

مقایسه تأثیر محتوای دروس دانشگاهی با راهبرد قالب داستانی و قالب متداول در میزان یادگیری و یادداری دانشجویان

حسین فانیدپور*

دکتر جواد حاتمی**

یوسف مهدوی نسب***

دکتر محمد آرمند****

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر تدوین محتوای درسی دانشگاهی با راهبرد قالب داستانی و قالب متداول در میزان یادگیری و یادداری دانشجویان رشته تکنولوژی آموزشی در درس طراحی آموزشی دانشگاه تبریز است. تحقیق حاضر از نوع شبه آزمایشی و طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل و آزمایش است. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۱۸۰ نفر از دانشجویان کارشناسی تکنولوژی آموزشی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تبریز تشکیل دادند. برای نمونه‌گیری این پژوهش که حجم آن ۴۰ نفر بود، از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش، آزمون محقق ساخته مبتنی بر محتوا بود. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، ابتدا پایایی و روایی آزمون یادگیری و یادداری محاسبه، سپس پیش آزمون یادگیری و یادداری بر روی کلیه آزمودنی‌های نمونه اجرا شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری کوواریانس استفاده شد که این نتایج به دست آمد: در فرضیه اول، مشخص شد که تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی، تأثیر معناداری بر یادگیری دانشجویان تکنولوژی آموزشی در درس طراحی آموزشی ندارد، اما در فرضیه دوم مشخص شد که تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی بر یادداری دانشجویان تکنولوژی آموزشی اثربخش بوده، از معناداری بالایی برخوردار است.

واژه‌های کلیدی

تدوین کتاب درسی، راهبرد پیش‌آموزشی، راهبرد مبتنی بر داستان.

* کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی (Hasan.fanid@yahoo.com)

** دانشیار دانشگاه تربیت مدرس (j.hatami@modares.ac.ir)

*** دانشجوی دکتری تخصصی تکنولوژی آموزشی دانشگاه تربیت مدرس (abieasman@gmail.com)

**** استادیار مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی سمت (armand@samt.ac.ir)

تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۲/۸

پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی، شماره ۲۸، بهار ۱۳۹۲، ص ۹۷-۱۱۳

مقدمه

با وجود پیشرفتهای تکنولوژیکی و ICT همواره کتاب درسی یکی از منابع اصلی کسب دانش و اطلاعات برای دانشجویان محسوب می‌شود و به همین دلیل همیشه مورد توجه دست اندرکاران وزارت علوم و تحقیقات بوده، افراد زیادی در حل مشکلات آن به تحلیل عوامل مؤثر در طراحی و تدوین کتابها پرداخته‌اند. با توجه به اهمیت کتابهای درسی دانشگاهی، این پژوهش بر آن است که طراحان و تدوین کنندگان محتواهای درسی دانشگاهی را با راهبرد قالب داستانی که باعث افزایش میزان یادگیری، یادداری و انگیزش است آشنا کند، تا در پرتو این پژوهش بتوانند در راستای اهداف عالی دانشگاهی، محتوای درسی مطلوب و اثربخش را تدوین کنند.

اهمیت موضوع و بیان مسئله

یادگیری مسئله‌ای است که در سراسر زندگی انسان، به ویژه در دوران دانش‌آموزی و دانشجویی، اهمیت بسیار دارد؛ زیرا دانش‌آموزان و دانشجویان همیشه در معرض امتحان و آزمون قرار دارند و موفقیت آنها دغدغه همیشه‌گی آنان است. آنچه در فرایند یادگیری اهمیت دارد کسب شناخت و یادگیری معنا و مفاهیم است.

در واقع، مسئله اساسی افرادی که علی‌رغم تلاش مستمر در خواندن مطالب، با ورود به جلسه امتحان آموخته‌هایشان را فراموش می‌کنند و تلاش‌شان ناچیز می‌شود، نداشتن شیوه و روش درست یادگیری است. برای آنکه مطلبی آموخته شود و با اندوخته‌های پیشین پیوند یابد حتماً باید معنا داشته باشد؛ در این صورت احتمال یادگیری بیشتر و روند فراموشی کمتر خواهد شد. از میان تمام عواملی که بر یادگیری اثر می‌گذارد و آن را جهت‌دار می‌سازد و تسهیل می‌کند، استفاده از راهبردها و فنونی برای سازماندهی و ذخیره‌سازی اطلاعاتی است که آموخته می‌شود.

استفاده از یک راهبرد نه تنها از بار شناختی درونی می‌کاهد و یادگیری مفاهیم و امور را آسان می‌سازد، آن را معنادار نیز می‌کند و در صورت کاربرد شیوه مناسب، برای مدت زمان طولانی مفاهیم را در حافظه ضبط و ثبت نموده، نهایتاً منجر به انتقال یادگیری در یادگیرنده می‌شود (مریسون^۱، کمپ^۲ و همکاران، ترجمه رحیمی دوست، ۱۳۸۷). انتقال

1. Morrison
2. Kemp

یادگیری را به طور ساده می‌توان کاربرد و تعمیم دانسته‌ها و، یا به عبارت دیگر، یافته‌های آموزشگاهی در شرایط تجربی و واقعی تعریف کرد.

این واقعیت تلخ در بسیاری از سیستمهای تربیتی مطرح است که فراگیرندگان، و یا بهتر بگوییم فارغ‌التحصیلان آنها، قادر به بهره‌گیری از یافته‌ها و دانسته‌های خود در موقعیتهای واقعی نیستند (احدیان، ۱۳۹۰)، و شاید بتوان آنچه را امروزه در ایران در تدوین محتواهای درسی، در نهایت تأسف شاهد آن هستیم به دلیل بی‌توجهی برنامه‌ریزان درسی و مریان در استفاده از راهبردهای یادگیری در ایجاد زمینه‌ای برای یادگیرنده دانست؛ در ارتباط با این موضوع می‌توان به «موقعیت رجعی» اشاره کرد.

وقتی معلمی یک دوره آموزشی را طراحی می‌کند امیدوار است که روزی آن آموخته‌ها و مهارتها در آینده و در موقعیتی متمایز از دوره آموزشی، دانش‌آموزان را به کار آید. این وضعیت را موقعیت رجعی می‌نامند (احدیان، ۱۳۹۰).

پژوهشهای علوم شناختی روشن ساخته‌اند که تلفیق آموزش در زمینه‌های مختلف، موجب افزایش پیشرفت تحصیلی و نگرشهای دانشجویی می‌شود (برانسفورد، شروود، هاسلبرینگ، کینزر و ویلیامز، ۱۹۹۰؛ دورسی - دیویس، روس، موریسون، ۱۹۹۱؛ کیو و سولیوان، ۲۰۰۰؛ به نقل از کمپ و همکاران، ۲۰۰۹، ترجمه رحیمی دوست، ۱۳۸۷: ۱۱۵). فراهم آوردن راهبردهای پژوهشی زمینه‌ای برای تدریس موجب می‌شود که محتوا عینی و واقعی شود و دانشجو بتواند علاوه بر درک راهبرد پژوهشی، نحوه کاربرد آن را نیز در شغل آینده خود دریابد؛ در این صورت می‌توان گفت که دانش انتقال یافته است (کمپ و همکاران، ترجمه رحیمی دوست، ۱۳۸۷: ۱۱۶).

درس طراحی آموزشی، با توجه به مواردی که محققان از آن دریافت کرده‌اند، موضوعات متنوع و گوناگونی دارد که در بعضی فصول تعدد این مفاهیم و مهارتها بسیار زیاد است، و تنها از طریق خواندن مستمر و تکرار و تمرین نمی‌توان آنها را به راحتی فرا گرفت؛ بنابراین، برای تسهیل یادگیری زمینه‌ای باید راهبردی ارائه داد.

راهبردی که به این منظور می‌توان پیشنهاد نمود، استفاده از راهبرد قالب داستانی در یادگیری است، که چهارچوبی ذهنی از موقعیت رجعی برای یادگیرنده فراهم می‌کند و دانشجو را با ایجاد یک چالش و مسئله از آن موقعیت، به داخل محتوا می‌کشاند.

مسئله اصلی در این تحقیق این است که راهبرد قالب داستانی تا چه اندازه می‌تواند در یادگیری و یادداری مفاهیم درس طراحی آموزشی تأثیرگذار باشد؟

آنچه یادگیری مفاهیم و مهارت‌ها، به ویژه مهارت‌ها و موضوعات پیچیده، را آسان می‌سازد و به آنها تداوم و دوام می‌بخشد و باعث معنادار شدن آنها می‌گردد استفاده از راهبردهای یادگیری است؛ به خصوص استفاده از راهبرد قالب داستانی، که یک موقعیت واقعی از جنبه‌هایی از محتوای فصل را نشان می‌دهد و مدرسان نیز می‌توانند از این داستانها برای تشویق فراگیران به مباحثه استفاده کنند (همان).

مبانی پژوهش

«قالب داستانی» یک خط داستانی زمینه‌ای است که نیاز به درک و فعالیت را در فراگیران ایجاد می‌کند. در واقع، این قالب داستانی به عنوان کانالی ارتباطی عمل می‌کند و یادگیرنده برای تمرین مهارت‌ها و یادگیری محتوا باید از آن استفاده کند، تا بتواند دریافتهای خود را با اهداف مورد نظر طراحان آموزشی مقایسه کند. علاوه بر این، قالب داستانی، قالبی واقع‌بینانه و جذاب است که برای بیشتر یادگیرندگان برانگیزاننده نیز خواهد بود. ارتباط و اهمیت این موضوع یادگیرنده را به داخل موضوع می‌کشاند و زمینه را برای او فراهم می‌آورد تا وظیفه ارائه شده برای رسیدن به اهداف را ایفا کند (شانک، به نقل از رایگلوث، ۱۹۹۶).

در درس طراحی آموزشی، «موقعیت رجعی» کاملاً مشخص و بلاواسطه است و مفاهیم، موضوعها و مهارتهای بسیار گسترده و متنوعی چون: نیازسنجی، تحلیل یادگیرنده و زمینه، تحلیل کار، هدفهای آموزشی، سازماندهی محتوا، راهبردها، طراحی پیامهای آموزشی، تهیه مواد آموزشی، ارزشیابی و... را دربر می‌گیرد. گستردگی و تنوع هر کدام از این موضوعها به اندازه‌ای است که می‌توان به مدت طولانی در مورد هر کدام بحث و گفتگو کرد. از این رو، به دلیل گوناگونی فراوان مباحث درس طراحی آموزشی، و همچنین به دلیل اینکه یکی از اصلی‌ترین فعالیتهای تکنولوژیستهای آموزشی که دارای موقعیت رجعی کاملاً مشخص و بلاواسطه است، ما از راهبرد قالب داستانی‌ای در یادگیری مفاهیم و موضوعها و مهارتهای طراحی آموزشی استفاده کرده‌ایم که در قالب آن موقعیت رجعی نهفته است، تا مشکل دانشجویان تکنولوژی آموزشی را در یادگیری و یادداری این درس آسان سازیم.

ما به دلیل تجربیات بی‌شماری که داشتیم، سرگذشتمان را به یاد می‌آوریم. خاطره‌ها به شکل کتابخانه‌ای از رخدادهای خاص و داستانهایی که ذهنمان را انباشته‌اند، بازنمایی می‌شوند.

وقتی با داستانی مواجه می‌شویم که در گذشته نمود دیگری از آن را تجربه کردیم، این موضوع باعث می‌شود ساختارهای حافظه‌مان را تعدیل کنیم، تا علتی بشود برای خاطره جدید، به طوری که یادگیری درس حاضر را با تشریح بیشتر آن برای خودمان قابل درک سازیم. برای مثال «وقتی ما داستانی را از دیگران می‌شنویم در واقع ما آن را در زمینه تجربیات قبلی خود می‌پذیریم و شاخصی می‌شود که ما شاید انتظار شکست خودمان را حدس بزنیم» (شانک، به نقل از رایگلوث، ۱۹۹۶). بنابراین قالب داستانی که می‌خواهیم ارائه دهیم باید تا حدودی با پیش‌دانسته‌های یادگیرندگان همخوانی داشته باشد، تا آنها بتوانند، با کمترین بار شناختی، موقعیت زمینه داستان را درک کنند. این موضوع باعث می‌شود آنها چالش موجود در داستان را پیش‌بینی و راه‌حلی برای آن پیدا کنند و بدین ترتیب یادگیرنده را درگیر مطالعه آن محتوای درسی کنند.

قالب داستانی^۱

در این پژوهش قالب داستانی، داستان محقق‌ساخته‌ای است که در یک صفحه نوشته شده و در ابتدای فصل با عنوان «آغاز کار» به دانشجو ارائه می‌شود. این قالب داستانی، داستانی واقعی و جذاب است که برای بیشتر یادگیرندگان برانگیزاننده خواهد بود. ارتباط و اهمیت این موضوع داستان، یادگیرنده را به داخل موضوع می‌کشاند و زمینه را برای وی فراهم می‌آورد تا بتواند مسئله موجود در داستان را با مطالعه محتوای درسی ارائه شده، برطرف کند (پیوست).

پژوهشهای انجام شده در ایران

در زمینه تأثیر تدوین محتوای درسی مبتنی بر داستان، به خصوص درباره بررسی تأثیر سناریویی که بر موقعیت رجعی و به عنوان راهبردی پیش‌آموزشی باشد، مطالعات اندکی در دسترس است در اینجا، به ذکر پژوهشهای مرتبط، می‌پردازیم:

وارث در ۱۳۸۶ در تحقیقی با موضوع «بررسی و مقایسه تأثیر آموزش تاریخ به روش قصه‌گویی دیجیتال و روش ایفای نقش بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان پسر پایه پنجم دبستان شهر تهران در سال ۸۶-۸۷» به این نتیجه رسید که بین دانش‌آموزان

1. The cover story

آموزش دیده با روش قصه‌گویی دیجیتال و دانش‌آموزان آموزش دیده با روش ایفای نقش در میزان یادگیری و یادداری تفاوت معناداری وجود ندارد.

چهارم‌حالی در ۱۳۸۵، در تحقیق خود با موضوع «بررسی تأثیر آموزش راهبردهای اجتماعی با داستان در کاهش اختلالات رفتاری کودکان پیش‌دبستانی» به این نتیجه رسید که تمامی فرضیه‌های آموزش مهارت‌های اجتماعی با استفاده از داستان در کاهش اختلالات رفتاری کودکان در سطح اطمینان $P > 5\%$ تأثیر دارند (به نقل از جعفری مفردطاهری، ۱۳۸۷).

رؤوف در ۱۳۸۶، در تحقیق خود با موضوع «تأثیر داستان‌خوانی بر یادگیری» به نتایج در خور توجهی دست یافت. بدین ترتیب که طی پانزده جلسه برای دو گروه آزمایشی و گواه، که از نظر پیش‌دانشه‌ها هم‌سطح بودند، داستان‌های کوتاه خوانده شد. در پس‌آزمون این دوره، دانش‌آموزان گروه آزمایشی در زمینه درک مطلب، درست نوشتن، درست گفتن و گنجینه لغات نسبت به پیش‌آزمون، پیشرفت معناداری داشتند (همان).

شیرگیر نیز در ۱۳۸۴، تحقیق خود را با موضوع «بررسی تأثیر بیان شفاهی داستان بر دانشجویان زبان انگلیسی با هدف مشاهده تغییر و بهبود در دانش زبانی آنها در دوره کارشناسی» انجام داد. در این تحقیق، وی در بخش تجزیه و تحلیل اطلاعات، از هر دو روش کیفی و کمی استفاده کرده است و برای بررسی عمیق‌تر، تغییر و تحولات دانشجویان را مورد مقایسه کیفی قرار داد. در این تحقیق، عملکرد هر دو گروه در انتهای دوره بهتر از ابتدای دوره بوده، ولی با بررسی دقیق‌تر مشخص گردید که گروه آزمون پیشرفت بیشتری داشته است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که روش تدریس از طریق «بیان شفاهی داستان» برای دانشجویان فرصتی را فراهم می‌آورد تا تواناییهای فکری و زبانی خود را بهبود بخشیده و طرز فکر و ذهنیتی مثبت نسبت به چنین روشی نشان دهند.

پژوهشهای انجام شده در جهان

در این بخش، به پژوهشهای انجام شده در جهان، نسبت به موضوع پژوهش حاضر، می‌پردازیم:

نظریه «یادگیری با انجام دادن» شانگک به نقل از رایگلوث (۱۹۹۶) استدلال مبتنی بر مورد و روش سناریوی مبتنی بر هدف را روش آرمانی و متناسب با هر موضوع و یادگیرنده و هر محیط یادگیری و کسب و کار ارائه می‌دهد، که به یادگیری و یادداری

منجر می‌شود. وی در مؤلفه قالب داستانی^۱ (GBS) مطرح شده بیان کرده است که قالب داستانی باید جذاب و برانگیزاننده باشد تا بتواند به انگیزش در یادگیرندگان منجر شود.

وتیز (۱۹۹۰) در پژوهش خود با موضوع «استفاده از داستان در رشد اخلاقی» بر این نکته تأکید کرده است که داستانها را می‌توان از بخشهای اساسی آموزشی و اخلاقی در نظر گرفت. وی داستان را به هر سه حالت شفاهی، نوشتاری و نمایشی آن مفید می‌داند (به نقل از جعفری مفردطاهری، ۱۳۸۷).

در پژوهشی (کارتلیج، ۱۹۸۴) برای معرفی روشهای آموزش مهارتهای اجتماعی به کودکان دبستانی، از داستانهای کوتاه استفاده شد. هنگام بررسی واکنشهای مناسب کودکان در مورد مهارتهای آموخته شده و پیشین، ارجاع مکرر آنها به شخصیتها و موقعیتهای داستان نشان داد که داستان نه فقط در ایجاد اصول منطقی و الگو برای مهارتهای اجتماعی بلکه در سهولت بخشیدن به پیش‌بینی و اجرای رفتار مورد پسند مفید است (همان).

شروذ (۱۹۴۹) در رساله‌اش متونی را که برای کتاب‌درمانی مناسب است به دو گروه تقسیم می‌کند. گروه اول، متون آموزشی و تحلیلی است که به صورت مستقیم آموزش می‌دهد و موجب تغییر رفتار می‌شود و گروه دوم، ادبیات تخیلی (داستان، شعر، نمایشنامه) است. به عقیده وی این متون، برای تغییر نگرش و اصلاح رفتار فرد توانمندی بالایی دارد (همان).

لورن پی. هانتز و لیندا ای. هانتز (۲۰۰۶) در برنامه‌ریزی درسی، دانشجویان مامایی را با استفاده از داستان‌گویی هدفمند راهنمایی کردند. این یک روش راهبردی برای تدریس خلاق در دانشگاه ملی سانتیوگو و دانشگاهی از کالیفورنیاست. دانشجویان در ۴ دوره از سال نشان دادند که آموزش هفتگی برنامه درسی مامایی با پشتیبانی داستان‌گویی در داخل آن، دست‌یافتنی است. مزایایی مانند افزایش یادگیری شناختی، ارتقای تحول نقش، و ایضاح هیجانی و انگیزشی در توضیحات دانشجویان شناسایی شدند. توضیحات دانشجویان، بیشتر از کارآمدی ترکیب داستان‌گویی در برنامه آموزشی مامایی حمایت می‌کرد. با استفاده از راهبرد آموزشی، داستان‌گویی در مراقبت بهداشتی و آموزشی، یک تجدید نظر

در ادبیات رایج، ایجاد و چهارچوب مفهومی را نیز فراهم کرد. تحقیقات فراوانی لازم است تا مزایایی از فنون ارزنده‌ای را آزمایش کنیم که در ارتقای یادگیری، تحریک علاقه و تسهیل رشد تفکر انتقادی نیاز است.

در پژوهشی که اسکات مک کثیقن، راو سانانق لی و جیمز سی در ۲۰۰۸ در دانشگاه ملی نورس کلنیا انجام دادند نشان داد که در درون جامعه سیستمهای هوشمند کمک‌درسی، قصه‌گویی به‌عنوان رسانه مؤثر برای یادگیری موقعیت زمینه‌ساز، به وجود آمده است. تاکنون، مطالعات تجربی نسبتاً کمی برای ارزیابی، در محیطهای یادگیری مبتنی بر داستان انجام گرفته است. در این پژوهش، اثر داستان در یادگیری تجارب و پیامدهایش مورد بررسی قرار گرفته است. آزمایش این تحقیق، در ۸ کلاس با دانش‌آموزان مدارس متوسطه انجام گرفته، و یادگیری مبتنی بر داستان، تعامل با محیط زیست را در حوزه میکروبیولوژی نشان داده است. این مطالعه نشان داد که، دانش‌آموزان یادگیری کسب شده را به نمایش گذاشتند، در واقع آنها کسانی بودند که قبلاً با روشهای آموزش سنتی بهره کمتری برده بودند، اما با مزایای انگیزشی که در یادگیری مبتنی بر داستان وجود داشت، در دانش‌آموزان خودکارآمدی، توجه، علاقه، درک و کنترل قابل توجهی را نشان داد.

در پژوهشی که دانیال بایلبرگک و تد کارپنتر-اسمیت (۱۹۹۷) انجام داده‌اند نشان داده شده است که یادگیرندگان در این دوره بیشترین بهره را برده‌اند؛ بدین صورت که با پیگیری نتایج داستان قادر به تحلیل و ارزیابی نتایج آن شدند. یادگیرندگان با برداشتهای مختلف خود از داستان که مبتنی بر تجربیات فرهنگی و شخصی خودشان بود به این بهره‌مندی نائل شدند. در این پژوهش برای یادداری بیشتر یادگیرندگان جهت تحلیل و ارزیابی محتوا، از قالب داستان در محتوای خود توصیه شده است.

گلدارد (۱۹۹۷) از داستانها برای مشاوره کودکان بهره می‌گیرد. به عقیده وی داستانها با هدفهای آموزشی به کودکان کمک می‌کنند رفتارهای جدیدی را بیاموزند و به اصلاح رفتارهای پیش‌آموخته خود پردازند (به نقل از مجیب، ۱۳۸۳).

در ۱۹۹۲ متخصصان بسیاری تحقیقاتی را در مورد قصه‌گویی انجام دادند. در این بررسیها مشخص شد که کودکان به قصه‌هایی که برایشان خوانده می‌شود توجه دارند و معنی و مفهوم آنها را درک، و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند (مجیب، ۱۳۸۳).

اهداف پژوهش

۱. بررسی تفاوت معنادار، بین تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی و روش متداول بر یادگیری دانشجویان تکنولوژی آموزشی در درس طراحی آموزشی.
۲. بررسی تفاوت معنادار، بین تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی و روش متداول بر یادداری دانشجویان تکنولوژی آموزشی در درس طراحی آموزشی.

فرضیات پژوهش

۱. تأثیر آموزش با استفاده از روش مبتنی بر راهبرد قالب داستانی بر یادگیری دانش آموزان بیشتر از تأثیر آموزش با استفاده از روش متداول است
۲. تأثیر آموزش با استفاده از روش مبتنی بر راهبرد قالب داستانی بر یادداری دانش آموزان بیشتر از تأثیر آموزش با استفاده از روش متداول است.

روش پژوهش

در پژوهش حاضر از روش شبه آزمایشی و طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل استفاده شده است، آزمودنیها در هر دو گروه به صورت تصادفی در داخل گروههای آزمایش و گواه جایگزین شدند. در این طرح، گروه آزمایشی در معرض سطوح مختلف یک متغیر مستقل (راهبرد پیش آموزشی) قرار گرفتند. نحوه اجرای پژوهش اینگونه بود، در ابتدا به تحلیل پیش نیازهای دانشجویان تکنولوژی آموزشی در نگارش قالب داستانی برای درس طراحی آموزشی پرداخته و سناریوی محقق ساخته برای محتوای درسی طراحی آموزشی فصل طراحی پیام نوشته شد، سپس پیش آزمون یادگیری روی کلیه دانشجویان تکنولوژی آموزشی (گروه کنترل و آزمایش) اجرا شد. پس از اجرای پیش آزمون، راهبرد قالب داستانی برای مطالعه درس طراحی آموزشی به گروه آزمایش ارائه و پس آزمون یادگیری به کلیه آزمودنیها ارائه شد. سه هفته پس از اجرای طرح آزمایشی، آزمون یادداری اجرا و میزان یادداری مطالب در حافظه دانشجویان با استفاده از آزمون مذکور سنجیده شد و فرضیه‌های پژوهش بر اساس نتایج به دست آمده از پیش آزمون و پس آزمون مورد بررسی قرار گرفت.

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی تکنولوژی آموزشی (دختر و پسر) دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تبریز (روزانه و شبانه) است، که

پیش‌نیازهای لازم (مانند مقدمات تکنولوژی آموزشی) را گذرانده و مشغول به تحصیل بودند. محقق بعد از انتخاب ۴۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی به تشکیل گروهها اقدام کرد. به این صورت که نیمی از آزمودنیها را در گروه اول و نیمی دیگر را در گروه دوم جایگزین کرد. دو گروه تشکیل شده مشابه یکدیگر بودند و اندازه‌گیری متغیرهای وابسته برای هر دو گروه در زمان و شرایط برابر صورت گرفت.

برای گردآوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شده است:

الف) آزمون یادگیری: این آزمون حاوی ۲۰ سؤال مربوط به مفاهیم فصل طراحی پیامهای آموزشی در طراحی آموزشی رشته علوم تربیتی گرایش تکنولوژی آموزشی بود که در قالب سؤالهای چهارگزینه‌ای و براساس محتوای کتاب *طراحی آموزش اثربخش* (ترجمه رحیمی دوست، فصل دهم) به وسیله محقق، طراحی و با نظارت استاد مربوطه، استاد راهنما و مشاور تهیه شده بود. در این پژوهش از سؤالهای پیش‌آزمون به عنوان سؤالهای پس‌آزمون استفاده شده بود.

ب) آزمون یادداری: این آزمون نیز همانند و موازی با سؤالهای پس‌آزمون تهیه شده بود.

روایی و پایایی آزمون یادگیری: اساتید و متخصصان تکنولوژی آموزشی روایی آزمون را تأیید و برای تعیین پایایی آزمون یادگیری از روش دو نیمه کردن استفاده کردند، ضریب پایایی هر نیمه آزمون ۰/۷۵ و ضریب پایایی کل آزمون ۰/۷۸ به دست آمد (برای محاسبه ضرایب پایایی کل آزمون از روش همبستگی پیرسون استفاده شد).

پایایی و روایی آزمون یادداری: با استفاده از سؤالهای موازی با پس‌آزمون، روایی آزمون به وسیله ۵ نفر از متخصصان تأیید شد. برای تعیین پایایی سؤالها از روش دو نیمه کردن (زوج و فرد کردن سؤالها) استفاده و در فرمول اسپیرمن براون قرار داده شد. ضریب پایایی هر نیمه آزمون ۰/۷۷ و ضریب پایایی کل آزمون ۰/۷۹ به دست آمد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در بخش آمار توصیفی، از شاخصهایی مانند میانگین و انحراف استاندارد نمرات و در قسمت آمار استنباطی، برای بررسی فرضیات پژوهش، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است. نتایج به دست آمده در ادامه ارائه شده است.

جدول ۱ توصیف آماری نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون، یادگیری و یادداری به تفکیک گروه

گروه	شاخصهای آماری				
	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد
پیش‌آزمون یادگیری	۱۵	۳/۰۰	۱۱/۰۰	۶/۸۶	۲/۱۶
گروه آزمایش	۱۵	۵/۰۰	۱۳/۰۰	۱۱/۰۰	۲/۲۹
یادداری	۱۵	۶/۰۰	۱۴/۰۰	۱۰/۰۶	۲/۱۵
پیش‌آزمون یادگیری	۱۵	۵/۰۰	۱۳/۰۰	۸/۷۳	۲/۰۸
گروه کنترل	۱۵	۴/۰۰	۱۵/۰۰	۱۰/۴۰	۲/۵۲
یادداری	۱۵	۴/۰۰	۱۴/۰۰	۸/۴۰	۲/۴۴

در جدول ۱، آماره‌های توصیفی مربوط به نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون، یادگیری و یادداری آورده شده است که شامل میانگین، انحراف استاندارد و حداقل و حداکثر نمرات، به تفکیک گروهها است، بر اساس اطلاعات مندرج در جدول بالا، میانگین نمرات گروه راهبرد قالب داستانی (گروه آزمایش) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون یادگیری به ترتیب برابر با ۶/۸۶ و ۱۱، و نمرات یادداری دانشجویان در گروه آزمایش ۱۰/۰۶ است. همچنین میانگین گروه راهبرد متداول در پیش‌آزمون و پس‌آزمون یادگیری به ترتیب برابر با ۸/۷۳ و ۱۰/۴۰، و در یادداری میانگین برابر با ۸/۴۰ است.

فرضیه اول: تأثیر آموزش با استفاده از روش مبتنی بر راهبرد قالب داستانی بر یادگیری دانش‌آموزان بیشتر از تأثیر آموزش با استفاده از روش متداول است. برای بررسی تفاوت گروههای راهبرد قالب داستانی و راهبرد متداول، در نمرات آزمون یادگیری، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است. قبل از اجرای تحلیل کوواریانس باید پیش‌فرضهای کوواریانس رعایت شود، از جمله این پیش‌فرضها عبارت‌اند از: وجود همگنی رگرسیون، همگنی واریانسها، خطی بودن و نرمال بودن متغیرهاست که بررسی و تأیید شدند، بنابراین می‌توانیم تحلیل کوواریانس را انجام دهیم.

جدول ۲ نتایج تحلیل کوواریانس نمرات یادگیری پس از تعدیل پیش‌آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
پیش‌آزمون	۳۹/۳۵۰	۱	۳۹/۳۵۰	۸/۵۵۱	۰/۰۰۷
گروه	۱۶/۷۳۱	۱	۱۶/۷۳۱	۳/۶۳۶	۰/۰۶۸
خطا	۱۲۴/۲۵۰	۳۷	۴/۶۰۲		
کل	۳۶۰/۱۰۰۰	۴۰			

در جدول ۲ مجموع مجذورات، درجه آزادی، میانگین مجذورات و مقدار F محاسبه و با درجه آزادی (۱,۳۷) آورده شده است، به دلیل اینکه F محاسبه شده ($F = ۳/۶۳۶$) از F جدول ($F = (۴/۱۰)$) با همین درجه آزادی کوچک‌تر است. بر این اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین یادگیری گروه‌های راهبرد قالب داستانی و معمول تفاوت معناداری وجود ندارد و فرض صفر پژوهش تأیید می‌گردد.

فرضیه دوم: تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی برای دانشجویان تکنولوژی آموزشی باعث افزایش میزان یادداری در درس طراحی آموزشی می‌شود. برای بررسی تفاوت گروه‌های راهبرد قالب داستانی و معمول در نمرات آزمون یادداری، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است. با استفاده از این آزمون، تفاوت نمرات گروه‌های راهبرد قالب داستانی و راهبرد معمول در آزمون یادداری، پس از تعدیل تفاوت‌های اولیه گروه‌ها، بررسی و نتایج حاصل از آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس نمرات پس از تعدیل نمرات یادداری

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
پیش‌آزمون	۱۱۴/۰۵۶	۱	۱۱۴/۰۵۶	۸۹/۳۲۰	۰/۰۰۰
گروه	۱۰/۰۲۶	۱	۱۰/۰۲۶	۷/۸۵۱	۰/۰۰۹
خطا	۳۴۴/۴۷۷	۳۷	۱/۲۷۷		
کل	۲۷۲۷/۰۰۰	۴۰			

در جدول ۳ مجموع مجذورات، درجه آزادی، میانگین مجذورات و مقدار F (۷/۸۵) محاسبه و با درجه آزادی (۱,۳۷) آورده شده است، به دلیل اینکه F محاسبه شده از $F = (۴/۱۰)$ جدول با همین درجه آزادی بزرگتر است و می‌دانیم سطح معناداری به دست آمده آزمون از سطح خطای مورد نظر پژوهشگر کوچکتر است، وجود اختلاف معنادار بین داده‌ها نتیجه‌گیری می‌شود. در این آزمون نیز می‌بینیم که سطح معناداری به دست آمده از سطح خطای مورد نظر کوچکتر است. بر این اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که دانشجویانی که با راهبرد قالب داستانی آموزش دیده‌اند، در مقایسه با دانشجویانی که با راهبرد معمول آموزش دیده‌اند، در طولانی‌مدت عملکرد بهتری را نشان می‌دهند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از جدول ۲ ($F = ۳/۶۳۶$ ، $df = ۱/۳۷$ ، $P > ۰/۰۵$) نشان می‌دهد زمانی که اثر پیش‌آزمون از روی نتایج یادگیری حذف شود، تفاوت بین گروههای راهبرد قالب داستانی و راهبرد معمول در سطح معناداری ۹۵ درصد اطمینان معنادار نیست. بنابراین، بین نمرات گروهها در آزمون یادگیری تفاوت معناداری وجود ندارد و فرض صفر پژوهش پذیرفته می‌شود. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که روشهای راهبرد قالب داستانی و راهبرد معمول، بر یادگیری دانشجویان تأثیری یکسان و مشابه دارند.

آیا تدوین محتوای درسی با راهبرد قالب داستانی بر یادداری دانشجویان تکنولوژی آموزشی در طراحی آموزشی مؤثر است؟

با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس، تفاوت نمرات گروههای راهبرد قالب داستانی و راهبرد معمول در آزمون یادداری، پس از تعدیل تفاوت‌های اولیه گروهها، بررسی شد. نتایج به دست آمده ($F = ۷/۸۵۱$ ، $df = ۱/۳۷$ ، $P < ۰/۰۵$)، تفاوت بین گروههای راهبرد قالب داستانی و راهبرد معمول در سطح معناداری ۹۵ درصد اطمینان معنادار است. بنابراین فرض صفر رد می‌شود، در نتیجه دانشجویان گروه راهبرد قالب داستانی، در آزمون یادداری نسبت به دانشجویان گروه راهبرد معمول نمرات بالاتری را کسب کرده‌اند که نشان‌دهنده اثربخشی بیشتر راهبرد قالب داستانی در یادداری است. بر این

اساس دانشجویانی که با راهبرد قالب داستانی آموزش دیده‌اند، در مقایسه با دانشجویانی که با راهبرد معمول آموزش دیده‌اند، در طولانی‌مدت عملکرد بهتری را نشان می‌دهند.

در همین راستا، شیرگیر (۱۳۸۴)، در تحقیقی که به بررسی تأثیر بیان شفاهی داستان بر دانشجویان زبان انگلیسی پرداخته، اظهار داشته است که روش تدریس با بیان شفاهی داستان فرصتی را برای دانشجویان فراهم آورد تا تواناییهای فکری و زبانی خود را بهبود بخشند و طرز فکر و ذهنیتی مثبت نسبت به چنین روشی نشان دهند که با نتایج این پژوهش همسو است.

اسکات مک کثیقن، راو سانایق لی و جیمز سی (۲۰۰۸) پژوهشی را در دانشگاه ملی نوریس کلنیا انجام دادند. در این پژوهش اثر داستان، در یادگیری تجارب و پیامدهایش بررسی شد و نتایج آن افزایش خودکارآمدی، توجه، علاقه، درک و کنترل قابل توجهی را در بین دانش‌آموزان نشان داد.

در ۱۹۹۲ متخصصان بسیاری تحقیقاتی را در مورد قصه‌گویی انجام دادند. در این بررسیها، مشخص شد که کودکان به قصه‌هایی که برایشان خوانده می‌شود توجه دارند و معنی و مفهوم آنها را درک و تجزیه و تحلیل می‌کنند که با نتایج این سؤال پژوهشی همسو است (مجیب، ۱۳۸۳).

در پژوهشی که دانیال بایلنبرگ و تد کارپنتر-اسمیت (۱۹۹۷) انجام داده‌اند نشان داده شده است که یادگیرندگان در این دوره، بیشترین بهره را برده‌اند. بدین صورت که با پیگیری نتایج داستان، قادر به تحلیل و ارزیابی نتایج آن شدند. یادگیرندگان با برداشتهای مختلف خود از داستان که مبتنی بر تجربیات فرهنگی و شخصی خودشان بود به این بهره‌مندی نائل شدند. در این پژوهش برای یادداری بیشتر یادگیرندگان، به منظور تحلیل و ارزیابی محتوا از قالب داستان در محتوای خود توصیه شده است، که با نتایج این پژوهش نیز همسو است.

این سؤال پژوهشی با نظریه «یادگیری با انجام دادن» شانگک به نقل از رایگلوت (۱۹۹۹) که استدلال مبتنی بر مورد و روش سناریوی مبتنی بر هدف را به‌عنوان روش آرمانی و متناسب با هر موضوع و یادگیرنده و هر محیط یادگیری و کسب و کار ارائه داده همسو است.

یافته‌های پژوهش وارث در ۱۳۸۶، نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزانی که با روش قصه‌گویی دیجیتال و دانش‌آموزانی که با روش ایفای نقش، آموزش دیده‌اند تفاوت معناداری در میزان یادداری‌شان وجود ندارد. و این در حالی است که نتایج پژوهش حاضر و پژوهشهایی که در بالا، بدان اشاره شد با این یافته وارث (۱۳۸۶) همخوانی ندارد.

پیشنهادها

پیشنهادهای کاربردی

۱. برگزاری کارگاههای آموزشی به منظور آشنایی با راهبردهای آموزشی مؤثر در تدوین کتب درسی برای برنامه‌ریزان درسی.
۲. تشویق اساتید برای استفاده از راهبردهای پیش‌آموزشی قبل از شروع تدریس.
۳. تجدید نظر در تدوین و تألیف کتب درسی در آموزش عالی جهت تسهیل فرایند آموزش برای اساتید و کاهش بار شناختی دانشجویان و یادگیری عمیق و مؤثر برای آنها و آشنایی‌شان با موقعیتهای رجعی آینده‌شان با تسلط بر محتوای مورد نظر.
۴. استفاده از راهبرد قالب داستانی یا سناریوی واقعی برای ایجاد بحثهای گروهی در کلاس درس.

پیشنهادهای پژوهشی

۱. اجرای پژوهشهای دیگر، مرتبط با پژوهش حاضر، بر روی گروههای نمونه‌ای با تعداد بیشتر و در مدت زمان طولانی‌تر.
 ۲. اجرای پژوهشهایی برای بررسی تأثیر استفاده از راهبرد قالب داستانی در آموزش چندرسانه‌ای در دروس رشته‌های گوناگون.
 ۳. اجرای پژوهشهایی برای بررسی تأثیر استفاده از راهبرد قالب داستانی در آموزش به صورت سخنرانی در دروس گوناگون.
 ۴. اجرای پژوهشهایی برای بررسی و مقایسه تأثیر استفاده از راهبرد قالب داستانی در دو روش آموزش چندرسانه‌ای و سخنرانی دروس گوناگون.
- امیدواریم با رشد مناسب رشته‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی، کتابهای درسی تمامی دوره‌های تحصیلی کشورمان به طور اصولی طراحی و تدوین شوند تا شاهد بالندگی و شکوفایی هرچه بیشتر نسلهای آینده این آب و خاک پاک باشیم.

پیوست: نمونه برای طراحی کتاب درسی با قالب سناریو برای کاربردی کردن محتوای کتاب و ایجاد انگیزه درونی در یادگیرندگان

درس «طراحی پیام آموزشی»

شروع کتاب (آغاز کار)

تاکنون به طور جدی روی چندین پروژه آموزشی، که تهیه مواد گرافیکی و نوشتاری نیز جزء آن است، کار کرده‌اید. مدیر عاملتان، پروژه تولید محتوای الکترونیکی بانک ملی را که برای آموزش به کارکنان آن بانک است گرفته و از شما می‌خواهد به خاطر وجود برند و اعتبار شرکت خود، در کوتاه‌ترین زمان ممکن محتوای موجود آنها را بررسی کنید و سناریوی خود را بنویسید و با کمک گرفتن از گرافیست، برنامه‌نویس و فلش‌کار در مرکز تولید، کار را به نحو مناسب و استاندارد به اتمام برسانید. بنابراین جهت تبدیل طرح شما به طوری که بتواند حداقل در ظاهر با شرکت‌های موجود رقابت کند و بانک ملی نیز پروژه‌های بعدی را به شرکت شما واگذار کند، ترتیبی می‌دهید تا با همکاران گرافیست و فلش‌کار خود ملاقاتی داشته باشید. در اولین ملاقات خود با طراحان گرافیست و فلش‌کار، شکل طرح و سناریوی خود را با جزئیاتی مانند عناوین، فواصل سطور، استفاده از نوع قلم برای تأکیدات خاص و اهمیت مطالب در ایجاد ارتباط بین ساختار متن و تمرکز بر روی پوشش اهداف مورد نظر، برای آنها توضیح می‌دهید. همچنین برای جلوگیری از سردرگمی یادگیرنده به خاطر جزئیات زیاد، آوردن متنهای بدون ظاهر بصری خاص و تأکید زیادی بر اصل سادگی در گرافیک از سایرین کمک بخواهید. در ادامه گرافیستها و فلش‌کار، موافقت خود را اعلام می‌دارند و تعهد می‌دهند توصیه‌های شما را اعمال کنند، سپس شما سناریو محتوا را طراحی و در اختیارشان قرار می‌دهید. دو هفته بعد اسناد طرح را از مرکز تولید دریافت می‌کنید، بعد از بررسی اجمالی متوجه می‌شوید هیچ نشانه‌ای از ساختار اصلی که به آنها گفته بودید رعایت نشده است. در واقع محتوای الکترونیکی که برای آموزش کارکنان بانک بود، بیشتر به صورت فانتزی تولید شده و اثربخشی کار را کاهش می‌دهد.

در حقیقت محتوای آموزشی آنها بیشتر شباهت به کارتونی برای کودکان و نوجوانان داشت تا نمونه‌ای برای کارکنان بانک ملی. با دیدن صورت حساب همراه اسناد تولید شده، به این فکر می‌کنید که حتماً مشکلات را به مدیر اطلاع دهید. با فرض اینکه بر عصبانیت و نگرانی خود مسلط شده‌اید، در برخورد با این مشکل چه رویکردی را اتخاذ می‌کنید؟ و چگونه آن را حل می‌کنید؟

منابع

- احدیان، محمد (۱۳۹۰). *مقدمت تکنولوژی آموزشی*. ویرایش سوم. تهران: نشر و تبلیغ بشری.
- بیابانگرد، اسماعیل (۱۳۸۶). *روشهای تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی*. تهران: نشر دوران.
- جعفری مفردطاهری، محمد مهدی (۱۳۸۷). «بررسی تأثیر قصه‌گویی بر آموزش مهارت‌های اجتماعی کودکان ۶ ساله پسر شهر کاشان در سال تحصیلی ۱۳۸۶-۱۳۸۷». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*. دانشگاه علامه طباطبائی.
- سرمد، زهره، عباس بازرگان و الهه حجازی (۱۳۸۴). *روشهای تحقیق در علوم رفتاری*. ناشر آگه.
- شیرگیر، آزاده (۱۳۸۴). «بررسی تأثیر بیان شفاهی داستان بر دانشجویان زبان انگلیسی با هدف مشاهده تغییر و بهبود در دانش زبانی آنها». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*. دانشکده ادبیات و زبانهای خارجی و تاریخ، دانشگاه الزهراء.
- مجیب، فرشته (۱۳۸۳). *از قصه تا قصه‌گویی در تربیت کودکان*. کتاب ماه کودک و نوجوان، ص ۲۷۹-۵۹.
- موریسون، گئی. آر.، راس، اس. ام.، کمپ، جی. ای (۱۳۸۷). *طراحی آموزش اثربخش (ویرایش چهارم)*. (ترجمه غلامحسین رحیمی دوست). اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۴).
- وارث، مهدی (۱۳۸۶-۱۳۸۵). «بررسی و مقایسه تأثیر آموزش تاریخ، با روش قصه‌گویی دیجیتال و روش ایفای نقش، بر یادگیری و یادداری دانش آموزان پسر پنج دبستان در سال ۸۶-۸۵». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*. دانشگاه علامه طباطبائی.
- Bransford, J., Sherwood, R Hasselbring, T., Kinzer, C., & Williams, S. (1990). Acored instaction: Why we need it and how technology can help. In D. Nix & R. Spiro (Eds.), *Congntion, education, and multimedia: exploring ideas in high technology* (pp.115-141). Hillsdale, NJ: Erlbam.
- Dorsey-Davis, J.D., R, Ross, S.M., & Morrison, G .R. (1991). The role of rewording and context personalization in the sloing of matheamtical word problems. *Journal of Education Psychology*, 83, 61-68.
- Ku, H., & Sullivan, H. (2000). Leaner control overcl full and lean computer-besed instruction under personalization of mathematics word problems in Taiwan. *Education technology research and development*, 48(3), 49-60.
- Pritchard, Alen (2009). *Ways of learning*. Routlege, 2park square, Miltonpark, Ambingdon, Oxson ox 14 4RN.
- Proceedings of the AIED. architecture: Automated story direction and intelligent tutoring Netherlands, 2005, 23, 30. Workshop on Narrative Learning Environments, Amsterdam.
- Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional-Design Theories and Models*. Volume II, A New Paradigm of Instructional Theory. Lawrence Erlbaum Associates, Inc, Publishers 10 Industrial Avenue Mahwah, NJ 07430.
- Riedl, M.O., Lane, H.C., Hill, R., & Swartout, W. (2005). "Automated story direction and intelligent tutoring: Towards a unifying architecture." *Papers of the Narrative Learning Environments Workshop at the 12th International Conference on Artificial Intelligence (AIED05)*, Amsterdam, The Netherlands".
- Schunk, D. H. (2000). *Learning theories: an educational prespective*. Upper Saddle river, NJ: prentice- hall .
- Scott W. Mc Quiggan, Jonathan P. Rowe, Sun young Lee, and James C. Lester. (2008). *story based Learning: The Impact of Narrative on Learning Experiences and Outcomes*. Department of Computer Science. North Carolina State University.