

## اثر بخشی مدل آموزشی الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی در درس علوم بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر پایه دوم ابتدایی شهر کرمان

امیرصدرا اسدی خانوکی<sup>۱</sup>، مرضیه سلطانی نژاد<sup>۲</sup>

صص ۱-۶

### چکیده

پژوهش حاضر با عنوان اثر بخشی الگوی تدریس براساس رویکرد ساختن گرایی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر پایه دوم ابتدایی مدارس ناحیه یک کرمان می باشد. از نظر هدف کاربردی و روش انجام پژوهشی شبه آزمایشی با استفاده از طرح پیش آزمون و پس آزمون است. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانش آموزان دختر پایه دوم دوره ابتدایی ناحیه یک شهر کرمان بود. حجم نمونه آماری تعداد ۶۰ نفر (۳۰ نفر گروه آزمایش ۳۰ نفر گروه کنترل) با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای انتخاب شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹) بود. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۵ انجام شد. یافته های پژوهش نشان داد، الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی در درس علوم بر عملکرد تحصیلی تاثیر دارد ( $P < 0/01$ ).

**کلیدواژه‌ها:** الگوی تدریس، ساختن گرایی، عملکرد تحصیلی

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران As.asadi1993@gmail.com  
<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران soltanimarzieh74@gmail.com

## بحث

آموزش یادگیرنده محور در رویکرد روانشناسی سازنده گرای ریشه دارد. نظریه سازنده گرای بیشتر بر ایجاد و طراحی محیط های یادگیری تأکید دارد. محیط هایی که دانش آموز محور، مشارکتی، مبتنی بر تکالیف اصیل و ارزشیابی زمینه ای باشد و با تصورات شناخت موقعیتی، آموزش پیوندی، انعطاف پذیری شناختی و استاد شاگردی شناختی همخوانی داشته باشد. این رویکرد که در عصر حاضر مورد توجه دست اندرکاران تعلیم و تربیت قرار گرفته است، یادگیری را به صورت خطی در نظر نمی گیرند (امام جمعه و رضایی، ۱۳۹۴).

محیط ساختن گرایانه بر ارزشیابی تکوینی و یادگیری فعال، بر بافت اجتماعی تأکید دارد. در این رویکرد، یادگیرندگان به صورت فعالانه در فرایند یادگیری معانی را می سازند. به این معنی که مالک و مسئول یادگیری خود هستند (تیاچی و ورمای، ۲۰۱۳). الگوی پنج مرحله ای بایبی، یکی از رویکردهای ساختن گرای و روشی مؤثر برای فعال ساختن یادگیرنده در فرایند یادگیری است. این الگو در اواخر دهه ۱۹۸۰ از سوی راجر بایبی مطرح شده است (خفته دل، ۱۳۹۴). چرخه یادگیری مورد استفاده در این مدل پنج مرحله ای بایبی به گونه ای است که ابتدا یادگیرندگان از طریق یک فعالیت ساده یا بحث درباره آن، برانگیخته می شوند تا فعالانه به یادگیری بپردازند.

در فرایند آموزش، الگوهای زیادی وجود دارد که یکی از این الگوها، الگوی تدریس ساخت گرای (فعالسازی،<sup>۳</sup> اکتشاف،<sup>۴</sup> شرح دادن،<sup>۵</sup> شرح و بسط،<sup>۶</sup> ارزشیابی<sup>۸</sup>) است. از نظر طبقه بندی، روش ساخت گرای جزو روش های فعال و اکتشافی است که بر تولید، کنترل و تعمیم دانش تأکید می ورزد. در فرایند تدریس ساخت گرای معلم و همه ی امکانات، تسهیل کننده هستند و جزو خدمات آموزشی به حساب می آیند. بنابراین، در این روش، دانش آموز نقش اساسی را ایفا می کند (نجفیان، ۱۳۹۵). تأکید کلاس های درس ساخت گرای بر تجربه "تجربه های علمی، تامل انفرادی، پردازش اطلاعات و همیاری گروهی" است. در این رویکرد دانش آموز پذیرنده، منفعل دانش و اطلاعات نیست بلکه با دانش، مهارت و نگرش از پیش آموخته به کسب دانش جدید، پردازش آن و بسط روابط درونی و ارتباط با پیش دانسته ها با رویکردی جمع محوری می پردازد. همچنین در ساخت گرای، یادگیری فرایند فعالی هست که در آن یادگیرنده از درون داده های حسی بهره می گیرد و به اطلاعات دریافتی معنا می دهد (امام جمعه، ۱۳۹۴).

این پژوهش با توجه به نکات ارائه شده در نظر دارد با انجام این طرح این خلاء آموزشی را جبران نماید و با ارائه راهکارهای علمی و عملی شیوه های آموزشی نوین در فرایند یاددهی - یادگیری را شناسایی کرده تا شرایط برای پیشرفت عملکرد تحصیلی دانش آموزان فراهم گردد و سوال اصلی پژوهش این است که آیا الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرای ددر درس علوم بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر پایه دوم ابتدایی مدارس ناحیه یک کرمان تاثیر دارد؟

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و روش انجام پژوهشی شبه آزمایشی با استفاده از طرح پیش آزمون و پس آزمون است. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش آموزان دختر پایه دوم دوره ابتدایی ناحیه یک شهر کرمان که در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ مشغول به تحصیل می باشند، تشکیل می دهند. ۶۰ نفر با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. بدین صورت که ابتدا دانش آموزان دختر پایه دوم دوره ابتدایی ناحیه یک شهر کرمان انتخاب شدند و از بین مدارس ابتدایی دخترانه ناحیه یک، دومدرسه بصورت تصادفی

<sup>3</sup> - Tyagi, K. & Verma, I.

<sup>4</sup> - Engaging

<sup>5</sup> - Exploration

<sup>6</sup> - Expanding

<sup>7</sup> - Elaboration

<sup>8</sup> - Evaluation

انتخاب و سپس تعداد دو کلاس به صورت تصادفی از دو مدرسه انتخاب شدند و سپس این دو کلاس به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل با پیش آزمون عملکرد تحصیلی تقسیم شدند.

### ابزار جمع آوری اطلاعات

**پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی فام و تیلور (۱۹۹۹):** پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی دانش آموزان اکتباسی از پژوهش های فام و تیلور است که در سال ۱۹۹۹ تهیه کرده است و در حوزه عملکرد تحصیلی برای جامعه ایران اعتباریابی شده است. آزمون عملکرد تحصیلی قادر است با ۴۸ سوال، ۵ حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی را اندازه گیری نماید. روایی محتوایی پرسشنامه این پژوهش از طریق مطالعه مقدماتی سئوالات پرسشنامه و مشاور با تعدادی از اساتید و متخصصان آموزش مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به استاندارد بودن پرسشنامه های پژوهش که نشان می دهد پرسشنامه از پایایی خوبی جهت اجراء برخوردار است. ولی جهت اطمینان بیشتر به منظور بررسی پایایی ابزار اندازه گیری، از آماره آلفای کرونباخ استفاده شد. (فام و تیلور، ۱۹۹۹، به نقل از درتاج ۱۳۸۳).  
به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره و به کمک نرم افزار SPSS ۲۵ انجام شد.

### یافته ها

جدول ۱. نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری جهت بررسی تاثیر آموزش الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی

متغیر وابسته	پیش آزمون	پس آزمون	درجه آزادی	F	سطح معناداری
عملکرد تحصیلی	میانگین ۱,۸۵۴	۲,۱۷۳	۲	۱۸/۲۷	۰/۰۱
	انحراف معیار ۰,۱۰۵	۰,۱۰۵			

همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می شود می توان بیان نمود که میانگین نمره در عملکرد تحصیلی دانش آموزان، در مرحله پیش آزمون، معادل ۱,۸۵۴ شده که نشان دهنده آن است که میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزان کم است در حالی که میانگین نمره همین متغیر در مرحله پس آزمون با توجه به نوع آموزش معادل ۲,۱۷۳ شده است که نشان دهنده بالا رفتن میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزان می باشد. همچنین مقدار F به دست آمده در سطح  $p < 0/01$  معنادار است. بنابراین می توان گفت آموزش الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی در درس علوم بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر پایه دوم ابتدایی مدارس ناحیه یک کرمان تاثیر دارد.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی در درس علوم بر عملکرد تحصیلی تاثیر دارد. این نتیجه با نتایج سایر پژوهشگران فیض آبادی و همکاران (۱۳۹۵)، سیف (۱۳۸۶)، بای بی (۲۰۰۹)، آشیش (۲۰۱۱) همسو می باشد. با تلفیق نتیجه فرضیه پژوهش با نتایج سایر پژوهشگران این طور استنباط می شود که الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی در درس علوم بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان تاثیرگذار می باشد و می توان این نتیجه را به جامعه آماری تعمیم داد. در تبیین نتایج این فرضیه می توان گفت که دیدگاه الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرا به فعال کردن دانش آموزان در تمام ابعاد رشدی، عملکردی، محیط یادگیری، و آموزش آنان در موقعیتی که بتوانند به حل مسئله بپردازند و از طریق اکتشاف به آفرینش معنا برای پدیده ها و رویدادهای گوناگون از دریچه و منظر تجربیات خویش مبادرت ورزند تأکید دارد. معلم و طراح آموزشی ساختن گرا با فراهم آوردن تجربیاتی که مشوق اندیشه و راه گشای تفکر برتر است، دانش آموزان را به یادگیری تشویق می کند و با تحریک حس مسئولیت پذیری، آنان را به فعال بودن و عملکرد تحصیلی کمک می کند. رویکرد سازنده گرایی بر این باور است که دانش، نتیجه فعالیت سازنده تک تک افراد است و به جای آن که دانش از پیش ساخته شده را به دانش آموزان انتقال دهد، در تلاش است که دانش آموز، خود به تولید علم بپردازد. بر اساس چنین دیدگاهی، هیچ تفاوتی بین روش به دست آوردن ابتدایی دانش به وسیله یک دانشمند و یادگیری آن به وسیله یک دانش آموز وجود ندارد، در واقع یادگیری هر دو بر اساس توضیح و تفسیر واقعیت ها و یافته هایی است که به دست می آورند. با توجه به اثر بخشی الگوی تدریس مبتنی بر رویکرد ساختن گرایی بر عملکرد تحصیلی، تخصیص امتیاز ویژه به خلاقیت دبیرانی که از روش یادگیری براساس رویکرد ساختن گرایی استفاده می کنند، در مواردی مانند انتخاب دبیر نمونه و ارزشیابی سالانه و ... توصیه می شود.

## منابع

امام جمعه، سید محمدرضا و رضایی، زهرا. (۱۳۹۴). تاثیر آموزش ریاضی مبتنی بر الگوی E5 بر توانایی شناختی ریاضی دانش آموزان دختر پایه هشتم. پایان نامه کارشناسی ارشد. دولتی - سایر دستگاههای اجرایی - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی - دانشکده ادبیات و علوم انسانی.

خفته دل، مسعود؛ ادیب نیا، اسد و مهاجر، یحیی. (۱۳۹۴). مقایسه تأثیر روش تدریس همیاری با روش تدریس E5 بر پیشرفت تحصیلی و مهارت های اجتماعی دانش آموزان پسر در درس علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی، پژوهش در برنامه ریزی درسی، سال دوازدهم، دوره دوم، شماره (۱۹) پیاپی ۴۶. صص: ۹۰ - ۱۰۳.

درتاج، فریبرز. (۱۳۸۳). بررسی تاثیر شبیه سازی ذهنی فرایند و برابندی در بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان ساخت و هنجاریابی آزمون عملکرد تحصیلی. پایان نامه دکتری. تهران. دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.

سوراتی، خدیجه؛ صابری، مجتبی؛ حبیبی، ملوک. (۱۳۹۷). آیا روش تدریس پنج مرحله ای حل مسئله بر عملکرد دانش آموزان پایه دوم ابتدایی تاثیر گذار است؟ کنفرانس آموزش ریاضی ایران وابسته به اتحادیه انجمن های معلمان ریاضی ایران.

سیف، علی اکبر. (۱۳۸۶). روانشناسی پرورشی. (روانشناسی یادگیری و آموزش). تهران: انتشارات آگاه.

عزیزی، حسین؛ نوروزی، داریوش؛ زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۹۴). تأثیر روش تدریس بایبی در میزان یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر پایه دوم ابتدایی شهرستان کبودرآهنگ. دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، سال سوم - شماره پنجم، صص: ۴۰-۵۵.

فیض آبادی، نرگس و اویسی، نرجس خاتون. (۱۳۹۵). تأثیر الگوی طراحی آموزشی تلفیقی مبتنی بر اصول سازنده گرایانه بر میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس زیست شناسی دانش آموزان پایه سوم متوسطه شهرالبرز. فصلنامه پژوهش در نظام های آموزشی / شماره ۳۵: صص ۱۹۹-۱۸۱.

نجفیان، حسن. (۱۳۹۵). طراحی آموزشی مبتنی بر ساختن گرایی (E5) و تأثیر آن بر مهارت تفکر، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم انسانی، ایتالیا-رم، موسسه مدیران ایده پرداز پایتخت ویرا.

Acish S. (2011). An Evaluation of Activites Designed in Accordance with the 5E Model by Would-Bee Science Teachers. *Social and Behavoiral Science*

Bybee W R.(2009). The BSCS 5E Instructional model and 72ST century skills. 2009: Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Karsil, F. & Ayas, A. (2014). Developing a Laboratory Activity by Using 5e Learning Model on Student Learning of Factors Affecting the Reaction Rate and Improving Scientific Process Skills. *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences*, 143 (2014) 663–668. Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

Muola, J. M. (2010) . A study of the relationship between academic achievement motivation and home environment among standard eight pupils. *Educational Research and Reviews*, 5 (5), pp: 213-217.

Nie, Y., & Lau, S. (2011). Differential relations of constructivist and didactic instruction to students' cognition, motivation, and achievement. *Learning and Instruction*, 20(5), 411- 423.

Tyagi, K. & Verma, I. (2013). *Influence of Constructivism in Teaching on Academic Achievement of Primary Students. Journal of Education & Research for Sustainable Development (JERSD)*. 1 (1).

Walia, P. (2012) . Effect of 5E instructional model on mathematical creativity of students. *Journal of Golden research thoughts*. V 1, p 1-4.