

Journal of research in Persian language and literature education



The effectiveness of the five-stage teaching model " Bybee" on students' academic performance in tenth grade Persian lessons

Behnam Gharajlar Rasoul

*Department of Persian Language and Literature, Farhangian University, Tehran,
Iran.***Rahim Shabani**

*Department of Psychology Education and Counseling Department, Farhangian
University Tehran, Iran*

ABSTRACT

Keywords:

Persian language teaching
educational design
five-stage constructivist
model
Persian school books
Tenth grade humanities

Corresponding author

✉ rasoolbehnam@cfu.ac.ir

The present study aimed to investigate the effectiveness of the Bybee five-stage teaching model on students' academic performance in the tenth-grade Persian lesson. The present study is a quasi-experimental study with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the study includes all tenth-grade students in schools in Shout city, and the sample was selected by convenience sampling. One class was considered as the experimental group (20 students) and one class as the control group (20 students). To measure students' academic performance in the Persian lesson, the academic achievement test of this lesson in the tenth grade was used. The findings of the present study showed that there is a significant difference between the experimental group (teaching using the Bybee method) and the control group (teaching using the traditional direct method) in language, literary skills, and comprehension. The results of this study showed that the Bybee five-stage teaching model is more effective than the traditional direct method for teaching tenth grade Persian.

DOI: 10.48310/rpllp.2025.16798.1155

Received: 1403/05/03

Reviewed: 1403/12/21

Accepted: 1404/01/21

PP: 18

Citation (APA): Behnam , R. (2025). The effectiveness of the five-stage teaching model " Bybee" on students' academic performance in tenth grade Persian lessons. *The Journal of Theory and Practice in Teachers Education*, 6(1), 27-44.

 <https://doi.org/10.48310/rpllp.2025.16798.1155>



اثربخشی الگوی تدریس پنج مرحله‌ای «بایبی» بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه دهم

رسول بهنام قراجلر

گروه آموزش زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

رحیم شبانی

گروه آموزش روانشناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

چکیده

عملکرد تحصیلی از مهم‌ترین شاخص‌های سنجش کیفیت یادگیری دانش‌آموزان است. مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی الگوی تدریس پنج مرحله‌ای بایبی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه دهم انجام شده است. پژوهش حاضر یک پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی و طرح آن به صورت پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه دانش‌آموزان پایه دهم در مدارس شهرستان شوط بود و نمونه به صورت در دسترس انتخاب گردید. یک کلاس به عنوان گروه آزمایش (۲۰ نفر) و یک کلاس به عنوان گروه گواه (۲۰ نفر) انتخاب شد. برای سنجش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی، از آزمون محقق ساخته پیشرفت تحصیلی این درس در پایه دهم استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار و آزمون یومن ویتنی انجام شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد بین گروه آزمایش (تدریس به روش بایبی) و گروه گواه (تدریس به شیوه مستقیم سنتی) در مهارت‌های زبانی، ادبی و درک مطلب تفاوت معنی‌دار وجود داشت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که الگوی تدریس پنج مرحله‌ای بایبی نسبت به روش تدریس به شیوه مستقیم سنتی برای تدریس فارسی دهم مؤثرتر است.

DOI:

10.48310/rpllp.2025.16798.1155

واژه‌های کلیدی:

آموزش زبان فارسی

طراحی آموزشی

مدل سازنده‌گرایی پنج مرحله

کتاب‌های فارسی مدرسه‌ای

پایه دهم انسانی

نویسنده مسئول

rasoolbehnam@cfu.ac.ir[✉]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۱

شماره صفحات: ۱۸

۱. مقدمه

یادگیری دانش‌آموزان معمولاً به وسیله عملکرد تحصیلی آن‌ها مورد سنجش قرار می‌گیرد. عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از مهم‌ترین ملاک‌های ارزیابی کیفیت آموزش محسوب می‌شود. در سال‌های اخیر، نظریه‌پردازان و پژوهشگران تربیتی، پژوهش‌های قابل توجهی را در زمینه عملکرد تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن انجام دادند. از میان این عوامل، کیفیت تدریس معلمان همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است. یکی از رویکردهای تدریس که امروزه الگوها و روش‌های آموزشی مبتنی آن در آموزش و پرورش مورد استقبال واقع شده، رویکرد سازنده‌گرایی است.

الگویی که توسط دانشمند معاصر، راجر بایبی، برای آموزش علوم تجربی ایجاد شده است در درجه اول مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی است و هدف آن ساختن دانش از طریق فرایند پرس‌وجو توسط خود دانش‌آموز است که منجر به یادگیری می‌شود. راجر بایبی، از طریق پروژه آموزش علوم زیستی، یک الگوی یادگیری سازنده‌گرایی را مطرح کرد که E۵ نامیده می‌شود؛ زیرا هر مرحله در این الگو با یک E شروع می‌شود (Ronis, 2014).

مدل آموزشی E۵ شامل فعالیت‌های مختلفی است که برای تقویت و تشویق دانش‌آموزان به مشارکت فعال در فرایند یادگیری طراحی شده است. علاوه بر این، مدل E۵، دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا با استفاده از دانش پیشین خود، ادراکات و ساختارهایشان را در مورد مهارت‌های مورد نیاز، توسعه دهند (Begović, 2020).

مدل آموزشی E۵ برای ارائه فرایندهای آموزشی و یادگیری مؤثرتر و افزایش توانایی‌های یادگیری دانش‌آموزان از طریق انواع فعالیت‌ها معرفی شده است. دانش‌آموزان این فعالیت‌ها را رهبری می‌کنند و در آن شرکت می‌کنند در حالی که معلمان به عنوان تسهیل‌کننده عمل می‌نمایند. مدل آموزشی E۵ شامل مراحل است از جمله: درگیر کردن یا تعامل^۱، کاوش^۲، توصیف و توضیح^۳، شرح و بسط^۴ و ارزشیابی^۵. این مراحل دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا از طریق مشارکت فعال در فعالیت‌های مختلف، پایه‌ای قوی از دانش را بسازند (2022 Mukagihana, Nsanganwimana, & Aurah).

در مرحله اول مدل آموزشی E۵ یعنی (درگیری)، یادگیری پیشین دانش‌آموزان بر اساس تجربیات آن‌ها شناسایی می‌شود (بایبی و همکاران، ۲۰۰۶). در مرحله کاوش، دانش‌آموزان با

-
1. Engaging
 2. Exploration
 3. Explanation
 4. Elaboration
 5. Evaluation

فعالیت‌ها و تمرین‌های مختلف خواندن برای انجام در کلاس آشنا می‌شوند. این فعالیت‌ها، دانش‌آموزان را به‌طور فعال درگیر می‌کند و به آن‌ها کمک می‌کند تا مهارت‌های درک مطلب را توسعه دهند. در مرحله سوم مدل آموزشی E5، یعنی مرحله توصیف، دانش‌آموزان تمایل دارند توضیحات قابل‌فهمی برای مطالب خواندنی ارائه دهند و راهبردها و فنون خود را به‌تفصیل بیان کنند که آن‌ها را قادر به انجام وظایف محوله می‌کند. همچنین دانش‌آموزان می‌توانند در این مرحله ایده‌های خود را جمع‌بندی و تجربیات خود را در مورد موضوع ارائه دهند. دانش توسط تسهیل‌گران یا خود فراگیران به اشتراک گذاشته می‌شود که می‌توانند با ارائه توضیحات کامل به درک هم‌قطاران خود از موضوع کمک کنند. تسهیل‌کننده سطوح تصورات و تصورات نادرست دانش‌آموزان را توصیف می‌کند. در مرحله چهارم که مرحله (شرح و بسط) است، معلمان ایده‌ها و تجربیات خود را برای رفع خلأهای موجود در ساختار را شرح می‌دهند. همچنین فضایی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کنند تا درباره آنچه در کلاس یاد گرفته‌اند بحث کنند. در این مرحله همچنین درک عمیق‌تری از موضوع ایجاد می‌کنند. آخرین مرحله از مدل آموزشی E5 که مرحله ارزشیابی است، در آن معلمان از تکنیک‌های مختلف ارزشیابی برای ارزشیابی آموخته‌های دانش‌آموزان استفاده می‌کنند. علاوه بر این، دانش‌آموزان همچنین می‌توانند پیشرفت خود را در این مرحله ارزیابی کنند که به آن‌ها احساس رضایتمندی بیشتری می‌دهد. علاوه بر این، این مرحله همچنین به معلمان کمک می‌کند تا سطح یادگیری دانش‌آموزان را ارزیابی کنند. معمولاً این کار در پایان درس انجام می‌شود. با این حال، معلمان می‌توانند آن را در هر مرحله از درس انجام دهند تا پیشرفت دانش‌آموزان خود را بررسی کنند (Bybee et al., 2006).

طرح درس E5 طیف گسترده‌ای از مزایای را برای معلمان و دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. برای مثال، چارچوب ساده و واضحی را ارائه می‌کند که معلمان می‌توانند از آن برای برنامه‌ریزی استفاده کنند. پیشرفت تدریجی از اکتشاف، همچنین معلمان را قادر می‌سازد تا تجربیات یادگیری جذاب ایجاد کنند و به دانش‌آموزان کمک کنند تا دانش تازه کسب شده را با دنیای واقعی مرتبط کنند. علاوه بر این، چرخه یادگیری E5 تعامل و انگیزه دانش‌آموز را از طریق رویکرد سازنده‌گرایانه افزایش می‌دهد. دانش‌آموزان درک خود را از مفاهیم و ایده‌ها از طریق یادگیری فعال، کاوش، تفکر انتقادی و یادگیری مبتنی بر تحقیق می‌سازند.

زبان فارسی افزون بر آنکه گنجینه گران‌بهای ملی و دینی ماست و زیباترین مفاهیم و تعبیر عرفان اسلامی در آن متجلی است، سرشار از هنرنامه‌های ایرانیان نیز هست که در قالب شعر و نثر نمود یافته و چشم جهانیان را خیره کرده است؛ چنان‌که بزرگی و شکوه فردوسی، آزادگی و بلندنظری مولانا، شیرین‌سخنی و زبان‌آوری سعدی و خلاقیت و اعجاز در زبان و بیان حافظ، رشک شاعران دیگر ملل دنیا را برانگیخته است (محمدنژاد عالی زمینی و کاووسی، ۱۳۸۷)؛

باین حال، نتایج برخی پژوهش‌ها، بیانگر ضعف در آموزش «زبان فارسی و مهارت‌های زبانی» به دانش‌آموزان است.

نتایج پژوهش دانشگر (۱۴۰۰) در هفت استان کشور نشان می‌دهد دستیابی به کمترین سطح تسلط در مهارت‌های زبانی برای دانش‌آموزان ممکن نشده و سیاست‌های آموزش زبان فارسی در مدارس با موفقیت همراه نبوده است. پژوهش وی با هدف تحلیل وضعیت مهارت‌های زبانی و ادبی برون داده‌های نظام متوسطه کشور، شامل دانش‌آموختگان پایه دوازدهم انجام شده است. بر اساس پرسش‌های پژوهش، مهارت‌های خواندن، نوشتن، شنیدن و سخن گفتن دانش‌آموختگان و تأثیر متغیر جنس و رشته از طریق نمونه‌گیری هدفمند در هفت مرکز استان شامل آذربایجان شرقی، کردستان، کهگیلویه و بویراحمد، مازندران، فارس، یزد و مرکزی، در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷، با نمونه آماری ۲۸۲ پسر و ۳۲۷ دختر در سه رشته تحصیلی انسانی، تجربی، ریاضی بررسی شده است. یافته‌های پژوهش ایشان، نشان می‌دهد دانش‌آموختگان در هیچ‌یک از مهارت‌ها به امتیاز سطح تسلط در مهارت‌های زبانی دست نیافته‌اند. باین حال، حداقل در سه مهارت نوشتن، شنیدن و سخن گفتن، موفق به دریافت امتیاز کمینه و عبور از سطح ناتوانی شده‌اند.

دانشگر (۱۴۰۲) در پژوهش دیگری با هدف بررسی وضعیت مهارت‌های زبانی دانش‌آموختگان دوزبانه و فارسی‌زبان ایرانی انجام داده است. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانش‌آموزان سال دوازدهم بودند و نمونه آماری از شهرهای اراک، تبریز، ساری، سنندج، شیراز، یاسوج و یزد با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و چندمرحله‌ای تصادفی دریافت شده بود. تحلیل داده‌های کمی و کیفی تحقیق نشان داد که فاصله میان نتایج دانش‌آموختگان فارسی‌زبان و دوزبانه در مهارت‌های خواندن، نوشتن، شنیدن و سخن گفتن معنادار و در همه مهارت‌ها عملکرد فارسی‌زبان‌ها، بهتر از دوزبانه‌ها است. این نتایج حتی با افزودن متغیرهای جنسیت و رشته تحصیلی و مقایسه میانگین بهترین امتیاز دوزبانه‌ها با ضعیف‌ترین امتیاز فارسی‌زبانان نیز صادق بود. تفاوت معنادار میان تسلط دانش‌آموختگان فارسی‌زبان و دوزبانه ایرانی در تمامی مهارت‌ها نشان داد که تلاش‌های صورت گرفته در دوره دوازده ساله آموزش رسمی کافی نبوده و یا از کفایت لازم برخوردار نبوده است.

با توجه موارد ذکر شده، بررسی اثر بخشی این الگو در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، حائز اهمیت است؛ هدف این تحقیق بررسی اثر بخشی الگوی تدریس پنج مرحله‌ای «بایبی» بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه دهم است.

پیشینه پژوهش

سازنده‌گرایی یک نظریه یادگیری است که بر نقش فعال یادگیرندگان در ساختن درک خود تأکید می‌کند. فراگیران به‌جای دریافت منفعلانه اطلاعات، در تجربیات خود تأمل می‌کنند، بازنمایی ذهنی ایجاد می‌کنند و دانش جدید را در طرح‌واره‌های خود می‌گنجانند. این امر باعث یادگیری و درک عمیق‌تر می‌شود.

سازنده‌گرایی «رویکردی برای یادگیری است که معتقد است افراد به‌طور فعال دانش خود را می‌سازند و واقعیت توسط تجارب یادگیرنده تعیین می‌شود» (Elliott et al., 2000). Arends (1998) در توضیح ایده‌های سازنده‌گرایان بیان می‌کند که سازنده‌گرایی به ساخت شخصی معنا توسط یادگیرنده از طریق تجربه معتقد است و معنا تحت تأثیر تعامل دانش قبلی و رویدادهای جدید ساخته می‌شود (Arends, 1998).

ویژگی‌های مدل آموزشی E5 این است که بر اساس همه ویژگی‌هایی که توسط نظریه سازنده‌گرایی مطرح شده است فرصت‌های آموزشی را برای یادگیرنده به حداکثر می‌رساند، مشارکت آن‌ها را با درگیرکردن با یک سری از فعالیت‌ها آموزشی افزایش می‌دهد و به آنها کمک می‌کند تا از تجربیاتشان به نحوی بی‌همتا دانش را بنا کنند؛ به این ترتیب نقش معلمان، تسهیل و راهنمایی دانش‌آموزان برای رشد درک و فهم فردی دانش‌آموزان است. در مورد اثربخشی الگوی تدریس پنج‌مرحله‌ای بایبی (E5) تحقیقات متعددی انجام شده است.

Nawal Khalil (2007) مطالعه‌ای را با هدف بررسی تأثیر استفاده از الگوی سازنده‌گرایی «بایبی» انجام داد. نتایج نشان داد که استفاده از الگوی سازنده‌گرایی «بایبی» بر افزایش پیشرفت تحصیلی و افزایش آگاهی از خطرات زیست‌محیطی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

پژوهش (Al Assaf, 2019) در خصوص اثربخشی آموزش مبتنی بر تدریس پنج‌مرحله‌ای بایبی (E5) بر رشد مهارت‌های حل مسئله و پیشرفت تحصیلی در درس جغرافیا نشان داد که از نظر آماری تفاوت معناداری در میانگین پیشرفت تحصیلی در گروه تدریس پنج‌مرحله‌ای بایبی (E5) وجود دارد.

مطالعه موسوی (۱۳۹۸) که با هدف اثربخشی آموزش مبتنی بر الگوی تدریس پنج‌مرحله‌ای بایبی (E5) بر یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان انجام شده است. مطالعه‌ای به روش شبه تجربی می‌باشد. نتایج نشان داده که میانگین نمرات یادگیری و انگیزش پیشرفت دانشجویان گروه آزمایش که از الگوی طراحی آموزشی بایبی برای آموزش آنها استفاده شده بود؛ به شکل معنی‌دار آماری از گروه کنترل که به شکل متداول آموزش دیده بودند در پس‌آزمون، بیشتر بوده است. ($p=0/01$). همچنین بین میانگین نمرات گروه‌های آزمایش و کنترل در آزمون یادگیری و انگیزش پیشرفت تفاوت معنی‌دار آماری یافت شد ($p=0/05$).

مطالعه افسری، عظمی، شهسواری و غلامی (۱۳۹۸) که با هدف ارزیابی تأثیر الگوی طراحی آموزشی بایبی (E5) بر یادگیری در درس زبان انگلیسی انجام گرفته است به روش شبه تجربی انجام شده و جامعه آماری آن، شامل کلیه دانش‌آموزان پسر سال سوم دوره متوسطه اول شهرستان سرپل ذهاب در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بوده است. این مطالعه به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، تعداد ۶۶ نفر به‌عنوان نمونه آماری (۳۳ آزمایش، ۳۳ کنترل) انتخاب کرده است. نتایج این تحقیق نشان داده که میانگین نمرات یادگیری دانش‌آموزان گروه آزمایش که از الگوی طراحی آموزشی بایبی برای آموزش آنها استفاده شده بود به شکل معنی‌دار آماری از گروه کنترل که به شکل متداول آموزش دیده بودند در پس‌آزمون، بیشتر بوده است. ($p=0/01$)؛ همچنین بین میانگین نمرات گروه‌های آزمایش و کنترل در آزمون یادگیری تفاوت معنی‌دار آماری یافت شده است. ($p<0/05$).

احمدی، رسولی و اسلام‌پناه (۱۳۹۳) در پژوهشی تأثیر روش تدریس E5 بر یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان را بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که استفاده از روش تدریس E5 در رشد یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان به‌طور معناداری مؤثرتر از روش آموزش سنتی است.

با این اوصاف و تأیید بررسی‌های انجام‌گرفته معلوم شد که تاکنون پژوهشی که تأثیر روش بایبی را بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه دهم بررسی کند انجام نگرفته است، از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی الگوی تدریس پنج‌مرحله‌ای بایبی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه دهم انتخاب و انجام گرفت. در این پژوهش مسئله اصلی این است که میزان اثربخشی روش تدریس E5 بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه دهم چگونه است؟

روش

این مطالعه، یک پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی به روش طرح پس‌آزمون با گروه گواه است، که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ در بین دانش‌آموزان پایه دهم مدارس شهرستان شوط انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پایه دهم در مدارس شهرستان شوط بود که به علت عدم امکان انتخاب تصادفی، یک مدرسه از مدارس این شهرستان به‌صورت نمونه در دسترس انتخاب و از این مدرسه دو کلاس پایه دهم به‌صورت تصادفی انتخاب شد. یک کلاس به‌عنوان گروه آزمایش (۲۰ نفر) و یک کلاس به‌عنوان گروه گواه (۲۰ نفر) انتخاب شد.

به‌منظور ارزیابی اثربخشی به‌کارگیری الگوی آموزشی E۵ بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه دهم و سنجش عملکرد دانش‌آموزان در درس فارسی دهم در گروه‌های آزمایش و گواه، آزمونی برای درس فارسی دهم تهیه و تنظیم شد. آزمون پیشرفت زبان فارسی بر روی سنجش مهارت‌های زبانی، ادبی و درک مطلب دانش‌آموزان متمرکز بود. از آنجاکه در این پژوهش آزمون پیشرفت تحصیلی درس فارسی دهم باتوجه‌به جدول مشخصات هدف - محتوا تدوین شد؛ بنابراین، آزمون مذکور از روایی محتوایی لازم برخوردار است. همچنین روایی ابزار توسط چند تن از معلمان و متخصصین مورد تأیید قرار گرفت.

در این مطالعه، الگوی آموزشی E۵ در یک سری از درس‌های کتاب فارسی دهم به مدت شش هفته برای دانش‌آموزان کلاس دهم آموزش داده شد. تأثیر الگوی آموزشی E۵ بر عملکرد تحصیلی بررسی شد. روش آموزش مستقیم برای مقایسه الگوی E۵ پیشنهادی در طول درس‌های فارسی استفاده و آزمون پیشرفت تحصیلی فارسی نیز برای ارزیابی عملکرد و رشد مهارت‌های زبانی، ادبی و درک مطلب در بین دو گروه مورد مطالعه، تنظیم و اجرا شد.

جدول ۱- نشانگرهای هر یک از محورهای الگوی آموزشی ۵ مرحله‌ای (محبی، ۱۳۹۳)

ردیف	محورها	نقش معلم	نقش دانش‌آموز
۱	درگیر کردن و فعال‌سازی تفکر	ایجاد علاقه، برانگیختن حس کنجکاوی، طرح سؤال و... ارزشیابی تشخیصی.	طرح پرسش، نشان دادن علاقه، تفکر درباره چگونگی کشف مطلب
۲	کاوش و پژوهش	ترغیب دانش‌آموزان به کار با یکدیگر بدون تدریس مستقیم معلم، مشاهده و گوش‌دادن به دانش‌آموز در حال تعامل، طرح پرسش‌هایی روشنگرانه، ارائه فرصت به دانش‌آموزان جهت بحث و تبادل نظر برای حل مسئله، استفاده مناسب از مسائل واقعی.	تفکر آزادانه، آزمون پیش‌بینی‌ها و فرضیه‌ها، فرضیه‌سازی و پیش‌بینی نتایج، آزمون گزینه‌های مختلف و بحث درباره آن‌ها، ثبت مشاهدات و نظرات مختلف.
۳	توضیح‌دادن	ترغیب دانش‌آموزان به توضیح مفاهیم و تعاریف به زبان خودشان، درخواست ارائه شواهد و دلایل توسط دانش‌آموزان، ارائه صحیح تعاریف، استفاده از تجارب قبلی.	توضیح راه‌حل‌ها و پاسخ‌های ممکن برای دیگران، تبادل نظر و گوش‌دادن مسئولانه به توضیحات دیگران، طرح پرسش درباره توضیحات دیگران، گوش‌دادن و تلاش برای درک توضیحات معلم، رجوع به فعالیت‌های قبلی.

استفاده از مشاهداتی که به هنگام ارائه توضیحات ثبت کرده است.	
به کارگیری برچسب‌ها، تعاریف و توضیحات، مهارت در موقعیت‌های مشابه تازه، واری درک موضوع توسط همتایان، اتخاذ تصمیم و طراحی آزمایش و...	۴ شرح و بسط دادن انتظار از دانش‌آموزان در به کارگیری عناوین رسمی، تعاریف و توضیحات ارائه شده، ترغیب دانش‌آموزان به کاربرد یا بسط مفاهیم و مهارت‌ها در موقعیت‌های جدید، یادآوری توضیحات ارائه شده به دانش‌آموزان، راهبردهای مرحله کاوشگری
پاسخ به سؤالات، دانش یا مهارت خود را نشان می‌دهد، فعالیت‌های خود را ارزشیابی می‌کند به طرح سؤال‌هایی جهت تفکر و پژوهش‌های بعدی مطرح می‌کند.	۵ ارزشیابی کردن مشاهده دانش‌آموزان در حین انجام فعالیت، سنجش دانش و یا مهارت آنها، جستجوی شواهد تغییر اندیشه و رفتار دانش‌آموزان، دادن فرصت به خودارزیابی، طرح پرسش‌هایی باز پاسخ و... فرایند ارزشیابی قبل، حین و بعد از تدریس.

۲. یافته‌های پژوهش

توزیع نمونه بر حسب گواه و آزمایش در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- فراوانی آزمودنی و نمرات یادگیری گروه گواه و آزمایش

پس‌آزمون	گروه	نمونه	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
	گروه آزمایش	۲۰	۱۷/۴۶	۳/۲۰	۲۰	۱۱/۲۵
	گروه گواه	۲۰	۱۵/۳۶	۴/۱۷	۲۰	۸/۵۰

بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق، می‌توان گفت میانگین نمرات دانش‌آموزان در گروه گواه ۱۵/۳۶ با حداقل نمره ۸/۵۰ و حداکثر ۲۰ است؛ درحالی‌که نمره یادگیری در دانش‌آموزان گروه آزمایش ۱۷/۴۶ با حداقل نمره ۱۱/۲۵ و حداکثر ۲۰ است. در ادامه به تفکیک یافته‌ها بر اساس مؤلفه‌های پرسشنامه پرداخته شده است. توزیع نمونه بر حسب مهارت زبانی گروه گواه و آزمایش در جدول ۳ می‌بینیم:

جدول ۳- فراوانی آزمودنی و نمرات مهارت زبانی گروه گواه و آزمایش

پس آزمون	گروه	نمونه	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
	گروه آزمایش	۲۰	۵/۴۸	۰/۸۵	۶	۴
	گروه گواه	۲۰	۴/۸	۱/۰۴	۶	۱/۵

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۳، می‌توان گفت میانگین مهارت زبانی دانش‌آموزان در گروه گواه ۴/۸ با حداقل نمره ۱/۵ و حداکثر ۶ است، درحالی‌که نمره مهارت زبانی در دانش‌آموزان گروه آزمایش ۵/۴۸ با حداقل نمره ۴ و حداکثر ۶ است. این جدول تأثیر روش تدریس E۵ را بر یادگیری دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقابل گروه گواه نشان می‌دهد.

توزیع نمونه بر حسب مهارت ادبی گروه گواه و آزمایش در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴- فراوانی آزمودنی و نمرات مهارت ادبی گروه آزمایش و گواه

پس آزمون	گروه	نمونه	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
	گروه آزمایش	۲۰	۵/۵۳	۱/۳۲	۶/۵	۲/۲۵
	گروه گواه	۲۰	۴/۷۹	۱/۷۶	۶/۵	۱/۵۰

بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق می‌توان گفت میانگین مهارت ادبی دانش‌آموزان در گروه گواه ۴/۷۹ با حداقل نمره ۱/۵ و حداکثر ۶/۵ است، درحالی‌که نمره مهارت ادبی در دانش‌آموزان گروه آزمایش ۵/۵۳ با حداقل نمره ۲/۲۵ و حداکثر ۶/۵ است. این جدول تأثیر روش تدریس E ۵ را بر مهارت ادبی دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقابل گروه گواه نشان می‌دهد.

جدول ۵- فراوانی آزمودنی و نمرات درک مطلب گروه آزمایش و گواه

پس آزمون	گروه	نمونه	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
	گروه آزمایش	۲۰	۶/۴۶	۱/۴۴	۷/۵	۳/۵
	گروه گواه	۲۰	۵/۷۷	۱/۸۶	۷/۵	۱

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۵ می‌توان گفت میانگین درک مطلب دانش‌آموزان در گروه گواه ۵/۷۷ با حداقل نمره ۱ و حداکثر ۷/۵ است، درحالی‌که نمره درک مطلب در دانش‌آموزان گروه آزمایش ۶/۴۶ با حداقل نمره ۳/۵ و حداکثر ۷/۵ است. این جدول تأثیر

روش تدریس E5 را بر درک مطلب دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقابل گروه گواه نشان می‌دهد.

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون «کولموگروف - ایسمرنوف» استفاده شد. طبق نتایج حاصل از جدول ۶، معلوم شد که متغیرهای مهارت‌های ادبی و زبانی در گروه آزمایش از سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ برخوردار بود؛ بنابراین، داده‌ها غیرنرمال در نظر گرفته شد و از آزمون یومن - ویتنی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد.

جدول ۶ - آزمون کولموگوروف - ایسمرنوف

گروه	شاخص‌ها	مقدار آزمون کولموگوروف - ایسمرنوف	سطح معنی‌داری
گروه آزمایش	مهارت‌های زبانی	۱/۱۷۸	۰/۱۲۵
	مهارت‌های ادبی	۱/۸۲۳	۰/۰۰۳
	درک مطلب	۱/۱۷۸	۰/۱۲۵
	یادگیری	۱/۰۴۸	۰/۲۲۲
گروه گواه	مهارت‌های زبانی	۰/۸۸۹	۰/۴۰۸
	مهارت‌های ادبی	۱/۰۳۷	۰/۲۳۲
	درک مطلب	۰/۹۹۳	۰/۲۷۸
	یادگیری	۰/۸۸۸	۰/۴۰۸

از آزمون «یومن ویتنی» نیز برای بررسی فرضیه «بین یادگیری دانش‌آموزان در روش تدریس E5 و روش سنتی اختلاف معنی‌داری وجود دارد» استفاده شد که نتایج آن را در جدول زیر می‌بینیم.

جدول ۷ - آزمون یومن ویتنی تفاوت یادگیری گروه آزمایش و گواه

یادگیری	نمونه	میانگین	مجموع	آماره	آماره	سطح معنی‌داری
		رتبه‌ها	رتبه‌ها	یومن - ویتنی	ویلکاکسون	Z
گروه	۲۰	۲۴/۸۹	۷۳۱/۴۲	۲۵۹/۹۳	۶۴۱	-۲/۷۷
						۰/۰۰۱

آزمایش	گروه	گواه	۲۰	۴۴/۴۱	۱۴۳۱/۶۱
--------	------	------	----	-------	---------

بر اساس نتایج حاصل از آزمون یومن ویتنی در جدول ۷، مقدار آماره برابر با ۲۵۹/۹۳ در سطح معنی‌داری $p = ۰/۰۰۱$ نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان گروه آزمایش و گواه در یادگیری درس فارسی دهم تفاوت معنی‌داری وجود دارد که نشان‌دهنده تأیید فرضیه اصلی است.

بر طبق نتایج جدول ۸، بین «مهارت‌های زبانی» دانش‌آموزان در روش تدریس E5 و روش سنتی اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۸- آزمون یومن ویتنی تفاوت مهارت‌های زبانی گروه آزمایش و گواه

یادگیری	نمونه	میانگین	مجموع	آماره	آماره	آماره	سطح معنی‌داری
	رتبه‌ها	رتبه‌ها	یومن -	ویلکاکسون	Z		
گروه آزمایش	۲۰	۲۲/۱۲	۸۹/۱۱	۲۳۳/۵۲	۵۴۱	-۳/۶۳	۰/۰۰۱
گروه گواه	۲۰	۴۳/۱۸	۱۹۹/۷۸				

بر اساس نتایج حاصل از آزمون یومن ویتنی در جدول ۸، مقدار آماره برابر با ۲۳۳/۵۲ در سطح معنی‌داری $p = ۰/۰۰۱$ نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان گروه گواه و آزمایش در مهارت‌های زبانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد که نشان‌دهنده تأیید فرضیه است. جدول ۹ نشان‌دهنده این است بین «مهارت‌های ادبی» دانش‌آموزان در روش تدریس E5 و روش سنتی اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۹- آزمون یومن ویتنی تفاوت مهارت‌های ادبی گروه آزمایش و گواه

یادگیری	نمونه	میانگین	مجموع	آماره	آماره	آماره	سطح معنی‌داری
	رتبه‌ها	رتبه‌ها	یومن -	ویلکاکسون	Z		
گروه آزمایش	۲۰	۲۱/۱۹	۷۶/۱۱	۲۴۱/۶۲	۶۲۲/۱۱	-۲/۴۷۷	۰/۰۰۱

بر اساس نتایج حاصل از آزمون یومن ویتنی جدول ۹، مقدار آماره برابر با ۲۴۱/۶۲ در سطح معنی‌داری $p=0/001$ نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان گروه گواه و آزمایش در مهارت‌های ادبی تفاوت معنی‌داری وجود دارد که نشان‌دهنده تأیید فرضیه است. جدول ۱۰ نشان‌دهنده این است بین «مهارت‌های درک مطلب دانش‌آموزان» در روش تدریس E5 و روش سنتی اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۱۰- آزمون یومن ویتنی تفاوت مهارت‌های درک مطلب گروه آزمایش و گواه							
یادگیری	نمونه	میانگین	مجموع	آماره	آماره	آماره Z	سطح معنی‌داری
	رتبه‌ها	رتبه‌ها	رتبه‌ها	یومن - ویتنی	ویلکاکسون		
گروه آزمایش	۲۰	۲۵/۶۶	۶۶/۱۱	۲۷۸/۲۲	۷۶۲/۱۸	-۲/۷۸۹	۰/۰۰۱
گروه گواه	۲۰	۴۲/۸۲	۱۹۴/۴۲				

بر اساس نتایج حاصل از آزمون یومن ویتنی جدول ۱۰، مقدار آماره برابر با ۲۷۸/۲۲ در سطح معنی‌داری $p=0/001$ نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان گروه آزمایش و گواه در مهارت‌های درک مطلب تفاوت معنی‌داری وجود دارد که نشان‌دهنده تأیید فرضیه مربوط است.

۳. نتیجه‌گیری

هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثربخشی الگوی طراحی آموزشی سازنده‌گرایی پنج‌مرحله‌ای در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس فارسی پایه دهم بود. بر اساس نتایج بین عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش و گواه در درس فارسی دهم تفاوت معنی‌داری وجود داشت که نشان‌دهنده تأیید فرضیه اصلی است. این نتایج هم راستا با نتایج پژوهش موسوی (۱۳۹۸) و احمدی، رسولی و اسلام‌پناه (۱۳۹۳) است. دلیل این تفاوت را این‌گونه می‌توان تحلیل کرد که روش تدریس بایبی در زمره روش‌های تدریس سازنده‌گرایی است از این رو تأکید این رویکرد بر فعال نگه‌داشتن یادگیرندگان در

طی فرایند یادگیری است؛ بنابراین استفاده از این روش تدریس می‌تواند میزان یادگیری دانش‌آموزان در درس فارسی دهم را افزایش دهد.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، بین دانش‌آموزان گروه گواه و آزمایش در مهارت‌های زبانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این نتایج هم‌راستا با نتایج پژوهش Al Assaf (2019) و Nawal Khalil (2007) است. همان‌طور که بررسی پژوهش‌های انجام یافته نیز نشان می‌دهد روش سازنده‌گرایی مبتنی بر الگوی طراحی آموزشی بایبی نقش مهمی در بهبود مهارت‌های زبانی دانش‌آموزان داشته است. دلیل این تفاوت در بهبود مهارت‌های زبانی را این‌گونه می‌توان تحلیل کرد که با توجه به این که روش تدریس بایبی در زمره روش‌های تدریس سازنده‌گرایی است و تأکید در این روش بر مشارکت فعال یادگیرندگان در طی فرایند یادگیری است، از این جهت استفاده از این روش تدریس می‌تواند میزان مهارت‌های زبانی دانش‌آموزان را بهبود بخشد.

بر اساس نتایج بین دانش‌آموزان گروه آزمایش و گواه در مهارت‌های ادبی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این نتایج هم‌راستا با نتایج پژوهش افسری، عظمی، شمسواری و غلامی (۱۳۹۸) است. در تحلیل نتایج پژوهش حاضر باید افزود روش تدریس E5 مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی بوده و این روش بر ایجاد و طراحی محیط‌های یادگیری تأکید دارد. محیط‌هایی که دانش‌آموز محور، مشارکتی، مبتنی بر تکالیف اصیل و ارزشیابی زمینه‌ای باشد و با تصورات شناخت موقعیتی، آموزش پیوندی، انعطاف‌پذیری شناختی همخوانی داشته باشد و به‌طور کلی ایجاد یک محیط یادگیری فعال دانش‌آموزان را در بهبود مهارت‌های ادبی در درس فارسی دهم یاری می‌رساند.

بر اساس نتایج بین دانش‌آموزان گروه گواه و آزمایش درک مطلب تفاوت معنی‌داری وجود دارد که نشان‌دهنده تأیید فرض است. این نتایج هم‌راستا با نتایج پژوهش موسوی (۱۳۹۸) است.

در تحلیل نتایج به‌دست‌آمده باید گفت مراحل پنج‌گانه بایبی (فعال‌سازی، اکتشاف، توضیح، شرح، بسط و ارزشیابی) به‌نوعی است که دانش‌آموزان را در یادگیری و درک مطلب بیشتر درگیر می‌کند و باعث انگیزش بیشتر می‌شود، یادگیری پایدارتر و عمیق‌تر صورت می‌گیرد و میزان درک مطلب از درس فارسی افزایش می‌یابد. به‌طور کلی نتایج حاکی از بهبود قابل‌توجهی در مهارت‌های زبانی، ادبی و درک مطلب دانش‌آموزان با استفاده از الگوی آموزشی E5 در مقایسه با روش سنتی تدریس مستقیم بود.

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش‌ها محدودیت‌هایی داشت. از جمله این که پژوهش حاضر بر روی دانش‌آموزان پایه دهم مدارس شهرستان شوط انجام شده است و برای تعمیم نتایج به سایر گروه‌ها و مناطق باید احتیاط کرد. به پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد پژوهش مشابهی را در سایر شهرها و استان‌های دیگر و در دوره‌های مختلف تحصیلی انجام دهند. پیشنهاد می‌شود دوره آموزشی به کارگیری سازنده‌گرایی پنج مرحله‌ای برای دبیران زبان و ادبیات فارسی برگزار شود.

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان به طور یکسان است.

تشکر و قدردانی

از همه عزیزانی که نویسندگان مقاله را در اجرای این پژوهش یاری کردند به ویژه از دانش‌آموزان شرکت کننده در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

COPYRIGHTS



©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

منابع

Al-Assaf, J. A. F. (2019). The effectiveness of teaching an educational unit according to the learning cycle-5 es model "Bybee" in the development of problemsolving skills and academic achievement in Geography Subject in Grade 9 in Jordan. *Journal of Curriculum and Teaching*, 8 (3), 143-159.

Ahmadi, Ahmad, Rasouli, Behnam, Islampanah, Maryam, and Ahmadi, Fawad. (2014). The Effect of 5E Teaching Method on Students' Learning and Creativity. *Educational Engineering: Educational Technology and Design*, 3(4), 45-60.

Afsari, A., Azmi, M., Shahaavari, S., & Gholami, N. (2019). Evaluate the impact of a Bybee instructional design model on learning English language learning. *Quarterly Journal of Education Studies*, 5(19), 123-133. [In Persian].

Arends, R. I. (1998). *Resource handbook. Learning to teach* (4th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.

Begović, A. (2020). Integrated Language Teaching. *Patchwork*, (5), 4-15.

Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). *The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness*. Colorado Springs, Co: BSCS, 5(88-98).

Daneshgar M. (2021) The Evaluation of the Output of Iran's High School Education System from the Literary and Linguistic Skills Points of View. *LRR*; 12 (1):491-521 [In Persian].

Daneshgar, M. (2024). Bilingualism or Multilingualism Impact on Language Skills of Graduated Students of Iran's High Schools. *Language Science*, 10(18), 279-308. doi: 10.22054/lr.2023.71705.1566 [In Persian].

Elliott, S.N., Kratochwill, T.R., Littlefield Cook, J. & Travers, J. (2000). *Educational psychology: Effective teaching, effective learning* (3rd ed.) . Boston, MA: McGraw-Hill College.

Jahedi, R., Badri Gargari, R & Mahmoodi, F. (2019). The effect of Bybee's 5E Model on *Sixth Grade Students' Critical Thinking, hinking and Children*, 9(2), 97-120. [In Persian].

Llewellyn, D. (2007). *Inquire within: Implementing inquiry-based science standards in grades 3-8*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press

Mohammad Nejad Ali Zamini, Yousef and Kavsi, Ismail. (2008). *The Impact of New Communication Technologies on the Persian Language*. Tehran: Shadan Publications . [In Persian].

Mohebi, A. (2014). Investigating the impact of constructivism using the five-stage model of instructional design. *Journal of Research in Educational Systems*, 8(24), 315-331. [In Persian].

Mousavi, F. (2019). Training based teaching model Bybee step (5e) on learning and motivate student achievement. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 10(37), 1-14. [In Persian].

Mukagihana, J., Nsanganwimana, F., & Aurah, C. M. (2022). Effect of instructional methods on pre-service science teachers learning outcomes: a meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2137-2163.

Nawal Abdel Fattah Fahmy Khalil. (2007). The Effect of Using the Structural "Bybee" Model in Developing Environmental Risk Awareness among seventh Graders in Science, The Egyptian Association for Scientific Education. *Journal of Scientific Education*, 10, Third edition, September.

Ronis, D. (2014). The Five Science Inquiry and Constructivist Model, (n.d). Retrieved August, from <http://www.skylight.edu.com/neighbor/articles/artic032CFM>.

