

دانشگاه فرهنگیان
دوفصلنامه علمی - ترویجی
راهبردهای نوین تربیت معلمان
سال هفتم، شماره دوازدهم، پاییز و زمستان ۱۴۰۰

مقایسه تأثیر آموزش به روش سنتی با استقرایی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پایه دهم در درس دستور زبان فارسی

فاطمه جعفری کمانگر^۱
ستاره فیروزجایی گلوگاه^۲

چکیده

پژوهش حاضر با آگاهی از نیازهای کنونی در امر آموزش، بر آن است به بررسی مقایسه تأثیر آموزش به روش سنتی با استقرایی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پایه دهم در درس دستور زبان فارسی بپردازد. روش انجام پژوهش از نوع نیمه تجربی است که در آن از پیش آزمون و پس آزمون استفاده شده است. جامعه پژوهش حاضر دانش آموزان دبیرستان علامه حلی شهرستان نور بوده است که به طور دسترس، ۲۱ دانش آموز پایه دهم انسانی این مدرسه به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به این منظور از جامعه یاد شده بعد از ۱۲ جلسه تدریس به روش سنتی، آزمونی بر اساس طبقه بندی اهداف آموزشی «بلوم» به عمل آمد و سپس بعد از ۱۲ جلسه تدریس به روش استقرایی، مجدداً آزمونی با همان اهداف برگزار شد. در این تحقیق، نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف تأیید شد و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار

تاریخ دریافت:

تاریخ پذیرش:

۱. استادیار گروه زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران (نویسنده مسوول)

jafarikamangar@gmail.com

Setarefiroozjaei@gmail.com

۲. دبیر آموزش و پرورش شهرستان نور

spss۲۲ و برای مقایسه میانگین‌های دو آزمون از «آزمون تی» استفاده شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد روش تدریس استقرایی در مقایسه با روش سنتی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه دهم، در دستور زبان فارسی تأثیر معناداری دارد و دانش‌آموزان به غیر از حیطه «نقد» در تمام سطوح یادگیری بلوم، عملکرد بهتری داشتند و البته این بهبود عملکرد در سطوح درک، تجزیه، و آفرینش معنادار نیز بوده است.

کلید واژه‌ها: تدریس سنتی، تدریس استقرایی، دستور زبان فارسی، عملکرد تحصیلی، یادگیری.

۱. مقدمه

آموزش و یادگیری، فعالیت‌های مهمی هستند که انسان در سراسر زندگی خود با آن‌ها مواجه است و هر چقدر جوامع به سمت پیشرفت حرکت می‌کنند نقش و کارکرد آن‌ها بیشتر نیز می‌شود. در دهه‌های اخیر این بحث که چگونه می‌توان یادگیری را تسهیل کرد بسیار داغ شده است. نتایج به دست آمده از پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که در سیستم‌های انتقال، نقاط ضعف آموزشی مشترکی وجود دارد و لازم است در نگرش و تدریس معلمان تحولاتی ایجاد شود (ملکی اوراسین، مصطفی پور، ۱۳۹۴: ۴۴) یکی از راه‌های مهم برای رسیدن به اهداف درس، فرایند تدریس و یادگیری است که به دلیل اهمیت آن در آموزش، بسیار مورد توجه صاحب نظران حیطه علوم تربیتی دارد. برای یادگیری، تعاریف گوناگونی ذکر شده است. یادگیری از چشم‌انداز شناختی عبارت است از تغییر در ساختارهای ذهنی شخص که قابلیت بروز رفتارهای متفاوت را برای او فراهم می‌کند (محمدی باغملایی، ۱۳۹۵: ۲۵۷). در مدارس، یادگیری مفاهیم مختلفی دارد و معلم با توجه به ظرفیت‌های ذهنی دانش‌آموزان برای رسیدن به این توانایی‌ها تلاش می‌کند. از این رو یادگیری «به توانایی یادآوری، درک و فهم مطالب، مهارت‌های عملی، تمایل داشتن به نوع ویژه‌ای از گرایش‌ها و ارزش‌هایی که در اهداف آموزش مورد تأکید قرار گرفته است، اطلاق می‌شود» (شعبانی، ۱۳۹۳: ۱۰). نظریه‌های یادگیری مختلفی چون نظریه‌ی رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و ساخت‌گرایی وجود دارد که معلم می‌تواند با استفاده از این نظریه‌ها رویکردهای

تدریس ویژه درس را انتخاب کند و در جهت رفع کاستی‌ها و مشکلات روش‌های آموزش قبلی، به نحو مؤثری از راهکارهای این نظریه‌ها بهره‌برد. در نتیجه، نظریه‌های یادگیری در جهت دادن به فعالیت‌های آموزشی تأثیر زیادی دارند.

ساخت‌گرایی یکی از زیر مجموعه‌های حوزه گسترده علوم شناختی است. علم شناخت به مطالعه چگونگی یادگیری، یادسپاری و تعامل بین افراد می‌پردازد و تأکید بر فرایندهای ذهنی دارد (پریچارد، ۱۳۹۰: ۴). برای کیفی نمودن فرایند یاددهی-یادگیری، باید فراگیران، نقشی فعال در یادگیری داشته باشند و این جز با تکیه بر الگوها، نظریه‌ها یا رویکردهای ساختن‌گرایی امکان‌پذیر نیست. در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی با تأکید بر لزوم توجه به روش‌های تدریس صورت پذیرفته است؛ با علم به این که روش‌های تدریس فعال به فراگیران قدرت تفکر بیشتری می‌بخشند و آن‌ها را برای زندگی بهتر در جامعه آماده می‌کنند (هرناندز و همکاران، ۲۰۱۶).

روش تدریس می‌تواند نقش ویژه‌ای در جهت پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان داشته باشد و نقش اصلی مدارس، تربیت افرادی است که با تأکید بر فراهم ساختن ابزارهای شناختی بتوان آن‌ها را افرادی خلاق، عقلانی با بینشی متنوع و گسترده بارآورد (فرهادی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۰۰). بسیاری از نظریه پردازان علوم تربیتی مانند گودلد^۱ و سیراتینگ^۲، معتقدند که روش‌های سنتی آموزش در مدارس، عامل مهمی در فقر تفکر دانش‌آموزان به حساب می‌آیند (امینی، ۱۳۹۰) بارتون^۳ (۱۹۸۵) تعریفی مختصر اما جامعی از تدریس ارائه می‌دهد؛ او تدریس را شامل تحریک، راهنمایی، هدایت و تشویق یادگیرنده می‌داند (دیناروند، ۱۳۹۴: ۱۲۷). استفاده از الگوهای فعال در تدریس بر خلاف الگوهای تدریس غیرفعال که در آن‌ها دانش‌آموز موجودی انفعالی است، موجب تقویت قدرت تجزیه و تحلیل و نقد در دانش‌آموزان می‌شود. در این الگوها برنامه‌ی درسی قابل انعطاف است و معلم به عنوان گنجینه‌ی معلومات در برابر دانش‌آموزان ظاهر نمی‌شود؛ بلکه نقش راهنما و تسهیل‌کننده دارد و انتقال‌دهنده‌ی صرف نیست (اکبری شلدراه‌ای و همکاران، ۱۳۸۸: ۹۶).

-
1. Goodlad
 2. Sirotink
 3. Barton

از میان الگوهای تدریس فعال، الگوی تدریس استقرایی، دانش آموزان را در یک چالش خاص قرار می‌دهد. استقرا عبارت است از عمل مشاهده حوادث و سپس استنتاج به منظور فرضیه‌سازی بر اساس آنچه مشاهده شده است (شعبانی، ۱۳۹۴: ۱۲۷) و استفاده از الگوی تدریس استقرائی، باعث بهبود ظرفیت تفکر، گردآوری، سازماندهی، کنترل اطلاعات و نام‌گذاری مفاهیم می‌شود (فرهادی پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۲). این روش نه تنها به بالا رفتن انگیزه‌ی دانش آموزان کمک می‌کند، بلکه درک حقایق، مهارت‌ها و فهم اصول را در پی دارد و کمک می‌کند تا دانش آموزان با تلاش خودشان یاد بگیرند. پس این روش کمک می‌کند دانش آموز رویکرد مؤثرتری برای یادگیری اتخاذ کند. از سی سال گذشته این الگو موضوع پژوهش‌های متعدد بوده و از میان آثاری که در این زمینه وجود دارد، کار «هیلتا تابا»^۱ برای استفاده در کلاس‌های درس کنونی بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

تابا معتقد است با استفاده از این الگو، دانش آموز و معلم در شرایطی قرار می‌گیرند که مفاهیم و مطالب درس با نظم خاصی مطرح می‌شود. معلم با طرح سؤالاتی هدفمند آنان را به سمت اهداف درس هدایت می‌کند. دانش آموزان مسیر جزء به کل را دنبال می‌کنند و در پایان جلسه‌ی درس از مفاهیم مورد نظر، اطلاع و آگاهی می‌یابند (تابا، ۱۹۶۷: ۹۲). بدین صورت که در ابتدا مجموعه‌ای از اطلاعات در قلمرو خاص در اختیار دانش آموزان قرار داده می‌شود؛ پس از آن دانش آموزان اطلاعات را در مغز خود سازمان می‌دهند؛ نکات و مطالب را به یکدیگر ارتباط می‌دهند و آموخته‌های خود را در موقعیت‌های جدید به کار می‌گیرند. به این ترتیب به فرضیه‌سازی، پیش‌گویی و توضیح پدیده‌های ناآشنا می‌پردازند. معلم می‌تواند با کاربرد راهبردها و الگوهای تدریس و کاهش نقش مستقیم و فعال خود در کلاس، یادگیری را درونی کند و در مفهوم سازی به دانش آموزان یاری دهد (معمدی تلاوکی و احمدی، ۱۳۸۶: ۷۰-۷۲)؛ بنابراین روش تفکر استقرایی، روش یادگیری از طریق تجربه است. یادگیرنده خود در انجام فعالیت مشارکت می‌کند؛ برای روشن‌تر شدن یادگیری فعالیت‌ها را با یک نگاه موشکافانه مجدداً بررسی می‌کند؛ به بینش‌های مفیدی دست می‌یابد و در

1. Hilda Taba

موقعیت‌های جدید از یادگیری خود استفاده می‌کند. این راهبرد شامل تجربه کردن، سهیم کردن، تحلیل یا پردازش، استنتاج یا تعمیم و کاربرد است (رضازاده، ۱۳۹۲: ۳۸). در این روش از امور جزئی به منظور رسیدن به امور کلی استفاده می‌شود. تدریس با مفاهیم خرد و جزئی شروع می‌شود و یادگیرندگان در اثر کنار هم گذاردن موارد جزئی و مقایسه‌ی آن‌ها با یکدیگر، به سمت استنتاج موارد کلی هدایت می‌شوند. به دلیل ماهیت واگرایی روش استقرایی، استفاده از این روش در تقویت مهارت‌های تفکر، استدلال، خلاقیت و نوآوری مؤثر است (عبداللهی، ۱۳۸۷: ۱۴۰-۱۴۱). استفاده از این الگو موجب می‌شود دانش‌آموزان به گردآوری اطلاعات بپردازند و آنها را به دقت بررسی کنند. سپس این اطلاعات به مفاهیم تبدیل شود و دانش‌آموزان کارکردن با مفاهیم را بیاموزند (جویس و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۷). بر این اساس الگوی تدریس استقرایی، نقش مهمی در بالا بردن قدرت تفکر و هم‌اندیشی اعضای گروه، افزایش مهارت‌های گوش کردن، استدلال، تجزیه و تحلیل و... دارد و از آنجا که در درس دستور ابتدا باید مفاهیم در ذهن دانش‌آموزان شکل گیرد و بعد به تجزیه و تحلیل و سپس به کاربرد اصول در نمونه‌های مختلف بپردازند، به کاربردن چنین روشی می‌تواند مثمر ثمر واقع شود.

درس دستور زبان فارسی همواره از درس‌هایی است که بیشترین مشکلات را برای دانش‌آموزان در رده‌های مختلف تحصیلی دربرداشته است. تغییرات پی‌درپی کتاب‌های درسی و مباحث دستوری، مؤید این نظر است. البته تشنگی و پراکندگی و ناهماهنگی مباحث درسی در بعضی موارد، تنها عامل عدم پیشرفت دانش‌آموزان نیست؛ بلکه عوامل دیگری چون میزان اطلاعات آموزش‌دهنده، فضای آموزشی، روش تدریس و مسائلی از این دست از دیگر عوامل تأثیرگذار در این زمینه به شمار می‌رود. در این میان، کارآمد نبودن روش‌های تدریس و استفاده از روش‌های تدریس سنتی و نداشتن الگوی تدریس مناسب عامل بسیار مهمی محسوب می‌شود.

از آن جایی که شناخت دستور زبان به آگاهی علمی درباره آن زبان می‌انجامد و این آگاهی سرمنشا بسیاری از عملکردها، از جمله استفاده مناسب و منطقی از زبان به عنوان سازمان‌دهنده‌ی فکر و ذهن و توفیق در برقراری ارتباط گفتاری و شنیداری است (وحیدیان کامیار و عمرانی، ۱۳۹۲: ۱-۲) و از آنجا که دستور زبان هر کشوری

دربردارنده‌ی مجموعه قواعدی است که به تشریح ساختمان آن زبان می‌پردازد، نیاز به آموختن قواعد زبان، امری کاملاً محسوس است. فرشیدورد معتقد است دستور زبان فارسی به زبان‌آموزی کمک می‌کند؛ در آموزش علوم دیگر مؤثر است؛ فرهنگ‌نویسی را تقویت می‌کند؛ سطح اطلاعات عمومی مردم را بالا می‌برد و در گسترش زبان نقش دارد (فرشیدورد، ۱۳۷۵: ۲). البته فهم درست قواعد دستوری زمینه‌ساز درک متون ارزشمند ادبی نیز است؛ بنابراین انتخاب روش‌ها و الگوهای تدریس مناسب برای دستور زبان فارسی که محور آن بر درک مفاهیم نهاده شده است و معلم باید مرحله به مرحله با درگیر کردن ذهن دانش‌آموزان، آن‌ها را در شرایط یادگیری قرار دهد، بسیار مهم شمرده می‌شود.

با توجه به نحوه تدریس دستور زبان فارسی که غالباً به شکل سنتی صورت می‌گیرد، مشکلات یادگیری به خصوص در مباحث شناخت اجزای جمله، انواع زمان‌ها و نوع فعل، گروه‌های اسمی و ... همچنان باقی می‌ماند؛ پس لازم است در تدریس این‌گونه مباحث، معلم روشی را به کارگیرد که از سطح حافظه فراتر رود و به درک عمیق مفاهیم و قواعد آن بینجامد. از این رو با آگاهی از مشکلات یادگیری در بخش‌های مختلف درس دستور زبان فارسی و این‌که چگونه می‌توان با تغییر روش به فراگیری بهتر این درس کمک کرد، تصمیم به انتخاب الگوی تدریس استقرایی برای افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان گرفته شد.

پیش از پژوهش حاضر، تحقیقات دیگری نیز به تاثیر به‌کارگیری روش‌های فعال تدریس بر آموزش دستور زبان فارسی توجه داشته‌اند که این تحقیقات یا به پژوهش بر روی روش‌ها یا الگوهای فعال دیگری غیر از روش استقرایی پرداخته‌اند یا تاثیر روش استقرایی را بر دستور زبان پایه‌های دیگر یا کتب تالیف قدیم مورد پژوهش قرار داده‌اند که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: فرج‌اللهی و همکاران (۱۳۸۴) در مقایسه تاثیر روش استقرایی با روش سنتی، بر یادگیری درس دستور زبان فارسی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی، به این نتیجه دست یافتند که روش استقرایی بر افزایش سرعت و دوام یادگیری و افزایش مهارت‌های ارتباطی، شناختی و عاطفی مرتبط با درس، تاثیر معناداری دارد. قاسم‌پور مقدم (۱۳۷۸) با انتخاب یک مبحث از دستور زبان فارسی به چگونگی انجام مراحل روش تدریس استقرایی پرداخته است و بر

کارآمد بودن این روش در تدریس درس‌هایی چون دستور تأکید می‌کند. پارسا (۱۳۷۴) به مقایسه‌ی تاثیر روش تدریس جزء به کل (استقرایی) و کل به جزء (قیاسی) بر میزان یادگیری برخی از دانش‌آموزان دبیرستان‌های شیراز در درس دستور زبان فارسی پرداخته است. نتایج این پژوهش بیانگر این است که در تفهیم بخش‌هایی از کتاب روش کل به جزء موفق‌تر بوده است؛ اما در تفهیم بخش‌هایی از کتاب که فراگیران در مورد آن‌ها سابقه‌ی ذهنی دارند، بین دو روش رابطه‌ی معناداری وجود ندارد. ای چن چیانگ (۲۰۱۰) در مقاله‌ای تأثیر دو روش تدریس قیاسی و استقرایی را بر یادگیری گرامر و نوشتن بر روی دانشجویان کالج مورد پژوهش قرار داد. در امتحان نهایی سال ۲۰۰۸ گروه استقرایی نمرات بهتری را کسب کردند و شرکت‌کنندگان نیز روش تدریس استقرایی را به روش تدریس قیاسی ترجیح دادند. هدف این پژوهش نیز، مقایسه تأثیر آموزش به روش استقرایی با سنتی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌ی دهم در درس دستور زبان فارسی است و برخلاف پژوهش‌های پیشین، برای سنجش عملکرد دانش‌آموزان در این درس سطوح یادگیری شناختی بلوم مد نظر قرار گرفته است. این سطوح شش‌گانه به ترتیب از ساده به مشکل عبارتند از دانش، درک و دریافت، کاربرد، تجزیه تحلیل، ترکیب، ارزشیابی (اکبری شلدره‌ای و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۰۰).

بر این اساس پژوهش حاضر بر آن است به سوالات زیر پاسخ دهد:
 الگوی تدریس استقرایی نسبت به روش سنتی تا چه میزان بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه دهم در درس دستور زبان فارسی تاثیر دارد؟
 الگوی تدریس استقرایی بر کدام سطح از سطوح یادگیری بلوم تاثیر بیشتری دارد؟
 الگوی تدریس استقرایی بر کدام سطح از سطوح یادگیری بلوم تاثیر کمتری دارد؟

۱.۱. روش پژوهش

تحقیق حاضر بر مبنای هدف، از نوع تحقیق کاربردی و از نظر روش، از نوع نیمه تجربی یا نیمه‌آزمایشی است و بر اساس ماهیت داده‌ها از نوع پژوهش توصیفی است. جامعه آماری پژوهش حاضر، دانش‌آموزان پایه دهم دبیرستان علامه حلی نور بوده‌اند. نمونه آماری به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد و شامل دانش‌آموزان پایه دهم انسانی بودند که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ در این مدرسه تحصیل می‌کردند و با

بررسی پیشینه درسی آن‌ها، ضعف در یادگیری درس دستور زبان فارسی در آن‌ها مشهود بوده است. حجم نمونه شامل ۲۱ نفر یعنی، کل دانش‌آموزان این کلاس بوده است. ابزار پژوهش، آزمون محقق ساخته بود که روایی آن توسط پنج نفر از اعضای هیات علمی گروه زبان و ادبیات فارسی و دبیران باتجربه این رشته تایید شد. پایایی ابزار این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS۲۲ /۹۴. تعیین شد که نشان از پایایی بالای این ابزار بود.

سؤالات آزمون بر اساس طبقه‌بندی اهداف آموزشی « بلوم^۱ » که رایج‌ترین طبقه‌بندی در نظام آموزشی ایران است، تنظیم شد که سطوح شش‌گانه حیطه شناختی یادگیری به ترتیب از دانش، درک و فهم، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و نقد و ارزشیابی را دربرمی‌گرفت. نخستین آزمون (پیش آزمون) تنظیم شده بر اساس اهداف شناختی بلوم بعد از تدریس سنتی که در طی ۱۲ جلسه صورت پذیرفت و آزمون دیگر با همین اهداف بعد از تدریس به روش استقرایی (پس آزمون) در همین تعداد جلسه، برگزار شد. این آزمون استاندارد شده و دارای ۲۵ سؤال بود که شامل سؤال‌های چندگزینه‌ای، جور کردنی، صحیح و غلط، کامل کردنی، کوتاه پاسخ، تشریحی، بسته-پاسخ و باز پاسخ می‌شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. شاخص‌های مورد استفاده آمار توصیفی شامل توزیع فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد، نمودار آماری و جداول بود و در پایان داده‌های پژوهش با بهره‌گیری از «آزمون تی» و «نرم افزار spss22» مورد تجزیه و تحلیل و ارزیابی قرار گرفت.

۲. یافته‌های تحقیق:

در تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش سعی شده است ابتدا با استفاده از آمار توصیفی، به بررسی عوامل دموگرافی و سؤال‌های آزمون پرداخته شود و سپس با استفاده از آمار استنباطی، با در نظر گرفتن ماهیت داده‌ها جهت استفاده از آزمون‌های مناسب، به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته شود.

در ادامه با جدول‌ها و نمودارهای ترسیم شده به مقایسه نتایج دو روش تدریس سنتی و استقرایی در درس دستور زبان فارسی پرداخته خواهد شد و سطوح مختلف یادگیری شامل دانش، درک، کاربرد، تجزیه، ترکیب و نقد و ارزشیابی که در آزمون محقق ساخته این پژوهش لحاظ شده بود قبل از تدریس استقرایی (پیش‌آزمون) و بعد از آن (پس‌آزمون) مورد مقایسه قرار خواهد گرفت.

در ابتدا متغیر «دانش» در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد مقایسه قرار می‌گیرد:

جدول ۱: جدول توزیع فراوانی توصیفی متغیر «دانش» پیش‌آزمون و پس‌آزمون

شاخص‌های آماری	دانش (پیش‌آزمون)	دانش (پس‌آزمون)
تعداد	۲۱	۲۱
میانگین	۱/۸۴۹۲	۲/۰۳۵۷
حداکثر اشتباه (E.S)	۰/۱۴۹۸۸	۰/۱۰۳۹۲
میانه	۲/۲۵	۲/۲۵
انحراف معیار	۰/۶۸۶۸	۰/۴۷۶۲
ضریب چولگی	-۰/۳۱۴	-۰/۵۶۱
ضریب کشیدگی	-۱/۷۶۲	-۰/۹۴۳

جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین متغیر «دانش»، در پیش‌آزمون برابر $\pm 0/1$ است که دارای چولگی و کشیدگی منفی است و میانگین «دانش» بعد از تدریس استقرایی برابر $\pm 0/1$ و دارای چولگی و کشیدگی منفی است.

دومین متغیری که در این پژوهش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد سنجش قرار می‌گیرد متغیر «درک» است. جدول ۲ میانگین حاصل از سؤالاتی که «درک» فراگیران را در درس دستور مورد سنجش قرار دادند در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد:

جدول ۲: جدول توزیع فراوانی توصیفی متغیر «درک» پیش‌آزمون و پس‌آزمون

شاخص‌های آماری	درک (پیش‌آزمون)	درک (پس‌آزمون)
تعداد	۲۱	۲۱
میانگین	۳/۶۵۴۸	۳/۹۰۴۸
حداکثر اشتباه (E.S)	۰/۱۲	۰/۰۹
میانه	۳/۷۵	۴
انحراف معیار	۰/۵۳	۰/۳۹
ضریب چولگی	-۰/۶۰۹	-۰/۸۵
ضریب کشیدگی	-۰/۴۶۷	-۰/۳۶۱

جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین متغیر «درک»، در پیش‌آزمون برابر با $0/12 \pm$ و دارای چولگی و کشیدگی منفی است و میانگین متغیر «درک»، بعد از اجرای این روش تدریس برابر $0/09 \pm$ و دارای چولگی و کشیدگی منفی است. سومین متغیری که میانگین حاصل از آن در نتایج حاصل از پیش‌آزمون و پس‌آزمون با یکدیگر مقایسه می‌شود متغیر «کاربرد» است:

جدول ۳: جدول توزیع فراوانی توصیفی متغیر «کاربرد» پیش‌آزمون و پس‌آزمون

شاخص‌های آماری	کاربرد (پیش‌آزمون)	کاربرد (پس‌آزمون)
تعداد	۲۱	۲۱
میانگین	۳/۹۲۸۶	۴/۰۳۵۷
حداکثر اشتباه (E.S)	۰/۲۴	۰/۱۸
میانه	۴/۲۵	۴/۲۵
انحراف معیار	۱/۰۹	۰/۸۵
ضریب چولگی	-۱/۲۸۴	-۰/۴۷۹
ضریب کشیدگی	۲/۰۷۹	-۰/۶۸۷

جدول ۳ نشان می‌دهد که میانگین متغیر «کاربرد» در پیش‌آزمون برابر است $0/2 \pm$ و دارای چولگی منفی و میانگین کاربرد بعد از اجرای این الگو برابر $0/1 \pm$ و $4/0357$ است که دارای چولگی و کشیدگی منفی است. متغیر بعدی که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته متغیر «تجزیه» است که در چهارمین سطح از سطوح یادگیری بلوم از آن یاد شده است. جدول ۴ میانگین حاصل از پاسخ به سؤالات مربوط به این متغیر را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد مقایسه قرار می‌دهد:

جدول ۴: جدول توزیع فراوانی توصیفی متغیر «تجزیه» پیش‌آزمون و پس‌آزمون

شاخص‌های آماری	تجزیه (پیش‌آزمون)	تجزیه (پس‌آزمون)
تعداد	۲۱	۲۱
میانگین	۲/۴۲۸۶	۳/۲۲۶۲
حداکثر اشتباه (E.S)	۰/۲۴	۰/۱۸
میانه	۲/۲۵	۳/۵
انحراف معیار	۱/۱۰۴	۰/۸۱۸
ضریب چولگی	-۰/۰۷۸	-۰/۴۹۵
ضریب کشیدگی	-۰/۸۳۵	-۰/۷۵۰

جدول ۴ نشان می‌دهد که میانگین متغیر «تجزیه»، در پیش‌آزمون برابر است با $0/2$ $\pm 2/4286$ که دارای چولگی و کشیدگی منفی است و میانگین تجزیه بعد، برابر $0/18 \pm 3/2262$ و دارای چولگی و کشیدگی منفی است. پنجمین تغییری که در این پژوهش به آزمون گذاشته شد متغیر «ترکیب و آفرینش» است. جدول ۵ میانگین حاصل از سؤالات مرتبط با حیطه‌ی «ترکیب» را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد:

جدول ۵: جدول توزیع فراوانی توصیفی متغیر «آفرینش» پیش‌آزمون و پس‌آزمون

شاخص‌های آماری	آفرینش (پیش‌آزمون)	آفرینش (پس‌آزمون)
تعداد	۲۱	۲۱
میانگین	$0/6310$	$1/2262$
حداکثر اشتباه (E.S)	$0/09$	$0/09$
میانه	$0/75$	$1/5$
انحراف معیار	$0/42$	$0/39$
ضریب چولگی	$0/351$	$-1/346$
ضریب کشیدگی	$-0/504$	$0/791$

جدول ۵ نشان می‌دهد که میانگین متغیر «آفرینش» در پیش‌آزمون، برابر $0/09 \pm 0/6310$ است که دارای چولگی مثبت و کشیدگی منفی است و میانگین «آفرینش» بعد، برابر $0/09 \pm 1/2262$ است که دارای چولگی منفی و کشیدگی مثبت است. آخرین تغییری که میانگین حاصل از آن در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد مقایسه قرار گرفته است «نقد و ارزشیابی» است. جدول ۶ تفاوت نمرات حاصل از این دو روش تدریس را بر روی این متغیر نشان می‌دهد:

جدول ۶: جدول توزیع فراوانی توصیفی متغیر «نقد و ارزشیابی» پیش‌آزمون و پس‌آزمون

شاخص‌های آماری	نقد (پیش‌آزمون)	نقد (پس‌آزمون)
تعداد	۲۱	۲۱
میانگین	$1/4286$	$0/9881$
حداکثر اشتباه (E.S)	$0/16$	$0/09$
میانه	۲	۱
انحراف معیار	$0/72$	$0/41$
ضریب چولگی	$-0/832$	$0/007$
ضریب کشیدگی	$-0/908$	$0/118$

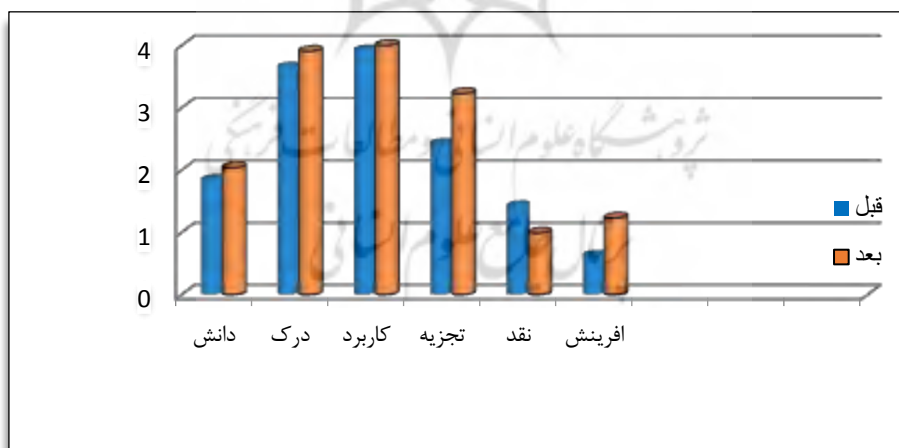
جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین متغیر «نقد و ارزشیابی» در پیش‌آزمون، برابر $۱/۴۲۸۶ \pm ۰/۱۶$ است که دارای چولگی منفی و کشیدگی مثبت و میانگین این متغیر بعد از اجرای این الگو برابر $۰/۹۸۸۱ \pm ۰/۰۹$ و دارای چولگی منفی و کشیدگی مثبت است.

جدول ۷: جدول توزیع فراوانی توصیفی متغیر کل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

شاخص‌های آماری	کل (پیش‌آزمون)	کل (پس‌آزمون)
تعداد	۲۱	۲۱
میانگین	۱۳/۹۱۶۷	۱۵/۴۱۶۷
حداکثر اشتباه (E.S)	۰/۷۸	۰/۵۳
میانه	۱۴/۵	۱۶
انحراف معیار	۳/۵۵	۲/۴۱
ضریب چولگی	-۰/۸۳۷	-۰/۶۸۸
ضریب کشیدگی	۰/۲۲	-۰/۷۶۲

جدول ۷ به مقایسه کلی متغیرها، در پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌پردازد و نشان می‌دهد که میانگین متغیر کل، در پیش‌آزمون برابر $۱۳/۹۱۶۷ \pm ۰/۷۸$ و دارای چولگی منفی و کشیدگی مثبت است و میانگین کل بعد از اجرای این الگو، برابر $۱۵/۴۱۶۷ \pm ۰/۵۳$ است که دارای چولگی و کشیدگی منفی است.

نمودار ۱ مقایسه نتایج کلی حاصل از روش تدریس سنتی و استقرایی را به تفکیک میانگین‌های کسب‌شده حیطه‌های شناختی بلوم نشان می‌دهد:



نمودار ۱: نمودار شاخص آماری میانگین متغیر کل

در بخش آمار استنباطی، قبل از بررسی فرضیه‌ها به بررسی نرمال بودن متغیرهای اصلی تحقیق می‌پردازیم. یکی از مهم‌ترین پیش‌فرض‌های هر تحقیق، داشتن توزیع نرمال برای متغیرهای اصلی تحقیق است. در این تحقیق بررسی نرمال بودن داده‌ها به وسیله آزمون کلموگروف-اسمیرنوف^۱ انجام شده است. بدیهی است که اگر بر اساس نتایج این آزمون، سطح معناداری بالای ۰/۰۵ باشد، نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید می‌شود. لذا برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، فرضیه‌های آماری زیر باید آزمون شوند:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \text{متغیرها از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند.} \\ H_1: \text{متغیرها از توزیع نرمال تبعیت نمی‌کنند.} \end{array} \right.$$

جدول ۸ و ۹ نرمال بودن متغیرها را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد:

جدول ۸: جدول آزمون نرمال بودن متغیرهای پیش‌آزمون

شاخص‌ها/ متغیر	دانش	تجزیه	درک	کاربرد	آفرینش	نقد	کل
تعداد	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
میانگین	۰/۸۴۵۲	۲/۴۲۸۶	۳/۶۵۴۸	۳/۹۲۸۶	۰/۶۳۱۰	۱/۴۲۸۶	۱۳/۹۱۶۷
انحراف معیار	۰/۶۹	۱/۱	۰/۵۳	۱/۱	۰/۴۲	۰/۷۲	۳/۵۵
قدر مطلق بیشترین انحراف معیار	۰/۲۵۸	۰/۱۲۶	۰/۱۹۰	۰/۱۳۹	۰/۱۵۴	۰/۳۱۰	۰/۲۱۵
بیشترین انحراف مثبت	۰/۱۷۶	۰/۰۹۵	۰/۱۳۲	۰/۱۱۷	۰/۱۵۴	۰/۲۱۴	۰/۰۸۷
بیشترین انحراف منفی	-۰/۲۵۸	-۰/۱۲۶	-۰/۱۹	-۰/۱۳۹	-۰/۱۳۷	-۰/۳۱	-۰/۲۱۵
smirnov-K	۱/۱۸۴	۰/۵۷۸	۰/۸۷۰	۰/۶۳۶	۰/۷۰۵	۱/۴۲۰	۰/۹۸۶
value-P	۰/۱۲۱	۰/۸۹۲	۰/۴۳۵	۰/۸۱۳	۰/۷۰۴	۰/۳۵	۰/۲۵۸

1. Kolmogorov-Smirnov

اطلاعات جدول بالا نشان می‌دهد که در تمام متغیرها چون value-P محاسبه شده بیشتر از ۰/۰۵ است، پس فرض صفر تأیید می‌شود؛ یعنی اینکه تمامی متغیرهای پیش‌آزمون از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند.

جدول ۹: جدول آزمون نرمال بودن متغیرها بعد از اجرای الگوی استقرایی (پس‌آزمون)

شاخص‌ها / متغیرها	دانش	تجزیه	درک	کاربرد	آفرینش	نقد	کل
تعداد	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
میانگین	۲/۰۳۷	۳/۲۲۶	۳/۹۰۴	۴/۰۳۵۷	۱/۲۲۶	۰/۹۸۸	۱۵/۴۱۶
انحراف معیار	۰/۴۷	۰/۸۲	۰/۳۹	۰/۸۵	۰/۳۹	۰/۴۱	۲/۴۱
قدر مطلق بیشترین انحراف معیار	۰/۲۱۶	۰/۱۶۸	۰/۲۴۰	۰/۱۷۲	۰/۳۲۸	۰/۲۲۶	۰/۲۲۲
بیشترین انحراف مثبت	۰/۱۶۵	۰/۱۲۴	۰/۱۸۹	۰/۰۸۰	۰/۲۴۴	۰/۲۰۳	۰/۱۲۷
بیشترین انحراف منفی	-۰/۲۱۶	-۰/۱۶۸	-۰/۲۴۰	-۰/۱۷۲	-۰/۳۲۸	-۰/۲۲۶	-۰/۲۲۲
smirnov-K	۰/۹۹۱	۰/۷۶۹	۰/۰۹۹	۰/۷۶۸	۰/۵۰۱	۰/۰۳۵	۰/۰۱۶
value-P	۰/۲۸۰	۰/۵۹۶	۰/۱۷۸	۰/۵۷۶	۰/۲۲	۰/۲۳۴	۰/۲۵۳

اطلاعات جدول ۸ و ۹ نشان می‌دهد که در تمام متغیرها چون value-P محاسبه شده بیشتر از ۰/۰۵ است پس فرض صفر تأیید می‌شود؛ یعنی اینکه تمامی متغیرهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون از توزیع نرمال تبعیت می‌کنند.

فرضیه اصلی تحقیق: تدریس به روش استقرایی نسبت به روش سنتی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پایه دهم در درس دستور زبان فارسی تأثیر معناداری دارد. برای بررسی این فرضیه از شش زیر فرضیه استفاده شده است که ابتدا با استفاده از آزمون برابری میانگین‌های دو جامعه‌ی وابسته (t وابسته) به بررسی هر یک از آنها می‌پردازیم، سپس فرضیه‌ی اصلی را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

$$\begin{cases} H_0: \mu_1 = \mu_2 \\ H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \end{cases} \quad \text{فرضیه آماری}$$

فرضیه‌های فرعی: مبنی بر این که تدریس به روش استقرایی نسبت به روش سنتی در ۶ حیطه‌ی شناختی بلوم یعنی سطوح «دانش»، «درک»، «کاربرد»، «تجزیه»، «آفرینش» و «نقد» بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌ی دهم در درس دستور زبان فارسی تأثیر معناداری دارد.

جدول ۱۰: جدول نتایج فرضیه‌های فرعی

Paired differences							تعداد	حداکثر اشتباه پس آزمون	حداکثر اشتباه پیش آزمون	میانگین پس آزمون	میانگین پیش آزمون	سطوح
احتمال رد صفر	درجه آزادی	آماره آزمون	حداکثر	حداقل	حداکثر اشتباه	میانگین						
۰/۱۵۵	۲۰	-۱/۴۷۷	۰/۰۸	-۰/۴۶	۰/۱۳	-۰/۱۹	۲۱	۰/۱۰	۰/۱۵	۲/۰۳۵۷	۱/۸۴۵۲	دانش
۰/۲۰	۲۰	-۲/۵۲۳	-۰/۰۴	-۰/۴۶	۰/۰۱	-۰/۲۵	۲۱	۰/۰۸	۰/۱۲	۳/۹۰۴۸	۳/۶۵۴۸	درک
۰/۶۳۴	۲۰	-۰/۴۸۴	۰/۳۵	-۰/۵۷	۰/۲۲	-۰/۱۰۷	۲۱	۰/۱۸	۰/۲۴	۳/۰۳۵۷	۳/۹۲۸۶	کاربرد
۰/۰۰۵	۲۰	-۳/۱۲۷	-۰/۲۷	-۰/۳۳	۰/۲۶	-۰/۷۹۸	۲۱	۰/۱۸	۰/۲۴	۳/۲۲۶۲	۲/۴۲۸۶	تجزیه
۰/۰۰۰	۲۰	-۸/۰۲۷	-۰/۴۴	-۰/۷۵	۰/۰۷	-۰/۵۹۵	۲۱	۰/۰۹	۱/۰۹	۱/۲۲۶۲	۰/۶۳۱۰	آفرینش
۰/۰۱۱	۲۰	۰/۷۸۷	۰/۷۷	۰/۱۱	۰/۱۶	۰/۴۴	۲۱	۰/۰۹	۰/۱۶	۰/۹۸۸۱	۱/۴۲۸۶	نقد

اطلاعات جدول بالا نشان می‌دهد که چون P_V محاسبه شده در همه‌ی موارد مگر در حیطه «دانش»، «کاربرد» و «نقد» کمتر از ۰/۰۵ است، پس فرضیات محقق در حیطه‌های «درک»، «تجزیه» و «آفرینش» پذیرفته می‌شود؛ یعنی در این بخش‌ها بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معناداری وجود دارد یا به عبارتی، تدریس استقرایی نسبت به تدریس سنتی در ابعاد «درک»، «تجزیه» و «آفرینش» بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معناداری ایجاد کرده است.

اما اطلاعات جدول بالا نشان می‌دهد که چون P_V محاسبه شده در سطوح «دانش» و «کاربرد» بیشتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه فرض صفر پذیرفته و فرض محقق رد می‌شود؛ یعنی در بخش «کاربرد» بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معناداری وجود ندارد یا به عبارتی تدریس استقرایی نسبت به تدریس سنتی در بعد «دانش» و «کاربرد»، بر عملکرد

تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معناداری ایجاد نکرده است. اما در بخش مربوط به «نقد» چون میانگین بعد کمتر است و این اختلاف معنادار نیز است؛ پس نتیجه می‌گیریم که تدریس استقرایی نسبت به تدریس سنتی نه تنها بر پیشرفت نمره «نقد» دانش‌آموزان تأثیر مثبت معناداری نداشته است بلکه این تأثیر منفی نیز بوده است.

فرضیه اصلی: تدریس به روش استقرایی نسبت به روش سنتی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه دهم در درس دستور زبان فارسی تأثیر معناداری دارد.

جدول ۱۱: جدول نتایج فرضیه اصلی

کل	میانگین	حداکثر اشتباه	تعداد	تفاوت جفت‌ها			
				میانگین	حداکثر اشتباه	حداقل	حداکثر
پیش آزمون	۱۳/۹۱۶۷	۰/۷۸	۲۱	-۱/۵	۰/۴۲	-۲/۳۸	-۰/۶۲
پس آزمون	۱۵/۴۱۶۷	۰/۵۳	۲۱				
				احتمال رد صفر	درجه آزادی	آماره آزمون	
				۰/۰۰۲	۲۰	-۳/۵۵۶	

اطلاعات جدول بالا نشان می‌دهد که چون P_v محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ است در نتیجه فرض صفر رد و فرض محقق پذیرفته می‌شود؛ یعنی در کل اطلاعات بیان شده بین پیش آزمون و پس آزمون اختلاف معناداری وجود دارد یا به عبارتی تدریس استقرایی نسبت به تدریس سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد.

۳. بحث و نتیجه‌گیری:

عصری که پیش روی ما است، عصر نوآفرینی، تولید اندیشه‌ها و افکار جدید و بهره‌گیری از ایده‌های نو است. اکنون جوامع با پشت سر گذاشتن تحولات علمی عظیم، نیاز به افرادی خلاق، نقاد و جست‌وجوگر دارند؛ پس باید افراد به گونه‌ای تربیت شوند که بتوانند همسو با این تحولات، پاسخگوی نیاز جامعه باشند.

در طول زمان هر یک از معلمان و مربیان تعلیم و تربیت با توجه به نوع نگرش و دانش خود، روش‌هایی برای آموزش به شاگردان خود اعمال نموده‌اند. هر چند به طور رسمی از ابتدا، آموزش به روش‌های سنتی نظیر سخنرانی انجام می‌شد و این سنت همچنان در سال‌های اخیر استمرار داشته است، ولی این روش‌ها با توجه به توسعه

اطلاعات فراگیران در زمینه‌های مختلف تأثیر خود را از دست داده است. از این رو در عصر جدید، روش‌های سازنده‌گرا و یادگیرنده محور برای آموزش مطرح شده است که روش تدریس استقرایی یکی از این روش‌هاست و در پژوهش حاضر کارایی آن برای درس دستور زبان فارسی مورد پژوهش قرار گرفته است.

از آن جا که مشکلات زیادی در امر یادگیری درس دستور زبان فارسی، به روش تدریس سنتی برای دانش‌آموزان وجود دارد، روش استقرایی می‌تواند بستر مناسبی را فراهم کند که در آن دانش‌آموزان شخصاً به کشف قوانین و اصول بپردازند. در این شرایط دانش‌آموزان بهتر و بیشتر قادر به شناسایی و یادگیری آن چیزی هستند که در کلاس‌های تدریس سنتی به صورت محفوظات و طوطی‌وار یاد می‌گیرند و یادآوری آن چیزی که خود کشف کرده‌اند، آسان‌تر و بیشتر خواهد بود؛ بنابراین هدف از اجرای این پژوهش آن است که تأثیر روش تدریس استقرایی را نسبت به روش تدریس سنتی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌ی دهم در درس دستور مورد مقایسه و بررسی قرار دهد. برای بررسی این موضوع و دستیابی به این هدف، ابتدا در ۱۲ جلسه، تدریس به روش سنتی انجام شد و در پایان آن آزمون جامعی بر اساس سطوح شش‌گانه حیطه‌های شناختی یادگیری بلوم برگزار شد. پس از آن به همان تعداد جلسات تدریس به روش استقرایی صورت گرفت و آزمون جامع دیگری با مختصات کلی همان آزمون اولیه برگزار شد و نمرات دو آزمون در تمام حیطه‌های یادگیری با هم مقایسه شد و در نهایت، نتایج آزمون تدریس استقرایی با اختلاف معناداری بالاتر از نتایج حاصل شده از روش سنتی قرار گرفت.

اکنون به بررسی فرضیه‌ها می‌پردازیم:

فرضیه اول: آموزش به روش استقرایی در مقایسه با روش سنتی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌ی دهم در درس دستور زبان فارسی تأثیر معناداری دارد. با توجه به میانگین نمره‌ی به دست آمده از روش سنتی و استقرایی این نتیجه حاصل می‌شود که روش تدریس استقرایی به میزان یک و نیم نمره بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در این درس تأثیر گذاشته است.

بر این اساس نتیجه‌ی حاصل شده از فرضیه اول با پژوهش‌های پیشین، نظیر (قاسم‌پورمقدم، ۱۳۷۸)، (فرج‌اللهی و همکاران، ۱۳۸۴) و (ای‌چن چیانگ، ۲۰۱۰) همسو است و با نتایج پژوهش‌های (پارسا، ۱۳۷۴) همخوانی ندارد.

فرضیه دوم: روش تدریس استقرایی بر حیطه‌های شناختی یادگیری؛ مانند «دانش»، «درک و فهم»، «کاربرد»، «تجزیه و تحلیل»، «آفرینش» و «نقد» تأثیر معناداری دارد. برای بررسی فرضیه دوم، شش زیرفرضیه مشخص شده است:

در بخش «دانش» از حیطه شناختی یادگیری، میانگین نمره آزمون سنتی $1/84$ و میانگین نمره آزمون استقرایی $2/03$ بوده است. اگرچه در آزمون استقرایی پیشرفت مشاهده می‌شود؛ ولی این اختلاف نمره معنادار نیست؛ پس تدریس استقرایی، در بعد «دانش» تأثیر معناداری ندارد.

در بخش «درک و فهم» از حیطه‌های شناختی یادگیری، با توجه به اینکه میانگین نمره آزمون سنتی $3/65$ و میانگین نمره آزمون استقرایی $3/90$ بوده است، این اختلاف معنادار است؛ بنابراین تدریس استقرایی در بعد «درک» تأثیر معناداری دارد.

در بخش «کاربرد» از حیطه شناختی یادگیری، با توجه به اینکه میانگین نمره آزمون سنتی $3/92$ و میانگین نمره آزمون استقرایی $4/03$ بوده است، پیشرفت اندکی را شاهد هستیم؛ ولی این اختلاف نمره معنادار نیست؛ پس در بعد «کاربرد» تدریس استقرایی تأثیر معناداری ندارد.

در بخش «تجزیه و تحلیل» از حیطه شناختی یادگیری، با توجه به اینکه میانگین نمره آزمون سنتی $2/42$ و میانگین نمره آزمون استقرایی $3/22$ بوده است؛ این اختلاف معنادار است؛ بنابراین تدریس استقرایی در این بعد تأثیر معناداری دارد.

در بخش «آفرینش» از حیطه شناختی یادگیری، با توجه به اینکه میانگین نمره آزمون سنتی $0/63$ و میانگین نمره آزمون استقرایی $1/22$ بوده است، این افزایش نمره نیز معنادار است؛ بنابراین تدریس استقرایی در این بعد از تأثیر معناداری برخوردار بوده است.

در بخش «نقد و ارزشیابی» از حیطه شناختی یادگیری، با توجه به اینکه میانگین نمره آزمون سنتی $1/42$ و میانگین نمره آزمون استقرایی $0/98$ بوده است، نتیجه حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که تدریس استقرایی در این بعد نه تنها تأثیر مثبت معناداری نداشته است، بلکه به طور معناداری کاهش نیز داشته است.

بنابراین تدریس دستور زبان فارسی به روش استقرایی نسبت به روش سنتی بر همه حیطه‌های شناختی مد نظر بلوم به غیر از حیطه «نقد و ارزشیابی» تأثیر مثبت دارد؛ البته در دو حیطه دانش و کاربرد تأثیر آن بسیار اندک بوده و به تعبیری تأثیر معناداری نبوده است. البته کم تأثیر بودن روش استقرایی که مبتنی بر تفکر است بر روی حیطه «دانش» که

مبیتی بر حافظه است نمی تواند چندان سؤال بر انگیز باشد؛ اما انتظار می رفت این الگو بر حیطة «کاربرد» و به خصوص «نقد» تأثیر معنا داری داشته باشد. شاید بتوان از جمله عواملی که موجب شد نتیجه حاصل از روش استقرایی بر حیطة «کاربرد» تأثیر معناداری نداشته باشد و در حیطة «نقد» تأثیر منفی مشاهده شود، آشنا نبودن دانش آموزان با روش های جدید و عدم همکاری در بعضی جلسات؛ عدم آگاهی کافی و همکاری دانش آموزان برای کار گروهی و نپذیرفتن مسئولیت در بعضی جلسات؛ حجم زیاد مطالب هر درس از فارسی (۱) که مباحث دستوری به شکل بسیار فشرده در پایان هر درس بیان شده است و زمان بر بودن این روش و کافی نبودن زمان تعیین شده برای این کار باشد و البته شاید بتوان عدم تسلط کافی به اجرای این شیوه، از طرف مدرس را نیز از عوامل عدم توفیق در تأثیر گذاری روش استقرایی بر سطح «کاربرد» و «نقد» دانست.

منابع فارسی

- اکبری شلدراهی، فریدون؛ قاسم پور حسین و فاطمه صغری علیزاده (۱۳۸۸)، *روش های نوین یاددهی- یادگیری و کاربرد آن ها در آموزش*، چاپ اول، تهران، فرتاب.
- پارسا، سیداحمد (۱۳۷۴)، تأثیر دو روش انتزاعی و تدریس در متن (روش جزء به کل و کل به جزء) بر میزان یادگیری برخی از دانش آموزان دبیرستان های شیراز در درس دستور، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- پریچارد، آلن (۱۳۹۰)، *روش های یادگیری (نظریه ها و سبک های یادگیری در کلاس درس)*، ترجمه اسماعیل سعدی پور و طالب زندی، چاپ اول، تهران، آوای نور.
- جویس، بروس؛ کالهن، امیلی و هاپکینز، دیوید (۱۳۹۳)، *الگوهای یادگیری ابزارهایی برای تدریس*، ترجمه محمود مهرمحمدی و لطفعلی عابدی، چاپ هفتم، تهران، سمت.
- دیناروند، حسن (۱۳۹۴)، *اصول و روش های نوین تدریس در دوره ابتدایی*، چاپ اول، تهران، دانش پرور.
- رضازاده، حمیدرضا (۱۳۹۲)، *اصول عمومی تدریس و پرسشگری*، چاپ اول، تهران، وانیان.
- شعبانی، حسن (۱۳۹۴)، *روش تدریس پیشرفته*، تهران، سمت.
- شعبانی، حسن (۱۳۹۳)، *مهارت های آموزشی و پرورشی*، چاپ بیست و هفتم، تهران، سمت.
- عبداللهی، حسین (۱۳۸۷)، *درآمدی بر روش ها، فنون و مهارت های تدریس*، چاپ اول، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.

فرج‌اللهی، مهران؛ کوپا، فاطمه و هاشمی، سیده سیما (۱۳۸۴)، تأثیر آموزش به روش تفکر استقرایی بر یادگیری دستور زبان فارسی، پیک نور، تابستان، شماره ۱۰، ۹۵-۹۰. فرشید ورد، خسرو (۱۳۷۵)، *گفتارهایی درباره دستور زبان فارسی*، چاپ اول، تهران، امیرکبیر.

فرهادی، هادی؛ خلیلی مدم، تهمنه؛ ریسی، طاهره و نادری لردجانی، معصومه (۱۳۹۶)، مقایسه تأثیر روش تدریس استقرایی و همیاری بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان مقطع دوم متوسطه لردگان در سال تحصیلی ۹۶-۹۵، مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی، دوره دوم، شماره ۳، ۱۰۴-۹۸.

فرهادی پور، محمد امین؛ عباسی، عفت و کریم زایی، سمیرا (۱۳۹۴)، مقایسه اثر بخشی روش تدریس تفکر استقرایی و روش تدریس کاوشگری بر خلاقیت دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی، پژوهش در برنامه ریزی درسی، دوره دوم، شماره ۱۹، ۱۰-۲۱. قاسم پورمقدم، حسین (۱۳۷۸)، کاربرد الگوی استقرایی در آموزش زبان و ادبیات فارسی، رشد آموزش زبان و ادبیات فارسی، شماره ۵۳، ۲۲-۱۸.

محمدی باغملائی، حیدر (۱۳۹۵)، *طراحی تدریس برای یادگیری (راهبردها، روش‌ها و فنون تدریس)*، تهران، رشد.

معمدی تلاوکی، محمدتقی و احمدی، محمدرضا (۱۳۸۶)، *الگوهای نوین تدریس*، چاپ دوم، تهران، رشد اندیشه.

ملکی آوارسین، صادق؛ مصطفی پور، روزیتا (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر روش تدریس کاوشگری بر میزان پیشرفت تحصیلی درس علوم تجربی دانش آموزان پس پایه پنجم ابتدایی، آموزش و ارزشیابی، سال هشتم، شماره ۲۹، ۴۳-۵۹.

وحیدیان کامیار، تقی و عمرانی غلامرضا (۱۳۹۲)، *دستور زبان فارسی*، چاپ چهاردهم، تهران، سمت.

Hernandez, Lopez, L., Garcia-Almedia; D. J. Ballesteros -Rodriges; De Saa-Perez (2016) "Student perceptions of the lecturer's role in management education : Knowledge, acquisition, competence development", The International Journal of Management Education, 14 (3), 411-421

Taba, Hilda (1967), *Teachers Hand Book For Elementry Social Studies Addison*; Vestey Publishing Co, Inc.

Yi-Chen Chiang (2010); *The Effects of Adopting Deductive and Inductive Methodes in an English Grammar and Writing class for English-Major Freshmen in a Technological college*. Master's Thesis Taiwan.