, A. P. Dane F. C. Parish, D. C. OShea, J. T. (2003**).** *Medical students' attitudes in a PBL curriculum trust, altruism, and cynicism.* Academic Medicine, 78(4): 398-402.

Staun, M. Bergström, B. Wadensten, B. (2010). *Evaluation of a PBL strategy in clinical supervision of nursing students: Patient-centred training in student-dedicated treatment rooms.* Nurse Education Today. 30(7): 631-637.

Thompson, S. A. Tilden, V. P. (2009*). Embracing quality and safety education for the 21st century: building inter professional education.* J Nurs Education, 48: 698-701.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-04-25]

[DOI: 10.18869/acadpub.cstp.3.6.53]