

نوشتن برای یادگیری (WTL): بررسی اثربخشی تکالیف نوشتاری بر یادگیری و مهارت‌های نوشتاری دانشجویان علوم تربیتی

آمنه عالی^{۱*}، علی اکبر سیف^۲ و پروین کدیور^۳

۱. استادیار روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
۲. استاد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۳. استاد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

چکیده

پژوهش در راستای تدوین الگوی آموزشی مبتنی بر رویکرد نوشتن برای یادگیری (دبلیو. تی. ال.) و سنجش اثربخشی تکالیف نوشتاری بر یادگیری و مهارت‌های نوشتاری دانشجویان علوم تربیتی اجرا شده است. با استفاده از طرح گروه‌های نامعادل با پیش‌آزمون و پس‌آزمون، ۱۱۵ نفر از دانشجویان کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان امیرکبیر کرج به طور تصادفی در سه گروه؛ آزمایش یک (تکالیف کوتاه نوشتاری)، آزمایش دو (مقاله نویسی تحلیلی) و گواه (آموزش سنتی) گمارده شدند. تحلیل کوواریانس داده‌های حاصل از اجرای ابزارهای پژوهش (آزمون پیشرفت تحصیلی و آزمون مهارت‌های اساسی تربیتی کالیفرنیا)، در دو مرحله‌ی پیش و پس‌آزمون که قبل و بعد از ارائه‌ی ۱۶ جلسه آموزش اجرا شد، نشان داد؛ میانگین نمره‌ی یادگیری دانشجویان دو گروه نوشتاری، در همه‌ی سطوح یادگیری به جز سطح به یاد آوردن، بالاتر از گروه آموزش سنتی است. میانگین گروه مقاله‌نویسی در سطح به کار بستن بیش از گروه تکالیف کوتاه است همچنین، افزایش معناداری در نمره‌ی نوشتن دانشجویان دو گروه آزمایشی، به ویژه گروه مقاله‌نویسی، در اغلب مهارت‌های نوشتاری مشاهده شد. در مجموع یافته‌ها اثربخشی آموزش مبتنی بر نوشتن را تایید و نشان داد که مقاله‌نویسی تحلیلی نسبت به تکالیف کوتاه، بر ارتقاء سطح یادگیری و مهارت‌های نوشتاری دانشجویان، موثرتر است.

نشریه علمی

پژوهش‌های آموزش و یادگیری

دوره ۱۴، شماره ۲، پیاپی ۲۶
پائیز و زمستان ۱۳۹۶
مصص: ۱-۱۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۹/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۱۹

مقاله پژوهشی

Journal of

Training & Learning Researches

Vol. 14, No. 2, Serial 26

Autumn & Winter
2017-2018

pp.: 1-15

کلیدواژه‌ها: نوشتن برای یادگیری، تکالیف کوتاه نوشتاری، مقاله نویسی تحلیلی، یادگیری، مهارت‌های نوشتاری.

*Email: a.aali@atu.ac.ir

مقدمه

ن، سوگند به قلم و آنچه می نویسند. (قرآن، سوره‌ی قلم، آیه ۱)

کسب مهارت نوشتن در کنار یادگیری یکی از هدفهای مهم آموزش عالی است و جنبه‌ی حیاتی برای ورود به جامعه‌ی علمی یک رشته دارد. این در حالی است که در اغلب برنامه‌های درسی فرصتی برای آموزش آن در نظر گرفته نشده است و فعالیتهای آموزشی بیشتر مبتنی بر تعاملات گفتاری است تا نوشتاری^۱.

طبق آموزه‌های ویگوتسکی^۲: «نوشتن دو کارکرد زبان را به بهترین نحو انجام می‌دهد: از سویی مطلوب‌ترین فعالیت آموزشی است که فرد را در برقراری ارتباطی بهتر و بیان افکار یاری می‌رساند و از سویی به معنای خلق متن است، که ارتباط بین اندیشه‌ها را گسترش می‌دهد.» [۲]

بر این اساس، امیگ^۳ [۳] نوشتن را به عنوان یک روش منحصر به فرد یادگیری معرفی می‌کند و اذعان می‌دارد که، در بین سیستمهای نشانه، نوشتن قدرت منحصر به فردی در توانمند سازی افراد برای ساخت معنا دارد. نوشتن با خلق بازنمایی ماندگارتر در مقایسه با تعامل گفتاری، سطح بالایی از ساخت دانش ایجاد می‌کند. از این چشم انداز نوشتن فقط یک ابزار ارتباط نیست بلکه یک ابزار تفکر و یادگیری است. توجه به نقش نوشتن در یادگیری و تفکر در اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰ منجر به توسعه‌ی رویکردی به نام نوشتن برای یادگیری^۴ در تعلیم و تربیت شد. رویکرد نوشتن برای یادگیری بر این اندیشه استوار است که فهم و تفکر یادگیرنده از طریق فرایند نوشتن وضوح می‌یابد و رشد می‌کند [۴]

به دنبال مطرح شدن ایده‌ی نوشتن به عنوان ابزاری برای ساخت فعال دانش، این سؤال در پژوهش‌های تربیتی رواج یافت که آیا به واقع نوشتن به یادگیری کمک می‌کند؟ برای پاسخ به این سؤال، مطالعاتی با عنوان نوشتن در سرتاسر

برنامه درسی^۵ انجام گرفت که شعار اصلی آنها جاسازی تکالیف نوشتاری در سرتاسر برنامه درسی بود [۵]. در این برنامه‌ها تکالیف نوشتاری مانند خلاصه‌نویسی، حاشیه‌نویسی، یادداشت برداری، و نوشتار روزنامه‌ای در فرایند تدریس کلاسی به کار گرفته شد و اغلب تأثیر مثبت تکالیف را بر بهبود یادگیری و تفکر فراگیران گزارش دادند (مانند: ویلی^۶، [۶]؛ دایر^۷، [۷] و رادماچر^۸، [۸]).

اما انتشار گزارش‌های حاصل از چند فراتحلیل بر پژوهش‌های WAC بعد از ۱۹۹۰، فرضیه‌ی وجود ارتباط علی و ساده بین نوشتن و یادگیری را به چالش کشید و آشکار کرد که این پژوهش‌ها همیشه نتایج مثبت و معناداری به بار نیاورده اند (آکرمن^۹، [۹]، و بنگرت دراون^{۱۰}، هارلی^{۱۱} و ویلکینسون^{۱۲}، [۱۰]). بنابر استدلال آکرمن [۹]، عامل اصلی ایجاد یافته‌های متضاد عدم انطباق بین فعالیت‌های نوشتن و هدفهای یادگیری است، و توجه به بافت یا زمینه‌ی نگارش و طراحی مدلی متفاوت برای نوشتن، یعنی مدلی اجتماعی‌تر و موقعیتی‌تر، یک ضرورت در موفقیت این برنامه هاست.

بنابراین، موج دومی در پژوهش تربیتی با عنوان نوشتن در نظام‌های علمی (WID)^{۱۳} به وجود آمد [۱۱]. پژوهشگران WID به جای اینکه به دنبال پاسخ به این سؤال باشند که آیا نوشتن به یادگیری کمک می‌کند، این مساله را بررسی می‌کنند که چگونه و چه موقع نوشتن به یادگیری کمک می‌کند؟ در این برنامه‌ها دانشجویان گفت‌وگوهای معتبر جامعه‌ی رشته‌ی خود را یاد می‌گیرند. آنها با گونه‌های نوشتاری، واژگان، انواع استدلال، شواهد، و کاربرد آنها در متن و دیگر مفاهیم بلاغی در رشته‌ی خود آشنا می‌شوند [۱۲] و تکالیف نوشتاری تخصصی‌تری مانند گزارش‌نویسی، مرور ادبیات پیشینه، پیشنهادی پژوهشی، گزارش آزمایشگاهی، چکیده‌ی کنفرانس، و گزارش موردی انجام می‌دهند [۱۳]. تفاوت بین این دو جنبش پژوهشی تمایزی است بین

^۱ رومان یاکوبسون (Roman Jakobson)، زبان‌شناس برجسته، معتقد است معنا در نوشتار ساده‌تر از گفتار به دست می‌آید، زیرا زبان نوشتاری زمان و مکان را مرتبط می‌کند؛ وقتی آوایی را می‌شنویم، پس از لحظه‌ای از میان می‌رود، اما وقتی که متنی را می‌خوانیم، واژگانی دگرگون‌ناپذیر پیش چشم داریم که می‌توانیم بارها آن را بخوانیم.

[۱]

^۲ Vygotsky^۳ Emig^۴ Writing to Learn (WTL)^۵ Writing Across the Curriculum (WAC)^۶ Willey^۷ Dyer^۸ Radmacher^۹ Ackerman^{۱۰} Bangert-Drowns^{۱۱} Hurly^{۱۲} willkinson^{۱۳} writing in the disciplines

۲) فرضیه‌ی جستجوی پیش‌نگر؟ به اعتقاد یانگ و سالیوان^۸ [۱۹] نویسندگان با نوشتن متن، دانش خود را آشکار می‌کنند. سپس با مرور متن، استنباط جدیدی از آن به دست می‌آورند.

۳) فرضیه‌ی ژانر^۹: بنابر استدلال نیوول^{۱۰} [۲۰] نویسندگان متن خود را با استفاده از ساختارهای یک ژانر نوشتاری می‌نویسند و با سازماندهی روابط میان عناصر متن، عناصر دانش در ذهن آنها نیز مرتبط می‌شود.

۴) فرضیه‌ی جستجوی پس‌نگر^{۱۱}: بریتر^{۱۲} و اسکاردملیا^{۱۳} [۲۱] معتقدند، نویسندگان برای تحقق هدفهای رتوریکال^{۱۴} در متن خود مسائل مربوط به محتوا را حل می‌کنند، و در این فرایند حل مسأله دانش نویسنده متحول می‌شود.

در مجموع، هر یک از این چهار فرضیه تکالیفی پیشنهاد می‌کنند که به ترتیب بر روی طیفی قرار دارند که از فعالیت‌های نگارشی خود انگیزه، ساده و شخصی تا فعالیت‌های عمدی، پیچیده و رسمی پیش می‌رود [۱۷]. اما کدام نوع نوشتار بر یادگیری اثربخش است؟ آیا تکلیفی از نوع نوشتار بیانی، که کمترین نیاز را به آموزش و برنامه ریزی دارد، فرصتی برای یادگیری محسوب می‌شود یا بالعکس، تکلیفی اختصاصی و ژانر محور که مستلزم نوشتن در قالب یک الگوی مشخص با رعایت قواعد یک ژانر است و به آموزش نیاز دارد؟

آیا انجام فعالیت نوشتاری در یک مسیر حل مسأله‌ی رو به جلو، که با نوشتن متن پیش نویس درباره‌ی موضوع شروع می‌شود و با مرور و تجدید نظر و بازنویسی متن خاتمه می‌یابد، یادگیری است یا بالعکس، مواجهه با یک تکلیف پیچیده‌ی نوشتاری محرک تعیین هدفهای رتوریکال است، و

نوشتن برای یادگیری، یعنی نوشتن به عنوان ابزاری برای کسب اطلاعات، درک مفاهیم و ساخت معنا در مقابل یادگیری برای نوشتن، یعنی کسب مهارت‌های ارتباط حرفه‌ای در یک جامعه‌ی علمی خاص [۱۴]. با وجود این، هدف برنامه‌های پیشنهادی در هر دو جریان پژوهشی ارتقاء یادگیری فعال و تعامل با دانشجو به عنوان یک متفکر منتقد است.

از آنجا که سواد علمی و نیاز به کسب مهارت در ارتباطات علمی همواره یک مشکل مزمن در دانشگاه‌هاست و تکالیف نوشتاری باید به هر دو هدف نوشتن برای یادگیری علم و نوشتن علمی بپردازند [۱۵]، برنامه‌های WAC و WID مورد استقبال اکثر دانشگاه‌ها به ویژه در منطقه‌ی بریتانیا و آمریکا قرار گرفت. چنانکه براساس بررسی جامع کریس^۱ و پورتر^۲ [۱۶] در سال ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷، بیش از نیمی از مؤسسات آموزش عالی آمریکا این برنامه‌ها را اجرا کرده اند. با توجه به این مهم، هدف پژوهش حاضر نیز اعتبار بخشی به کاربرد صحیح این رویکرد در تدریس درس روانشناسی تربیتی دوره‌ی کارشناسی و طراحی تکالیف نوشتاری متناسب و اثربخش بر هدفهای یادگیری در این درس است.

اما چه موقع و چگونه نوشتن به یادگیری کمک می‌کند؟ کلین^۳ [۱۷]، با مروری گسترده بر ادبیات WTL، تبیین‌های موجود درباره‌ی ارتباط بین نوشتن و یادگیری را در قالب چهار فرضیه به شرح زیر دسته‌بندی می‌کند:

۱) فرضیه‌ی شکل‌دهی در لحظه‌ی گفتن^۴: به گفته بریتون^۵ [۱۸] نویسندگان دانش را در لحظه‌ای که می‌نویسند، تولید می‌کنند؛ یعنی صرفاً با تولید زبان و بدون برنامه‌ریزی و بازبینی.

¹ Chris

² Porter

³ Klein

⁴ shaping at the point of utterance

⁵ Britton

⁶ forward search

⁷ Young

⁸ Sullivan

^۹ برای ژانر (Genre) معادل‌های فارسی مانند نوع، گونه یا قالب گذاشته شده است، در حالیکه نوع و گونه بیشتر ناظر بر معنا و سبک و قالب ناظر بر صورت اند. اما به گفته‌ی ژرار ژنت (Gerard Genette)، تئوریستین ادبی معاصر فرانسه، ژانر هم ناظر بر صورت است و هم ناظر بر معنا [۲۲]. به همین دلیل اغلب نویسندگان در زمینه‌های علمی و ادبی، معادل فارسی در مقابل این واژه قرار نمی‌دهند.

¹⁰ Newell

¹¹ backward search model

¹² Bereiter

¹³ scardamalia

^{۱۴} رتوریک (rhetoric) یعنی هنر اقناع مخاطب به وسیله‌ی مجموعه‌ای از شگردها. تمهیدات رتوریکال، نوشتار را جذاب و سرزننده تر می‌سازد و به نویسنده کمک می‌کند تا توجه خواننده را به سخن خویش جلب کند [۲۳]. رتوریک عموماً در زبان فارسی به بلاغت ترجمه شده است، اما رتوریک مفاهیمی را با خود دارد که در کلمه‌ی بلاغت نیست [۲۴]. به همین دلیل، اغلب نویسندگان معادل فارسی در مقابل این واژه قرار نمی‌دهند.

تکالیف نوشتاری می‌توانند موقعیتی اصیل فراهم کنند تا یادگیرنده در تلاش برای پاسخدهی به آن، دانش نظری را به عملی تبدیل کند و در این تبادل، دانش یادگیرنده به سطح تخصصی ارتقاء یابد [۳۳]. دست آورد جانبی این فرایند نیز بهبود مهارت‌های نوشتاری به منزله‌ی یک مهارت اساسی در ارتباط حرفه‌ای می‌باشد [۲۸].

با توجه به این تعاریف، به نظر مهم و ضروری می‌آید که طراحی الگوهای آموزشی متناسب با این رویکرد باشد. اما با وجود این ضرورت، در حالیکه به گزارش استوارت^۳، مایرز^۴ و کالی^۵ [۳۴] تقریباً ۱۵ درصد (یعنی بیش از ۲۰۰۰) مقاله‌ی پژوهشی فقط درباره‌ی نوشتن در روانشناسی در مجله‌ی تدریس روانشناسی^۶ چاپ شده است، پژوهش در این زمینه به خصوص بر مبنای نظریه‌های یادگیرنده محور در نظام آموزش ما خیلی گسترده نیست.

لذا از آنجا که در این پژوهش سعی بر این است تا شیوه‌های آموزشی پیشنهاد شود که از سویی بر نقش فعال یادگیرنده در ساخت دانش تاکید کند و تکالیف نوشتاری را به عنوان یک ابزار ارزشمند و قوی در وساطت یادگیری به کار گیرد و از سوی دیگر با امکانات و شرایط نظام آموزش دانشگاهی و ویژگیهای درس روانشناسی تربیتی هماهنگ باشد؛ می‌تواند پیامدهای مفیدی برای دست اندر کاران آموزش دانشگاهی به همراه داشته باشد.

فرضیه‌های پژوهش

۱. بین اثربخشی آموزش مبتنی بر تکالیف کوتاه نوشتاری، مقاله‌نویسی تحلیلی و آموزش سنتی بر افزایش یادگیری دانشجویان در سطوح بالای حیطه شناختی، تفاوت معناداری وجود دارد.

۲. بین اثربخشی تکالیف کوتاه نوشتاری و مقاله‌نویسی تحلیلی در مقایسه با آموزش سنتی بر بهبود مهارت‌های نوشتاری دانشجویان تفاوت معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

طرح پژوهش: از نوع طرح‌های شبه‌آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه‌های نامعادل است که با نمادهای زیر بیان می‌شود:

با کنار هم چیدن قطعه‌های محتوا برای نیل به این هدف، دانش فرد گشتار^۱ می‌شود و یادگیری رخ می‌دهد؟ طبق پژوهش‌های نوشتن برای یادگیری، هیچکدام از این تکالیف و راهبردها نادرست نیستند، بلکه هر کدام تحت شرایطی اثربخش اند. و آنچه اثربخشی را تضمین می‌کند تناسب نوع و ویژگیهای تکالیف با هدفهای یادگیری و زمینه‌ی علمی است [۲۵].

پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه‌ی دروس روانشناسی نشان می‌دهد که نوشتن در ژانر تحلیلی بر کیفیت متن نویسنده می‌افزاید [۲۶] و نوشتار بیانی نیز بر افزایش کمیت تولید ایده‌ی جدید در متن موثر است [۲۷]. براساس برخی مطالعات، ادغام برنامه‌ی آموزش نوشتار علمی در سبک فنی روانشناسی، مانند الگوی انجمن روانشناسی آمریکا (APA)، هم بر یادگیری [۲۸] و هم بر مهارت‌های نوشتاری و نگرش نسبت به نوشتن اثربخش است [۱۳]. رایان^۲ [۲۹] پیشنهاد می‌کند که تکالیف ژانر-محور مانند نوشتن گزارش علمی درباره‌ی تجارب عملی سبب بهبود مهارت نوشتار علمی از نوع بازانديشي انتقادي می‌شود.

با نظر به اینکه در ادبیات پژوهشی WTL تکالیف مبتنی بر فرضیه‌های متفاوت مقایسه نشده و هدفهای آموزشی یادگیری و نوشتن به طور همزمان مورد توجه نبوده است، و در پژوهش‌های داخل کشور نیز گستره‌ی مربوط به این موضوع بسیار محدود است و چند پژوهش انجام گرفته (عسگری و سیف، [۳۰]؛ یوسفی مشهور و سیف، [۳۱]؛ و احمدی، رضازاده و امام قلی زاده [۳۲]) نیز به این موضوعات نپرداخته اند، در پژوهش حاضر برای ارزیابی فرضیه‌ها دو تکالیف نوشتاری طراحی شده است: تکالیف کوتاه نوشتاری متشکل از تکالیف عمومی مبتنی بر نظریه‌های بریتون و یانگ و سالیوان و مقاله‌نویسی تحلیلی که تکلیفی ژانر-محور و مبتنی بر نظریه‌های نیوول، و بریتون و اسکاردملیا است. با این هدف که مسأله‌ی اصلی پژوهش یعنی ارزیابی و مقایسه‌ی میزان اثربخشی این دو الگوی آموزشی مبتنی بر تکالیف نوشتاری در مقایسه با آموزش سنتی رایج دانشگاهی براساس میزان ارتقاء سطح یادگیری و بهبود مهارت‌های نوشتاری دانشجویان در درس روانشناسی تربیتی بررسی گردد.

ادعای رویکرد نوشتن برای یادگیری بر این است که

¹ transform

² Rayan

³ Stewart

⁴ Myers

⁵ Cully

⁶ Teaching of Psychology

گزینه‌های و ۱۰ سؤال تشریحی مناسب برای هر آزمون انتخاب و دفترچه‌ی آزمون تدوین شد.

روایی و پایایی آزمون: با توجه به نظر چند نفر از اساتید درباره‌ی معرف بودن سؤال‌ها و انطباق با جدول مشخصات، روایی محتوایی آزمون پیشرفت تحصیلی تایید گردید. ضریب آلفای کرانباخ سؤالهای چهار گزینه‌ای برای نسخه‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۱ به دست آمد و ضریب همبستگی نمرات مصححان در سؤالهای تشریحی پیش‌آزمون و پس‌آزمون ۰/۸۵ و ۰/۸۷ شد که پایایی این آزمون را تایید می‌کند.

(ب) آزمون مهارت‌های تربیتی اساسی کالیفرنیا (CBEST): قضاوت درباره‌ی مهارت‌های نوشتاری دانشجویان به وسیله‌ی آزمون مهارت‌های تربیتی اساسی کالیفرنیا انجام شد. این آزمون برای ارزیابی کارآمدی فارغ التحصیلان تربیت معلم در کالیفرنیا طراحی شده است که شامل سه بخش است. بخش مهارت نوشتن که در این پژوهش استفاده شد دارای دو تکلیف نوشتنی است: در یکی از تکالیف از آزمودنی خواسته می‌شود تا یک اظهار نظر را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و پاسخ خود را درباره‌ی آن بنویسد. در تکلیف دیگر خواسته می‌شود تا درباره‌ی یک تجربه‌ی شخصی مطلب بنویسد.

روایی و پایایی: روایی محتوایی آزمون با استفاده از نظر چند نفر از اساتید درباره‌ی صحت ترجمه و تناسب محتوای آزمون با اهداف پژوهشی تأیید گردید. برای تعیین پایایی آزمون از روش بازآزمایی استفاده شد. برای این منظور ابتدا آزمون در بین دانشجویان یکی از کلاسهای دانشگاه فرهنگیان که تعدادشان ۳۲ نفر بود اجرا گردید و پس از دو هفته، آزمون مذکور مجدداً در همان گروه اجرا شد. ضریب همبستگی بین نمره‌های آزمون اول و دوم ۰/۸۶ به دست آمد که ضریب مناسبی برای تأیید پایایی این آزمون می‌باشد.

اجرا و نمره گذاری: آزمون نوشتن در دو مرحله‌ی پیش‌آزمون (قبل از شروع دوره‌ی آموزشی) و پس‌آزمون (بلافاصله بعد از اتمام دوره‌ی آموزشی) به طور همزمان در بین گروه‌های آزمایشی و گواه اجرا شد. دانشجویان برای پاسخ دهی به آزمون در هر مرحله ۴۰ دقیقه فرصت داشتند. نمره گذاری پاسخهای آزمودنیها در این آزمون طبق معیارهای زیر انجام گرفت:

(۱) قدرت بیان: بیان اندیشه یا ایده به صورت روشن در ارتباط با موضوع، همبستگی بحث، و کیفیت استدلال نویسنده.

(۲) حمایت و گسترش: حمایت از اندیشه یا ایده‌ی اصلی با استفاده از عناصر حمایت کننده مانند: مثال، آمار،

E ¹	O ¹	X ¹	O ²
E ²	O ¹	X ²	O ²
.....			
C	O ¹		O ²

نمودار ۱. طرح پژوهشی مورد استفاده

شرکت کنندگان: جامعه‌ی این پژوهش دانشجویان دوره‌ی کارشناسی در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۱-۹۲ محسوب می‌شوند که برای درس روانشناسی تربیتی ثبت‌نام کرده‌اند و شرکت کنندگان در پژوهش سه کلاس روانشناسی تربیتی دانشگاه فرهنگیان امیرکبیر کرج بودند که به عنوان نمونه انتخاب شدند. این نمونه که در مجموع ۱۱۵ نفر دانشجوی دختر بودند به طور تصادفی در سه گروه مقاله‌نویسی تحلیلی، تکالیف کوتاه نوشتاری، و آموزش سنتی طبق جدول ۱ تعیین شدند. دانشگاه فرهنگیان به این دلیل انتخاب شد که اجرای پژوهش در سه کلاس تقریباً همسان (از لحاظ رشته، گرایش، جنسیت، سال ورودی) در آنجا ممکن بود و در بین واحدهای مختلف این دانشگاه، پژوهشگر مجوز تدریس در واحد امیر کبیر کرج را داشت.

جدول ۱. گروه‌های پژوهش و تعداد آن‌ها

تعداد	گروه‌های پژوهش
۳۹ نفر	گروه آزمایشی ۱ (تکالیف کوتاه نوشتاری)
۳۷ نفر	گروه آزمایشی ۲ (مقاله نویسی تحلیلی)
۳۹ نفر	گروه گواه (آموزش سنتی)
۱۱۵ نفر	کل شرکت کنندگان

ابزار پژوهش: متغیرهای وابسته‌ی پژوهش به وسیله‌ی دو ابزار به شرح زیر اندازه‌گیری شدند.

(الف) آزمون پیشرفت تحصیلی: متغیر سطوح یادگیری دانشجویان با آزمون پیشرفت تحصیلی اندازه‌گیری شد. این آزمون در دو نسخه‌ی یکسان برای اجرا در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تهیه شد که شامل ۲۰ سؤال چهار گزینه‌ای و ۱۰ سؤال تشریحی است. برای ساخت این آزمون با توجه به الگوی ساخت ابزارهای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهشی در روانشناسی و علوم تربیتی [۳۵]، فعالیت‌های زیر انجام پذیرفت: تهیه‌ی جدول مشخصات آزمون، نوشتن سؤالهای آزمون، اجرای مقدماتی آزمون در بین ۶۸ دانشجوی این دانشگاه که در پژوهش مشارکت نداشتند اما این درس را گذرانده بودند، تحلیل ویژگی‌های روان‌سنجی سؤال‌ها، که با توجه به سطح دشواری و ضریب تمیز، ۲۰ سؤال چهار

۲) **مداخله‌ی آموزشی:** دوره‌ی آموزشی به سه شیوه در سه گروه آزمودنی و به مدت ۱۶ جلسه‌ی ۹۰ دقیقه‌ای اجرا شد و یک نیمسال به طول انجامید. در گروه آزمایشی ۱، آموزش مبتنی بر تکالیف کوتاه نوشتاری (جدول ۲) و گروه آزمایشی ۲، آموزش مبتنی بر مقاله‌نویسی تحلیلی (جدول ۳) اجرا شد و در گروه گواه، آموزش سنتی رایج دانشگاهی، که عبارتند از ارائه‌ی سخنرانی توسط استاد و کنفرانس‌های کوتاه توسط دانشجویان، اجرا گردید.

۳) **اجرای پس آزمون:** پس آزمون پیشرفت تحصیلی و پس آزمون نوشتن بلافاصله بعد از اتمام دوره‌ی آموزشی در هر سه گروه اجرا گردید.

حقایق، دلیل، و شاهد به طور مرتبط و عمیق.

۳) **سازمان دهی:** توالی منطقی اطلاعات حمایت کننده از اندیشه و همچنین انسجام متن.

۴) **کاربرد لغات و جملات:** علاقه و دقت در انتخاب کلمات در متن.

۵) **تناسب:** ارتباط میان متن با موضوع مطرح شده.

۶) **ساختار و قواعد دستوری:** عاری بودن از خطا در قواعد دستوری، پاراگراف بندی، و ساختار جمله.

شیوه‌ی اجرا: پژوهش در سه مرحله اجرا شد:

۱) **اجرای پیش آزمون:** قبل از مداخله‌ی آموزشی، آزمون پیشرفت تحصیلی و آزمون نوشتن به عنوان پیش آزمون در هر سه گروه اجرا شد.

جدول ۲. گام‌ها و هدف‌های آموزش مبتنی بر تکالیف کوتاه نوشتاری

تکالیف نوشتاری	هدفها	گامهای آموزشی
انشای کوتاه ژورنال نویسی خلاصه نویسی کلی خلاصه نویسی تخصصی حاشیه نویسی تکالیف استنتاجی دفتر یادگیری	آگاهانه شدن مفاهیم ضمنی شخصی خودکار شدن مفاهیم علمی ساخت دانش علمی بر مبنای مفاهیم ضمنی و تفاسیر شخصی	گام اول: برونی سازی (فعال سازی دانش ضمنی شخص درباره مفاهیم مورد نظر) گام دوم: درونی سازی (آموزش و تمرین مفاهیم علمی برای یادگیری عمیق) گام سوم: بازسازی (سازماندهی مجدد ادراکات شخصی براساس مفاهیم علمی جدید)

جدول ۳. گام‌ها و هدف‌های آموزش مبتنی بر مقاله نویسی تحلیلی

تکالیف نوشتاری	هدفها	گامهای آموزشی
مقاله نویسی تحلیلی که دارای ساختار چهار بخشی است: بازگویی توصیف توضیح بحث	نظریه پردازی درباره تجارب عملی گشتار دانش نظری در دانش عملی و مهارتها ساخت دانش تخصصی در رشته	گام اول: مواجهه با یک تجربه گام دوم: بازگویی یک تجربه، رویداد یا اندیشه گام سوم: توصیف علمی یک تجربه واقعی گام چهارم: توضیح و تفسیر درباره چرایی و چگونگی وقوع یک رویداد یا تجربه گام پنجم: بحث و فرضیه پردازی درباره پاسخهای ممکن، اعمال و فعالیتهای آینده

جدول ۴ شاخص‌های آماری متغیر یادگیری در پیش آزمون و پس آزمون را به تفکیک گروه‌ها نشان می‌دهد: همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های پیش‌آزمون یادگیری گروه آزمایشی ۱، ۹/۸۹ با انحراف معیار ۲/۷۳ و در پس‌آزمون ۱۶/۶۲ با انحراف معیار ۲/۱۵ می‌باشد. در گروه آزمایشی ۲، میانگین پیش‌آزمون ۹/۶۸ با انحراف معیار ۳/۰۶ و در پس‌آزمون ۱۶/۴۵ با انحراف معیار ۲/۵۵ است. این شاخص‌ها در گروه گواه به ترتیب ۹/۶۴ با انحراف معیار ۳/۰۹ در پیش‌آزمون و ۱۴/۵۴ با انحراف معیار ۲/۵۴ در پس‌آزمون است.

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش براساس فرضیه‌ها به شرح زیر است:

فرضیه‌ی اول: بین اثربخشی آموزش مبتنی بر تکالیف کوتاه نوشتاری، مقاله‌نویسی تحلیلی و آموزش سنتی بر افزایش یادگیری دانشجویان در سطوح بالای حیطه شناختی، تفاوت معناداری وجود دارد.

برای مقایسه میزان تأثیر روش‌های آموزشی بر سطوح یادگیری دانشجویان، پاسخ آزمودنی‌ها به آزمون پیشرفت تحصیلی گردآوری و تحلیل شد.

جدول ۴. عملکرد گروه ها بر اساس میانگین و انحراف معیار پیش آزمون و پس آزمون یادگیری

شاخص	پیش آزمون		پس آزمون	
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
گروه آزمایشی ۱	۳۹	۹/۸۹	۲/۷۳	۱۶/۶۲
گروه آزمایشی ۲	۳۷	۹/۶۸	۳/۰۶	۱۶/۴۵
گروه گواه	۳۹	۹/۶۴	۳/۰۹	۱۴/۵۴
کل	۱۱۵	۹/۷۴	۲/۹۴	۱۵/۸۶

شد. در این تحلیل، تأثیر نمره های پیش آزمون یادگیری از نمره های متغیر وابسته (پس آزمون) برداشته می شود و گروه ها با توجه به نمره های باقیمانده مقایسه می شوند که نتایج آن در جدول ۵ آمده است.

قبل از تحلیل داده های مربوط به یادگیری، مفروضه های زیربنایی تحلیل کوواریانس بررسی شد و پس از تأیید این مفروضه ها، به منظور بررسی اثر مداخله ی آزمایشی بر عملکرد دانشجویان در آزمون یادگیری از تحلیل کوواریانس استفاده

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس اثرات روشهای آموزشی بر میزان یادگیری

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیش آزمون یادگیری	۵۹۱/۳۶	۱	۵۹۱/۳۶	۱۰۱۶/۹۸	۰/۰۰
گروه ها	۹۱/۰۸	۲	۴۵/۵۴	۷۸/۳۲	۰/۰۰
خطا	۶۴/۵۴	۱۱۱	۰/۵۸		
کل	۲۹۷۰۵/۳۷	۱۱۵			

آزادی ۲ و ۱۱۱ در سطح آلفای $P < ۰/۰۱$ معنادار است. در راستای تعیین تفاوت گروه های سه گانه از آزمون فیشرف استفاده شد. نتایج آن در جدول ۶ درج گردیده است.

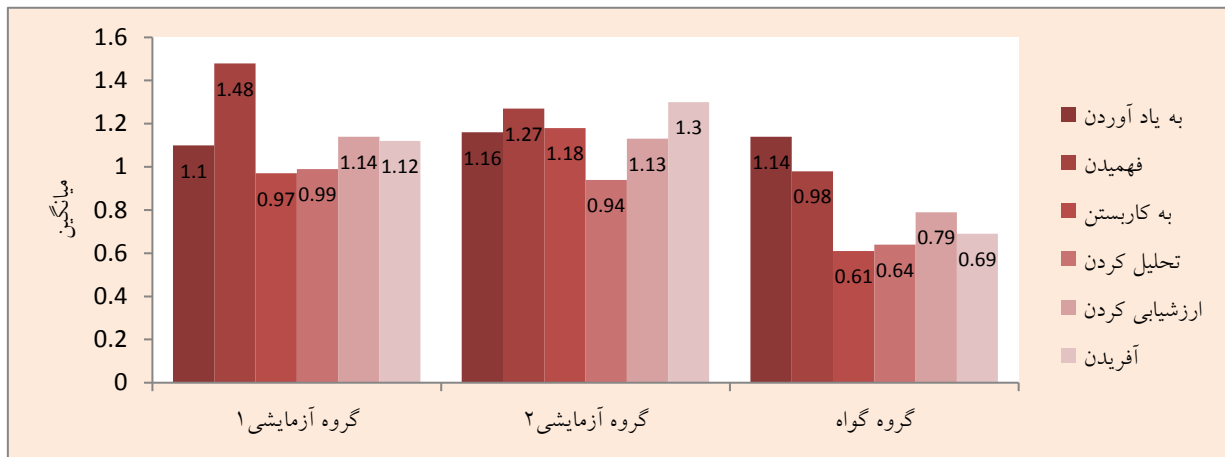
بر اساس مندرجات جدول ۵، تحلیل داده ها نشانگر این است که تفاوت بین گروه ها در پس آزمون یادگیری بعد از تعدیل تفاوت های اولیه بین گروه ها، با $F = ۷۸/۳۲$ و با درجه

جدول ۶. نتایج مقایسه های زوجی اثرات روشهای آموزشی بر میزان یادگیری

گروه ۱	گروه ۲	تفاوت میانگین ها	خطای استاندارد	سطح معناداری
گروه آزمایشی ۱	گروه آزمایشی ۲	۰/۱۶	۰/۵۵	۰/۷۷
گروه آزمایشی ۱	گروه گواه	*۲/۰۷	۰/۵۴	۰/۰۰
گروه آزمایشی ۲	گروه گواه	۱/۹۱*	۰/۵۵	۰/۰۰

نتایج این آزمون نشان می دهد که هر دو روش آموزش تکالیف کوتاه (گروه آزمایشی ۱) و مقاله نویسی تحلیلی (گروه آزمایشی ۲) نسبت به شیوه آموزشی سنتی (گروه گواه) بر سطوح شناختی فهمیدن، به کار بستن، تحلیل، ارزشیابی و آفریدن، اثربخشی بیشتری دارند و این تفاوت ها در سطح آلفای $P < ۰/۰۵$ از لحاظ آماری معنادار است. اما بین میانگین های سه گروه در سطح به یاد آوردن، تفاوت معناداری مشاهده نشد. بین میانگین های دو گروه آزمایشی ۱ و ۲ در سطح به کار بستن مقدار $۰/۲۱$ - تفاوت مشاهده شده است که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار است و بیانگر تأثیر مثبت آموزش مقاله نویسی تحلیلی بر سطح به کار بستن است. نمودار ۲ این تفاوتها را نشان می دهد:

طبق جدول ۶، تفاوت میانگین گروه آزمایشی ۱ با گروه گواه، $۲/۰۷$ به دست آمده است این مقدار در سطح آلفای $P < ۰/۰۵$ معنادار است. همچنین تفاوت میانگین گروه آزمایشی ۲ با گروه گواه، $۱/۹۱$ است که در سطح آلفای $P < ۰/۰۵$ معنادار است. به عبارت دیگر هر دو روش آموزش مبتنی بر تکالیف نوشتاری بر عملکرد دانشجویان در آزمون یادگیری اثربخش تر از گروه گواه می باشند. اما تفاوت بین گروه آزمایشی ۱ و ۲ از لحاظ آماری معنادار نشده است. با توجه به اینکه آزمون یادگیری در این پژوهش، شش سطح حیطه شناختی را می سنجد برای تعیین تفاوت گروه ها در هر حیطه از آزمون فیشرف استفاده شد.



نمودار ۲. مقایسه‌ی تفاوت گروه‌ها در میانگین نمره‌ی سطوح یادگیری شناختی از پیش آزمون تا پس آزمون

برای آزمون اثربخشی روش‌های آموزشی بر مهارت‌های نوشتاری دانشجویان، پاسخ آزمودنی‌ها به آزمون نوشتن کالیفرنیا گردآوری و تحلیل شد. جدول ۷ شاخص‌های آماری متغیر مهارت‌های نوشتاری در پیش آزمون و پس آزمون را به تفکیک گروه‌ها نشان می‌دهد:

فرضیه دوم: بین اثربخشی تکالیف کوتاه نوشتاری و مقاله‌نویسی تحلیلی در مقایسه با آموزش سنتی بر بهبود مهارت‌های نوشتاری دانشجویان تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۷. عملکرد گروه‌ها بر اساس میانگین و انحراف استاندارد پیش آزمون و پس آزمون نوشتن

شاخص گروه‌ها	پیش آزمون		پس آزمون	
	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
گروه آزمایشی ۱	۳۹	۱۰/۲۸	۵/۳۵	۱۳/۵۸
گروه آزمایشی ۲	۳۷	۱۱/۳۷	۵/۸۱	۱۶/۱۸
گروه گواه	۳۹	۱۰/۵۶	۴/۷۴	۱۱/۶۶
کل	۱۱۵	۱۰/۷۳	۵/۳۹	۱۳/۷۷

قبل از اجرای آزمون کوواریانس، مفروضه‌های زیربنایی این آزمون از لحاظ آماری بررسی شد و پس از تأیید این مفروضه‌ها، جهت بررسی اثر مداخله‌ی آزمایشی بر عملکرد دانشجویان در آزمون نوشتن از تحلیل کوواریانس استفاده شد. در این تحلیل، تأثیر نمره‌های پیش‌آزمون نوشتن از نمره‌های متغیر وابسته (پس‌آزمون) برداشته می‌شود و گروه‌ها با توجه به نمره‌های باقی مانده مقایسه می‌شوند که نتایج آن در جدول ۸ ارائه شده است.

همانطور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های پیش‌آزمون نوشتن گروه آزمایشی ۱ ۱۰/۲۸ با انحراف استاندارد ۵/۳۵ و در پس‌آزمون ۱۳/۵۸ با انحراف استاندارد ۳/۸۳ می‌باشد. در گروه آزمایشی ۲ میانگین پیش‌آزمون ۱۱/۳۷ با انحراف استاندارد ۵/۸۱ و در پس‌آزمون ۱۶/۱۸ با انحراف استاندارد ۴/۳ است. این شاخص‌ها در گروه گواه به ترتیب ۱۰/۵۶ با انحراف استاندارد ۴/۷۴ در پیش‌آزمون و ۱۱/۶۶ با انحراف استاندارد ۳/۵۷ در پس‌آزمون است.

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس اثرات روش‌های آموزشی بر متغیر مهارت‌های نوشتن

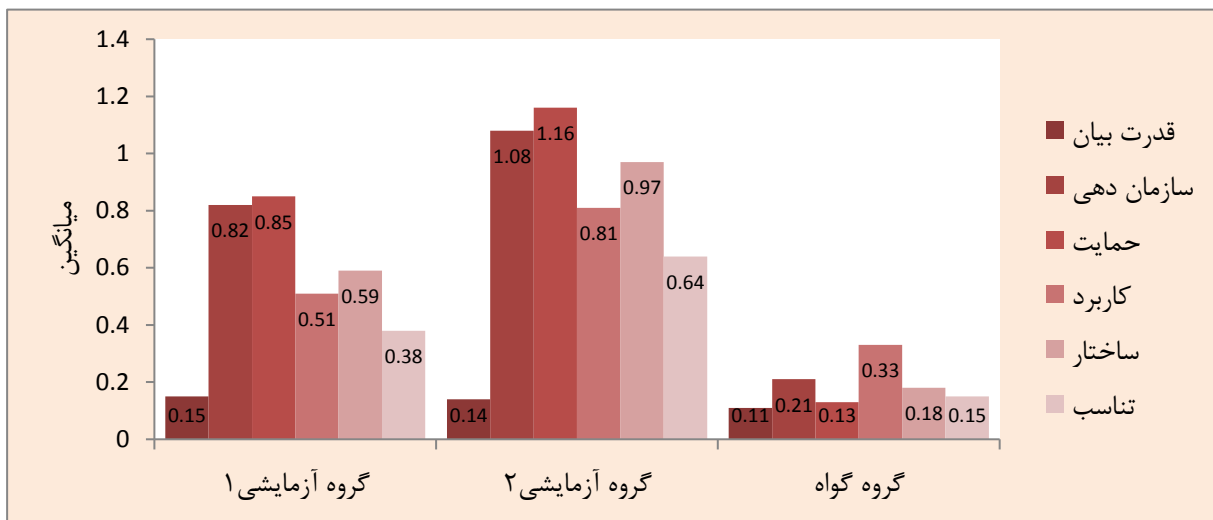
منبع تغییرات	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پیش آزمون نوشتن	۱۵۷۷/۱۳	۱	۱۵۷۷/۱۳	۱۳۰۰/۱	۰/۰۰
گروه‌ها	۲۹۵/۸۶	۲	۱۴۷/۹۳	۱۲۱/۹۵	۰/۰۰
خطا	۱۳۴/۶۵	۱۱۱	۱/۲۱۳		
کل	۲۳۹۲۰	۱۱۵			

معنادار است. در راستای تعیین تفاوت گروه های سه گانه از آزمون فیشر استفاده شد. نتایج آن در جدول ۹ درج گردیده است.

براساس مندرجات جدول ۸، تحلیل داده ها نشانگر این است که تفاوت بین گروه ها در پس آزمون نوشتن بعد از تعدیل تفاوت های اولیه بین گروه ها، با $F=121/95$ و با درجه ای آزادی (۲ و ۱۱۱) با ۹۹ درصد اطمینان ($P<0/01$)

جدول ۹. نتایج مقایسه های زوجی اثرات روشهای آموزشی بر بهبود مهارتهای نوشتاری

گروه ۱	گروه ۲	تفاوت میانگین ها	خطای استاندارد	سطح معناداری
گروه آزمایشی ۱	گروه آزمایشی ۲	-۱/۴*	۰/۲۶	۰/۰۰
	گروه گواه	۱/۷۹*	۰/۲۷	۰/۰۰
گروه آزمایشی ۲	گروه گواه	۳/۱۸*	۰/۲۶	۰/۰۰



نمودار ۳. مقایسه‌ی تفاوت گروه ها در میانگین نمره‌ی مهارتهای نوشتاری از پیش آزمون تا پس آزمون

طبق نتایج این آزمون:

- تفاوت میانگین نمره‌ی نوشتن گروه آزمایشی ۱ با گروه گواه در مقیاس های قدرت بیان (۰/۱۲) و تناسب (۰/۲) با اطمینان ۹۵ درصد ($P<0/05$) و در مقیاس های سازمان دهی (۰/۵۸)، حمایت (۰/۶۹) و ساختار (۰/۴) با اطمینان ۹۹ درصد ($P<0/01$) معنادار است. اما در مقیاس کاربرد (۰/۱۵) تفاوت معنادار نیست. به عبارت دیگر شیوه‌ی تکالیف کوتاه نوشتاری (گروه آزمایشی ۱) در مقایسه با شیوه‌ی سنتی (گروه گواه) بر افزایش نمره‌ی نوشتن دانشجویان در همه‌ی مقیاس های آزمون نوشتن به جز مقیاس کاربرد اثربخش می باشد.

- تفاوت میانگین نمره‌ی نوشتن گروه آزمایشی ۲ و گروه گواه در مقیاس قدرت بیان (۰/۱۱) در سطح آلفای $P<0/05$ معنادار نیست اما در مقیاس های سازمان دهی (۰/۹۱)، حمایت (۱/۰۸)، کاربرد (۰/۴۹)، ساختار (۰/۸۳) و تناسب (۰/۴۶) با اطمینان ۹۹ درصد ($P<0/01$) معنادار است. یعنی شیوه‌ی مقاله نویسی تحلیلی (گروه آزمایشی ۲) در مقایسه‌ی با شیوه‌ی سنتی (گروه گواه) بر افزایش نمره‌ی نوشتن

طبق جدول ۹، تفاوت میانگین گروه آزمایشی ۱ با گروه گواه، $1/79$ به دست آمده است این مقدار با ۹۹ درصد اطمینان ($P<0/01$) معنادار است. همچنین تفاوت میانگین گروه آزمایشی ۲ با گروه گواه، $3/18$ است که این مقدار نیز با ۹۹ درصد اطمینان ($P<0/01$) معنادار است. تفاوت بین گروه آزمایشی ۱ و ۲ نیز $1/4$ است که با ۹۹ درصد اطمینان ($P<0/01$) معنادار است. به عبارت دیگر هر دو روش آموزش نوشتار بر عملکرد دانشجویان در آزمون نوشتن اثربخش تر از گروه گواه می باشند. و روش مقاله نویسی تحلیلی نیز اثربخش تر از روش تکالیف کوتاه است. در نتیجه اثربخشی آموزش های مبتنی بر تکالیف نوشتاری بر بهبود مهارتهای نوشتاری دانشجویان با ۹۹ درصد اطمینان تأیید می شود.

با توجه به اینکه آزمون نوشتن، شش مقیاس را می سنجد برای تعیین تفاوت گروه ها در هر مقیاس، از آزمون تعقیبی فیشر استفاده شد.

دانش‌روندی یا فرایندی دانشی است که به سهولت قابل کاربرد در موقعیت واقعی است و بخش مهمی از دانش تخصصی در تحصیلات دانشگاهی محسوب می‌شود. لین هارت، مک کارتی و مریمان [۳۹] رشد این دانش را منوط به این می‌دانند که دانشجویان نظریه‌های دانش رسمی را برای کاربرد در موقعیت، تبدیل یا گشتار کنند و مطابقاً دانش و تجربه عملی خود را در طراحی اصول و مدل‌های مفهومی به کار برند. بنابر استدلال بریتر و اسکاردملیا، در فرضیه‌ی جستجوی پس‌نگر، اگر تکالیف نوشتاری نویسنده را به کاربرد دانش بیانی در حل مسأله‌ی تجربی وا دارد، فرایند گشتار دانش رخ می‌دهد و دانش نظری حاصل از متون درسی قابل تبدیل به دانش شخصی یک متخصص می‌شود. به این ترتیب از نتایج پژوهش حاضر و همچنین پژوهش‌های بریتر و اسکاردملیا [۲۱] و ویلی و وس [۲۶] درباره‌ی نوشتار تحلیلی، اینگونه می‌توان استنباط کرد که مقاله نویسی تحلیلی حول یک مسأله‌ی تجربی می‌تواند زمینه ساز ساخت دانش‌روندی و ارتقای یادگیری دانشجویان به سطح به کار بستن شود.

به کار بستن، هدفی ارزشمند در دروسی مانند روانشناسی تربیتی است که جنبه‌ی کاربردی آن پر رنگ است، اما فرصت کسب مهارت در موقعیت واقعی برای دانشجویان در دوران تحصیل محدود است، لذا انجام تکالیف تخصصی مانند مقاله نویسی تحلیلی می‌تواند به عنوان ابزار واسطه‌ای غنی، انتقال دانش رسمی به سطح مهارت عملی را تکیه‌گاه سازی کند.

- طبق نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی دوم پژوهش، تفاوت معناداری در میانگین نمره‌ی دانشجویان سه گروه پژوهش در آزمون مهارت‌های نوشتاری کالیفرنیا مشاهده شد. بر این اساس، اثربخشی آموزش‌های مبتنی بر تکالیف نوشتاری به ویژه مقاله نویسی تحلیلی بر بهبود مهارت‌های نوشتاری دانشجویان تأیید می‌گردد.

یافته‌های حاصل از مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی نوشتار دانشجویان گروه آزمایشی ۱ و ۲ در شش معیار آزمون نیز حاکی از تفاوت معنادار بین این دو گروه در معیارهای سازمان دهی، حمایت، کاربرد، ساختار، و تناسب، به جز معیار قدرت بیان، می‌باشد. به عبارت دیگر تکالیف مقاله‌نویسی تحلیلی بر بهبود مهارت‌های نوشتاری دانشجویان در همه‌ی معیارهای نوشتاری به جز قدرت بیان اثربخش تر از تکالیف کوتاه نوشتاری است.

پژوهش رانسدل و لوی [۴۰] نیز نشان می‌دهد که تکالیف مقاله‌نویسی مهارت نوشتاری دانشجویان به ویژه در ارائه شواهد حمایت‌کننده افزایش می‌دهد. اسکاردملیا، بریتر و استین بیچ [۴۱] نیز از طریق ارائه آموزش راهبردهای

دانشجویان در همه‌ی مقیاس‌های آزمون نوشتن به جز مقیاس قدرت بیان اثربخش تر می‌باشد.

- تفاوت میانگین نمره‌ی نوشتن گروه آزمایشی ۱ با ۲ در مقیاس قدرت بیان (۰/۰۸) در سطح آلفای $p < 0.05$ معنادار نیست. اما در مقیاس‌های سازمان دهی (۰/۳۴)، حمایت (۰/۳۹)، کاربرد (۰/۳۴)، ساختار (۰/۴۳) و تناسب (۰/۲۶) (با اطمینان ۹۹ درصد ($P < 0.01$) معنادار است. به عبارت دیگر شیوه‌ی مقاله‌نویسی تحلیلی (گروه آزمایشی ۲) از شیوه‌ی تکالیف کوتاه نوشتاری (گروه آزمایشی ۱) بر افزایش نمره‌ی نوشتن دانشجویان در همه‌ی مقیاس‌های آزمون نوشتن به جز مقیاس قدرت بیان اثربخش تر می‌باشد. بنابراین اثربخشی مقاله‌نویسی تحلیلی بر بهبود مهارت‌های نوشتاری دانشجویان با ۹۹ درصد اطمینان تأیید می‌شود. نمودار ۳ این تفاوتها را نشان می‌دهد.

در نمودار ۳ مشهود است که در گروه مقاله نویسی تفاوت بیشتری در مهارت‌های نوشتاری از پیش آزمون تا پس آزمون به وجود آمده است. و در هر دو گروه نوشتاری بیشترین تفاوت به ترتیب در مهارت‌های حمایت و گسترش، سازمان دهی، ساختار، و کاربرد ایجاد شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

- نتایج آزمون فرضیه‌ی اول پژوهش، بیانگر وجود تفاوت معناداری در میزان یادگیری دانشجویان گروه‌های آزمایشی نسبت به گروه گواه است. همچنین طبق یافته‌های حاصل از مقایسه‌های زوجی گروه‌ها، هر دو گروه آموزش مبتنی بر تکالیف نوشتاری در سطوح درک و فهم، به کار بستن، تحلیل کردن، ارزشیابی کردن و آفریدن، عملکرد بهتری نسبت به گروه آموزش سنتی داشتند. اما در سطح به یاد آوردن تفاوت معناداری مشاهده نشد. با توجه به این یافته‌ها، اثربخشی هر دو شیوه‌ی آموزش نوشتاری بر افزایش یادگیری در سطوح بالای حیطه شناختی تأیید می‌گردد. محمدی چابکی [۳۶] نیز در پژوهشی تحلیلی، بر جایگاه زبان در تصریح اهداف تربیت در سطح فردی، اجتماعی و جهانی تأکید می‌کند. این یافته‌ها همسو با بسیاری از پژوهش‌های رویکرد نوشتن برای یادگیری است که تاثیر تکالیف مختلف نوشتاری را بر هدف‌های یادگیری در رشته‌های علمی گزارش داده‌اند؛ مانند اسماگرینسکی [۵]، هاندا و ولز [۳۷]، کارتر، فرزلی و وایب [۳۸] و استوارت، مایرز، و کالی [۳۴].

یافته‌های حاصل از مقایسه‌های زوجی همچنین حاکی از اثربخشی مقاله نویسی تحلیلی بر عملکرد دانشجویان در سطح به کار بستن و به عبارتی دیگر در بعد دانش‌روندی نسبت به گروه آزمایشی ۱ است.

- گشتار دانش نظری در دانش عملی و مهارتها
- ساخت دانش تخصصی در رشته
برای رسیدن به این هدفها دانشجویان در هر جلسه پس از گوش دان به سخنرانی مدرس درباره‌ی موضوع درسی، با یک موقعیت تجربی (فیلم، متن یا بازگویی تجربه‌ی شخصی) مواجه می شوند و پس از آن متنی مبتنی بر مدل نوشتار تحلیلی می نویسند (جدول ۳).

منابع

- ۱- احمدی، بابک. (۱۳۷۲). ساختار و تأویل متن. تهران: نشر مرکز.
- ۲- ویگوتسکی، ال. اس (۱۳۶۵). اندیشه و زبان (ترجمه حبیب الله قاسم زاده). تهران: نشر آفتاب (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۶۲).
- 3- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. College Composition and Communication, Vol. 28, pp. 122-128.
- 4- Bazerman, C., ET. al. (2005). Reference guide to writing across the curriculum. Indiana: Parlor Press, LLC.
- 5- Smagorinsky, P. (1995). Constructing meaning in the Disciplines. American Journal of Educational, Vol. 103, pp. 160-184.
- 6- Willey, L. H. (1989). The effects of selected writing to Learn approaches on high school student's attitudes and achievements (Doctoral dissertation, Mississippi State University, 1988). Dissertation Abstracts International, Vol. 49: p. 1611A.
- 7- Dyer, D.J. (1989). The impact of writind to learn techniques on the science achievement of fourth graders (Doctoral dissertation, old dominion University, 1988). Dissertation Abstracts International, Vol. 49: p. 2133A
- 8- Radmacher, S. A. (1995). Summary writing: A tool to improve student comprehension in psychology. Teaching of Psychology, Vol. 22(2), pp. 113-115.
- 9- Ackerman, J. M. (1993). The promise of writing to learn. Written Communication, Vol. 10, pp. 334-370.
- 10- Bangert-Drowns, R. L., Hurly, M. M., and Wilkinson, B. (2004). The effects of school- based writing-to-learn intervention on academic achievement. Review of Educational Research, Vol. 74(1), pp. 29-58.
- 11- Jones, R., and Comprone, J. J. (1993). Where do we go next in writing across the curriculum? College Composition and Communication, Vol.

رتوریکال به همراه انجام تکلیف مقاله‌نویسی اعتقادی و تفسیری، افزایش قابل توجهی در میزان کاربرد صحیح جملات مشاهده کردند. نتایج پژوهشی واتس و بارنت [۴۲]، گذارد [۱۳] و کارجیل و کالیکوف [۲۸] از تاثیر آموزش مستقیم راهبردهای فنی و نگارشی بر ارتقاء کیفیت نوشتار دانشجویان و نگرش مثبت آنها به فعالیت نوشتن حمایت می کند. بنابراین این یافته ها و نتایج پژوهش حاضر تأیید می کند که برای افزایش مهارت نوشتار فنی و توانمندی در کاربرد صحیح لغات و جملات آموزش مستقیم اثربخش است.

رایان [۲۸] پیشنهاد می کند که اگر از دانشجویان خواسته شود تا طبق یک الگوی ساختاری متنی بنویسند، آنگاه، مهارت آنها در نوشتار علمی ساختارمند افزایش می یابد. بر این اساس، به احتمال زیاد، ویژگی های متمایز تکلیف مقاله‌نویسی در مقایسه با تکالیف کوتاه مانند ساختار مند بودن تکلیف، و ارائه‌ی آموزش و بازخورد در زمینه‌ی کاربرد راهبردهای نگارشی در نوشتار علمی بر میزان اثربخشی این تکلیف افزوده است.

در مجموع، مهمترین دست آورد این پژوهش، پیشنهاد دو الگو برای به کارگیری تکالیف نوشتاری به دست اندر کاران آموزش دانشگاهی است، که اعتبار آنها در بافت درس روانشناسی تربیتی و دست یابی به هدف ارتقای سطح یادگیری و مهارت نوشتار علمی دانشجویان بررسی شده است. با این وجود برای پذیرش گسترده تر رویکرد نوشتن برای یادگیری در آموزش عالی به پژوهش بیشتر در زمینه طراحی و ارزیابی انواع تکالیف نوشتاری متناسب با هدفها و شاخه های علمی مختلف نیاز است. این دو الگو عبارتند از:

۱) آموزش مبتنی بر تکالیف کوتاه نوشتاری: هدف این شیوه، کمک به یادگیرندگان در ساخت دانش علمی بر مبنای مفاهیم ضمنی و تفاسیر شخصی شان می باشد. برای رسیدن به این هدف سه گام به شرح زیر طراحی شد:
- برونی سازی، فعال سازی دانش ضمنی شخص درباره مفاهیم مورد نظر
- درونی سازی، آموزش و تمرین مفاهیم علمی با هدف ایجاد یادگیری عمیق
- بازسازی، سازماندهی مجدد ادراکات شخصی براساس مفاهیم علمی جدید
برای اجرای هر مرحله تکالیف کوتاه نوشتاری برگرفته از وب سایت آموزشی دانشگاه کارولینا [۴۳] در نظر گرفته شد (جدول ۲).

۲) آموزش مبتنی بر مقاله‌نویسی: این شیوه سه هدف عمده را پیگیری می کند:
- نظریه پردازی درباره‌ی تجارب عملی

- Teaching Students to Think, Teaching an Emerging Skill, or Both? Teaching Sociology, Vol. 41(1), pp. 32-45.
- 26- Wiley, J., and Voss, J. F. (1996). The effects of "playing historian" on learning in history. Applied Cognitive Psychology, Vol. 10, pp. 63-72.
- 27- Galbraith, D. (1992). Conditions for discovery through writing. Instructional Science, Vol. 21, pp. 45-72.
- 28- Cargill, K. and Kalikoff, B. (2007). Linked psychology and writing courses across the curriculum. The Journal of General Education, Vol. 56(2), pp. 120-132.
- 29- Ryan, M. (2011). Improving reflective writing in higher education: a social semiotic perspective. Teaching in Higher Education, Vol. 16(1), pp. 99-111.
- ۳۰- عسگری، محمد و سیف، علی اکبر. (۱۳۸۶) مقایسه‌ی تاثیر تکالیف نوشتاری بر تفکر انتقادی دانش آموزان. فصلنامه روانشناسی تربیتی. ۳(۱۰)، ۲۸-۳۸.
- ۳۱- یوسفی مشهور، مریم، و سیف، علی اکبر. (۱۳۸۵). تاثیر آموزش راهبردهای سازمان دهی، علامت گذاری و حاشیه نویسی و خلاصه کردن بر یادگیری مطالب. فصلنامه‌ی تعلیم و تربیت، ۸۶، ۱۲۵-۱۳۸.
- ۳۲- احمدی، پروین؛ رضا زاده شیراز، فاطمه بیگم؛ امام قلی زاده گنجی، زهرا (۱۳۹۳). بررسی تاثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت انشا نویسی دانش آموزان شهرستان ساوه. پژوهش-های آموزش و یادگیری (دانشورفتار سابق). سال ۲۱، دوره جدید، شماره ۵، صص. ۹۷-۱۱۲.
- 33- Bereiter, C., and scardamalia, M. (1993). Surpassing ourselves: an inquiry into the nature of expertise. Chicago: Open Court.
- 34- Stewart, T. L., Myers, A. C. and Cully, M. R. (2010). Enhanced learning and retention through writing to learn in the psychology classroom. Teaching of Psychology, Vol. 37, pp. 46-49.
- ۳۵- سیف، علی اکبر (۱۳۹۰). ساختن ابزارهای اندازه گیری متغیرهای پژوهشی در روانشناسی و علوم تربیتی. تهران: نشر دیدار.
- ۳۶- محمدی چابکی، رضا (۱۳۹۴). تبیین جایگاه زبان در تقویت مبانی، تصریح اهداف و توسعه وسایل تربیت. پژوهش‌های آموزش و یادگیری (دانشور رفتار سابق). سال ۲۲، دوره جدید، شماره ۷، صص. ۱۹۹-۲۲۰.
- 44, pp. 59-68.
- 12- Olson, D. (1993). How writing represents speech. Language and Communication, Vol. 13(1), pp. 1-17.
- 13- Goddard, P. (2003). Impelementing and evaluating a writing course for psychology majors. Teaching of Psychology, Vol. 30(1), pp. 37-56.
- 14- Broadhead, G. J. (1999). Addressing multiple goals for engineering writing. Language and Learning across the Disciplines, Vol. 3(2), pp. 19-43.
- 15- Hallowel, C., and Holland, M. J. (1998). Journalism as a path to scientific literacy. Journal of College Science Teaching, pp. 29-32.
- 16- Chris, T., and Porter. T. (2010). The state of WAC/WID. College Composition and Communication, Vol. 61(3), pp. 24-35.
- 17- Klein, P. D. (1999). Reopening inquiry into cognitive processes in writing to learn. Educational PsychologyReview, Vol. 11, pp. 203-270.
- 18- Britton, J. (1982). Shaping at the point of utterance. In Pradl, G. M. (Ed.). Prospect and retrospect: Selected essays of James Britton, Boynton/Cook Publishers, Inc. Montclair, NJ, pp. 139-145.
- 19- Young, P., and Sullivan, P, (1984). Why write? A reconsideration. In Conners, R. J., Ede. L. S., and Lunsford, A. A. (Eds.). Essays on classical rhetoric and modern discourse, Southern Illinois University Press, Carbondale. Vol. IL, pp. 215-225.
- 20- Newell, G. E. (1994). The effects of written between-draft responses on students' writing and reasoning about literature. Written Communication, 11, pp. 311-347.
- 21- Bereiter, C., and scardamalia, M. (1987). The psychology of written composition. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ۲۲- شمیسا، سیروس. (۱۳۸۶). انواع ادبی (ویرایش چهارم) تهران: میترا.
- ۲۳- فتوحی، محمود. (۱۳۹۱). سبک شناسی (نظریه ها، رویکردها و روش ها)، تهران: نشر سخن.
- ۲۴- شفیعی، کدکنی. (۱۳۹۰). با چراغ و آینه (در جستجوی ریشه های شعر معاصر ایران). تهران: نشر سخن.
- 25- Hudd, S. S., Sardi, L. M., and Lopriore, M. T. (2013). Sociologists as Writing Instructors:

- 37- Haneda, M., & Wells, G. (2000). Writing in knowledge building communities. *Research in the Teaching of English*, Vol. 34(3), pp. 430-457.
- 38- Carter, M., Ferzli, M., and Wiebe, E. N. (2007). Writing to learn by learning to write in the disciplines. *Journal of Business and Technical Communication*. Vol. 21(3). pp. 278-302.
- 39- Leinhardt, G., McCarthy Young, K., and Merriman, J. (1995). Integrating professional knowledge. *Learning and instruction*, Vol. 5, pp. 401-408.
- 40- Ransdell, S. E., and Levy. C. M. (1994). Writing as process and product: The impact of tool, genre. Audience knowledge. And writer expertise. *Computers in Human Behavior*, Vol. 10, pp. 511-527.
- 41- Scardamalia, M., Bereiter. C., and Steinbach, R. (1984). Teachability of reflective processes in written composition. *Cognitive Science*, Vol. 8, pp. 173-190.
- 42- Watts, S. and Burnett, E. (2012). Pairing courses across the disciplines: Effects on writing performance. *Written communication*. Vol. 29(2), pp. 208-232.
- 43- Educational Web site supported by Colorado State University.(2012). Examples of Writing to Learn Activities From <http://wac.colostate.edu/intro/pop5.cfm>.

