

تأثیر روش آموزشی مبتنی بر وب کوئست بر یادگیری و میزان رضایت دانشجویان از آن در درس طراحی آموزشی

علیرضا بادله^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۲۴

عبدالحمید ثابتي^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۱۵

چکیده

هدف از پژوهش حاضر سنجش آموزش مبتنی بر وب کوئست بر یادگیری و رضایت از درس طراحی آموزشی است. روش تحقیق از نوع شبه‌آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بوده است. جامعه آماری پژوهش دانشجویانی هستند که در نیمسال تحصیلی ۹۶-۹۵ به تعداد ۱۰۷ نفر درس طراحی آموزشی را در دوره ابتدایی گذرانده‌اند. نمونه‌گیری تصادفی ساده شامل ۶۰ نفر است که در دو گروه گواه (۳۰ نفر) و گروه آزمایش (۳۰ نفر) قرار گرفته‌اند. ابزار پژوهش برای سنجش سطح رضایت پرسشنامه کرمی (۱۳۸۶) براساس مدل کرک پاتریک بوده که پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ شده است. برای سنجش یادگیری از آزمون محقق‌ساخته استاندارد شده استفاده شده است که روایی سؤالات را افراد متخصص تأیید کرده‌اند و پایایی آزمون، از روش آلفای کرونباخ در مؤلفه رضایت از یادگیری ۰/۸۳ است. برای تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های تحلیل واریانس و کواریانس چندمتغیری استفاده شده است. یافته‌ها بر اساس مقایسه روش آموزشی وب کوئست و روش آموزش سنتی در یادگیری و میزان رضایت از درس طراحی آموزشی نشان می‌دهد که یادگیری درس طراحی آموزشی در دانشجویان گروه آزمایش (دانشجویانی که برای یادگیری درس طراحی آموزشی، مبتنی بر آموزش وب کوئست) در مقایسه با گروه کنترل (دانشجویانی که در یادگیری درس طراحی آموزشی، آموزش به روش سنتی) به‌طور چشمگیری بیشتر است. عملکرد دانشجویان آموزش مبتنی بر وب کوئست نسبت به دانشجویان آموزش به شیوه سنتی، در درس طراحی آموزشی به صورت معناداری متفاوت نشان داده شده است.

کلیدواژه‌ها: وب کوئست، یادگیری، رضایت، طراحی آموزشی، دانشگاه فرهنگیان

مقدمه

با پیشرفت و گسترش فناوری در دهه‌های اخیر، تقریباً تمامی عرصه‌های حیات بشری دستخوش دگرگونی‌های اساسی شده است. رشد و توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات، از جلوه‌های اجتناب‌ناپذیر انسان است. توسعه خیره‌کننده در به کارگیری فناوری اطلاعات و شبکه‌های ارتباطی مبتنی بر کامپیوتر، به خصوص اینترنت، شبکه‌ای با گستردگی جهانی، دسترسی افراد را به اطلاعات آسان‌تر از ادوار پیشین کرده است. این تحولات، به گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر نیازهای انسان این عصر را در عرصه‌های مختلف از جمله آموزش‌های حرفه‌ای، دستخوش تغییر کرده و چالش‌های تازه‌ای فراروی او قرار داده است. امروزه یادگیری به کمک کامپیوتر و منابع الکترونیکی چشم‌انداز بسیار جذابی را در حوزه آموزش ترسیم کرده است. برای مثال ارائه مطالب آموزشی تعاملی نرم‌افزارهای آموزشی، که دارای قابلیت چندرسانه‌ای (ارائه هم‌زمان متن، صدا، تصاویر ثابت و متحرک) است، یادگیری به شیوه خودآموزی را به طور تصورناپذیری دگرگون کرده و قطعاً بسیاری از متدها را متحول کرده است که عبارت‌اند از: یادگیری مبتنی بر حل مسئله، یادگیری به کمک رایانه، یادگیری به کمک همتایان، یادگیری به کمک پروژه و یادگیری به شیوه اکتشاف. تقریباً همگی این شیوه‌ها برای ارائه شیوه‌ای متفاوت و نوین از آموزش می‌کوشند و بر ارتقای سطح یادگیری و افزایش ماندگاری آن و نیز ارتقای حس اعتماد به نفس در یادگیرندگان تکیه دارند. در این مقاله، وب کوئست یکی از شیوه‌های جدید آموزش و یادگیری که مبتنی بر کوشش و جستجو برای یافتن پاسخ سؤالات از راه دسترسی به منابع عمدتاً اینترنتی است، برای دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان معرفی می‌شود. این شیوه نوین می‌تواند در آموزش بسیاری از مطالب و موضوعات درسی دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان کاربرد قدرتمندی داشته باشد.

وب کوئست را برنی داج، استاد دانشگاه سن‌دیگو در کالیفرنیا آمریکا و همکارش تام مارچ ابداع کرده، چهارچوبی بر مبنای تلاش و جستجوی سازنده یادگیری^۱ برای فراهم می‌کند (داج، ۲۰۰۷). وب کوئست راهبردی مبتنی بر جستجوگری و سازندگی مفاهیم، یادگیرندگان را به تفکری در حد عالی وادار می‌کند تا بدین ترتیب بتوانند اطلاعات پیچیده را تحلیل کنند و به کاربندند و از این راه یک استراتژی آموزش و یادگیری بر خط و مهیج خلق کنند؛ همچنین نتیجه می‌گیرند که وب کوئست به یادگیرندگان در یکپارچه کردن دانش و معانی خود با به کارگیری اطلاعات موجود در اینترنت کمک می‌کند. ایشان معتقدند که قابلیت وب کوئست در طراحی فعالیت‌ها نامحدود بوده و با برآوردن حس شهودی و کنجکاوی یادگیرندگان، آنها را درگیر می‌سازد (سن فورد و همکاران، ۲۰۱۰).

یادگیرندگان نمی‌توانند تنها با دریافت، کسب و پذیرش، یا گوش دادن و توجه منفعلانه، دانش

1. constructivist inquiry framework

را فراگیرند؛ زیرا دانش با انتقال شکل نمی‌گیرد. بنابراین، تأکید بر آموزش باید با خلق معنی و درک کردن، در ضمن مواجهه‌شدن با اطلاعات جدید یا زمینه‌های جدید باشد. یادگیرندگان فعال به مشارکت، ساخت و همیاری با یکدیگر نیاز دارند. برای اینکه دانش به تصرف و مالکیت یادگیرنده درآید، باید یادگیری فعال به وقوع بپیوندد (کاراگیورگی^۱).

داج^۲، وب کوئست را بدین‌گونه تعریف کرده است: «فعالیت‌های یادگیری مبتنی بر تلاش و جستجو که در آن تمامی اطلاعات به کارگرفته‌شده یادگیرنده یا بخش اعظم آن از اینترنت استخراج می‌شود» (لاهایبی، ۲۰۰۸ و داج، ۲۰۰۷). مارچ^۳، وب کوئست را با اندکی تفاوت به این صورت تعریف کرده است: ساختاری از داربست یادگیری^۴ است که از پیوندهایی برای دستیابی به منابع ضروری در اینترنت استفاده می‌کند و در واقع یادگیری به واسطه وب کوئست فعالیت موثقی و معتبری برای^۵ برانگیختن حس تحقیق یادگیرنده برای پاسخ به یک پرسش اصلی و باز، توسعه مهارت‌های فردی و مشارکت در یک فرایند کار گروهی نهایی را فراهم می‌کند که می‌کوشد اطلاعات جدید را برای کسب درکی عمیق‌تر شکل دهد. بهترین وب کوئست‌ها این کار را با ترغیب یادگیرندگان به دیدن ارتباطات مفهومی غنی‌تر، ساده کردن مشارکت در دنیای واقعی یادگیری و تعمق در فرایندهای فراشناختی خود انجام می‌دهند (مارچ، ۲۰۱۶).

می‌توان بهترین کاربرد وب کوئست را برای عناوینی دانست که تعریف بسیار دقیقی از آنها وجود نداشته و یادگیرنده را به خلاقیت و رویارویی با مسائلی که راه حل‌های متعددی دارند دعوت می‌کند. وب کوئست‌ها نظریه آموزشی نیستند؛ بلکه یک مدل یا ابزار آموزشی محسوب می‌شوند (هامپتون، ۲۰۰۳). کاربرد وب کوئست مثل (هر ابزار آموزشی یادگیرنده‌محور) به سازماندهی کلی انجام فعالیت‌های آموزشی نیازمند است، به این معنا که در این نوع آموزش، مسئولیت یادگیری به یادگیرندگان منتقل می‌شود و فراگیر احساس تملک می‌کند و به همین ترتیب فعالیت خواسته شده کاملاً روشن و شفاف بیان شود. به عبارت دیگر، یادگیرندگان باید قادر باشند مراحل ترتیب داده‌شده در فعالیت‌های آموزشی را با انجام قوانین و استراتژی‌های ساده و گویا به آسانی دنبال کنند. داج شش جزء یا ویژگی را برای یک وب کوئست موفق پیشنهاد کرده است: «مقدمه^۶، وظیفه^۷، فرایند^۸، منبع^۹، ارزشیابی^{۱۰} و نتیجه‌گیری^{۱۱}» (داج، ۲۰۰۷).

1. Karagiorgi
2. Dodge
3. March
4. Scaffolded learning structure
5. Authentic task
6. Introduction
7. Task
8. process
9. Resources
10. Evaluation, Assessment
11. Conclusion

جدول ۱: انواع تکالیف معرفی شده در وب کوئست‌ها (داج، ۲۰۰۷).

| | |
|--|--|
| ۱. بازگویی اطلاعات جمع‌آوری شده (Retelling tasks) | ۷. دستیابی به اجماع (Consensus building tasks) |
| ۲. گردآوری و تألیف (Compilation tasks) | ۸. متقاعدسازی و ترغیب (Persuasion Tasks) |
| ۳. معماگونه (Mystery) | ۹. خودآموزی (Self-Knowledge tasks) |
| ۴. ژورنالیستی / روزنامه‌نگاری (Journalistic tasks) | ۱۰. تحلیل پدیده‌ها (Analytic tasks) |
| ۵. طراحی و برنامه‌ریزی (Designing tasks) | ۱۱. قضاوتی (Judgmental Tasks) |
| ۶. فرآورده خلاق (Creative Products tasks) | ۱۲. علمی (Scientific tasks) |

یادگیری مبتنی بر جستجو وقتی آغاز می‌شود که سؤال‌هایی برای پاسخ‌گویی، مسائلی برای حل کردن، یا مجموعه‌ای از مشاهدات برای تبیین شدن به شاگردان ارائه می‌شود. در صورت کاربرد مؤثر این روش، دانش‌آموزان می‌توانند نحوه شکل‌دهی خوب به سؤال‌ها، شناسایی و جمع‌آوری شواهد متناسب، ارائه نظامند نتایج، تحلیل و تفسیر نتایج، شکل‌دهی به نتیجه‌گیری‌ها و ارزیابی ارزش‌ها و اهمیت آن نتایج را فراگیرند (فردانش، ۱۳۹۵). فراگیران یاد می‌گیرند که در محیط مشارکتی کار کنند و به دنبال اطلاعاتی بروند که به حوزه‌های مورد مطالعه مربوط است. دانش‌آموزان مسئول یادگیری خود هستند و از فناوری برای اینکه فعالیت و تکلیف خود را کامل کنند استفاده می‌کنند. در وب کوئست به فراگیر یک سناریو یا یک تکلیف ارائه می‌شود؛ این تکلیف و مسئله باید حل شود یا پروژه‌ای است که باید کامل شود. همین‌طور به دانش‌آموز منابع اینترنتی داده می‌شود و از آنها خواسته می‌شود اطلاعات را تحلیل و ترکیب کنند و به صورت راه‌حل‌های خلاقانه ارائه دهند.

جدول ۳: نقش دانشجو معلم در کلاس‌های یادگیری مبتنی بر جستجو (تورنبرگ، ۲۰۰۰ به نقل از محمدی عزیزآبادی و همکاران، ۲۰۱۰)

| | |
|---|---|
| <p>خود را یادگیرنده‌ی فعال در فرایند یادگیری می‌بینند.</p> <ul style="list-style-type: none"> - خود به سمت یادگیری می‌روند. - علاقه مضاعف به یادگیری از خود نشان می‌دهند. - به صورت مشارکتی با همکلاسان و معلم خود به جستجو و تحقیق می‌پردازند. - تمایل دارند که نظرات گوناگون را تغییر دهند و به شیوه‌های گوناگون تفکر کنند. | <p>درباره موضوعات گوناگون حس کنجکاوی از خود نشان می‌دهند و مشاهده‌های متفاوت را می‌سنجند.</p> <ul style="list-style-type: none"> - در محیط اطراف خود جستجو می‌کنند و اطلاعاتی را که نیاز دارند، انتخاب کرده به کار می‌برند. - با معلم و همکلاسان خود درباره مشاهده‌های و سؤالات پیش‌آمده مذاکره می‌کنند. - نظرات شخصی خود را به خوبی می‌سنجند. |
|---|---|

| | |
|---|--|
| <p>- دانشجومعلمان به صورت‌های متنوع سؤالات خود را مطرح می‌کنند. - از سؤالاتی که آنها را به فعالیت و طرح سؤالات جدید راهنمایی کند، استفاده می‌کنند. - مشاهدات و جستجوی نقادانه انجام می‌دهند. - استفاده از سؤال را بخش مهمی از یادگیری قلمداد می‌کنند. - مجموعه‌های از دیدگاه‌ها و نظرات گذشته را جمع‌آوری می‌کنند.</p> | <p>سؤالاتشان را افزایش می‌دهند، برای سؤالات خود توضیحاتی ارائه می‌دهند و از مشاهده‌ها استفاده می‌کنند.</p> |
| <p>- راه‌هایی را که بتوان به‌خوبی نظرات گوناگونی را آزمود طراحی می‌کنند. - روش‌هایی را که نظرات گوناگون را توسعه، تأیید یا رد می‌کند، طراحی می‌کنند. - فعالیت‌هایی از قبیل استفاده از مواد آموزشی، مشاهده، ارزشیابی و ثبت اطلاعات را انجام می‌دهند. - اطلاعات را دسته‌بندی می‌کنند و مهم‌ترین آن‌ها را اجرا می‌کنند. - جزئیات را می‌بینند، وقایع و توالی آنها را پیگیری می‌کنند، به تغییرات توجه می‌کنند. و تفاوت‌ها و شباهت‌ها را جستجو می‌کنند.</p> | <p>فعالیت‌های یادگیری را طراحی و اجرا می‌کنند.</p> |
| <p>- نظرات خود را به روش‌های گوناگونی از قبیل استفاده از مجله‌ها، ترسیم، گزارش و گرافیک بیان می‌کنند. - درباره فعالیت‌های یادگیری با والدین، معلمان و همکلاسان خود صحبت می‌کنند و مطلب می‌نویسند.</p> | <p>در استفاده از روش‌های گوناگون انجام فعالیت، با یکدیگر مذاکره و گفتگو می‌کنند.</p> |
| <p>- از شاخص‌هایی برای ارزیابی کارشان استفاده می‌کنند. - نقاط قوت و ضعف خود را تشخیص می‌دهند و از آنها گزارشی ارائه می‌دهند. - یادگیری خودشان را به معلم و همکلاسانشان انعکاس می‌دهند.</p> | <p>تمرین‌های یادگیریشان را نقد می‌کنند.</p> |

هدف وب کوئست، فعال‌سازی دانش قبلی و یا جمع‌آوری اطلاعات نیست؛ بلکه فهم و کاربرد اطلاعات جدید در یک محیط واقعی است. اگر دانش یا اطلاعات کسب‌شده، برای ایجاد معنایی جدید تبدیل و شکل‌دهی نشوند، فعالیت انجام‌شده یک نوع از وب کوئست محسوب نمی‌شود (کریمی و همکاران، ۲۰۱۳).

وب کوئست‌ها دربرگیرنده اصول یادگیری و فعالیت‌های شناختی از جمله یادگیری مشارکتی^۱، داربست یادگیری^۲، حل مسئله^۳، یادگیری و تفکر شکل‌دهنده ارزیابی^۴، واقعی و عینی^۵، یادگیری اجتماعی و فعال یادگیری^۶، و افزایش انگیزه^۷ در این مدل یاددهی-یادگیری، مهارت‌های تفکر

1. learning cooperative
2. scaffolding
3. problem solving
4. transformational learning and thinking
5. authentic assessment
6. social and cognitive learning, active learning
7. motivation

در حد بسیار که شامل تفکر محتوایی^۱ تفکر انتقادی و تفکر خلاق است ارتقا می‌یابد (کریمی و همکاران، ۲۰۱۳). آموزش به کمک وب کوئست مبتنی بر نظریه سازنده گراست. داج معتقد است که مهارت‌های تفکر که در به کارگیری وب کوئست ممکن است به کار آید شامل مقایسه، طبقه‌بندی، قیاس، استقرا، تحلیل خطاها^۲، دفاع از ایده^۳، انتزاع و تحلیل نظرات^۴ است. وی همچنین می‌گوید وب کوئست‌ها را می‌توان در آن دسته از محتوای آموزشی که با هدف تقویت تفکر نقادانه و رویکردهای یادگیری مبتنی بر همکاری و مشارکت طراحی شده‌اند و نیز در موقعیت‌هایی که یادگیرندگان به کسب مهارت کارگروهی در محیط‌های اجتماعی گوناگون، درگیر شدن در فعالیت حل مسئله، یا شکل‌دهی اطلاعات و دانش کسب‌شده به کار گرفت (کریمی و همکاران، ۲۰۱۳).

به کارگیری هر وب کوئست، یادگیرندگان را با مقدار چشمگیری از اطلاعات جدید روبه‌رو خواهد کرد که باید برای درک و فهم آنها بکوشند. وب کوئست‌ها به شرکت‌کنندگان کمک می‌کنند تا استانداردهای مربوط به مهارت‌های تفکر انتقادی و تجزیه و تحلیل را رعایت کنند. وب کوئست‌ها بر اساس ایده جستجو و تحقیق و نیز نظریه سازندگی، یادگیرندگان را در یادگیری مشارکتی و کار روی پروژه‌های گروهی درگیر می‌سازد. علاوه بر این، ارتباطی قوی بین وب کوئست‌ها و تکنیک‌های چندرسانه‌ای وجود دارد که فرصت‌های مهمی را برای استفاده از اینترنت در آموزش و یاددهی فراهم می‌کند (محمد و همکاران، ۲۰۱۰).

وب کوئست‌ها از راه‌های گوناگون، فعالیت آموزشی مطلوب را تسهیل می‌کنند. آنها ضمن فراهم کردن ساختار و راهنما برای آموزش‌دهندگان و آموزش‌گیرندگان به دانشجویان کمک می‌کنند تا ذهن خود را به جای تمرکز بر جستجوی منابع، بر خود منابع فراهم‌شده توسط آموزش‌دهنده متمرکز سازند و آخر اینکه به کارگیری وب کوئست‌ها همراه با فعالیت مشارکتی مثبت، نگرش‌های مثبت و کاهش اضطراب خواهد بود (محمد و همکاران، ۲۰۱۰). از طرفی، با تمام مزایایی که برای وب کوئست گفته شد، این شیوه دارای محدودیت‌هایی نیز هست؛ از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: ممکن است زمان زیادی برای آشناساختن یادگیرندگان با این روش آموزش لازم باشد (جاکوبس و همکاران، ۲۰۰۷). برخی از یادگیرندگان ممکن است دانش کافی در زمینه روش استفاده از رایانه و منابع موجود در وب را نداشته باشند و این امر ممکن است سبب ناهماهنگی در آموزش گروهی شود؛ ممکن است انجام برخی از تکالیف درسی در روش وب کوئست به زمانی بیش از مدت زمان حضور در مؤسسه آموزشی نیاز داشته باشد و یادگیرندگان به دلیل

1. content thinking
2. analyzing errors
3. constructing support
4. analyzing perspectives

محدودیت در دسترسی به رایانه و اینترنت، قادر به انجام آنها در خارج از مؤسسه نباشند (مارچ^۱ و ۲۰۰۴). همچنین ممکن است بروز اشکالات فنی احتمالی و غیرمنتظره، مانع پیشبرد موفقیت‌آمیز آموزش شود، ممکن است یافتن وب‌سایت مناسب برای محتوای آموزشی مدنظر دشوار باشد یا فعال و روزآمد نباشد (جاکوبس^۲ و همکاران، ۲۰۰۷) و یا اصلاً وجود نداشته باشد (لهاپی^۳، ۲۰۰۷).

در این مقاله، وب کوئست یکی از شیوه‌های جدید آموزش و یادگیری که مبتنی بر کوشش و جستجو برای یافتن پاسخ سؤالات از راه دسترسی به منابع عمدتاً اینترنتی است معرفی می‌شود. این شیوه نوین می‌تواند در آموزش بسیاری از مطالب و موضوعات به دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان در مقاطع مختلف کاربرد داشته باشد. مطالعات اندکی درباره تأثیرگذاری این روش یادگیری و مقایسه آن با سایر روش‌ها انجام شده و در کشور ما نیز تاکنون از این روش استفاده نشده است؛ به همین دلیل، تأثیر آن بر یادگیری با توجه به زمینه آموزشی، اجتماعی و فرهنگی جامعه ما مشخص نشده است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان یادگیری دانشجو معلمان با یکی از الگوهای مبتنی بر وب به نام وب کوئست در مقایسه با روش سنتی کلاس درس و میزان رضایت از درس طراحی آموزشی انجام شده است. در این راستا، نجفی و همکاران در سال ۱۳۹۱ در پژوهشی با عنوان مقایسه یادگیری تفسیر الکتروکاردیوگرام با دو روش وب کوئست و سخنرانی در دانشجویان پرستاری، نشان دادند که میان یادگیری دانشجویان شرکت‌کننده در گروه آزمایشی وب کوئست و گروه شاهد سخنرانی تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین، دانشجویان شرکت‌کننده در روش وب کوئست نسبت به هم‌تایان خود در گروه روش سنتی سخنرانی کلاسی، یادگیری بیشتری داشتند. کرمی و همکاران در سال ۱۳۹۲ در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که فراگیران از محیط ترکیبی و طراحی دوره بر اساس (مدل گانه و بریگز^۴) رضایت بیشتری از محتوای دوره در مقایسه با گروه سنتی داشتند، می‌توان این گونه تبیین کرد که به کارگیری روش‌های متنوع برای آموزش موجب افزایش جذابیت محیط یادگیری می‌شود و به کارگیری فناوری آموزشی مثلاً برنامه‌های آموزشی چندرسانه‌ای موجب تغییر رویکرد آموزش از مدرس محوری به فراگیرمحوری می‌شود و مشارکت بیشتر فراگیران در مباحث را باعث می‌شود. در پژوهش کریمی^۵ (۲۰۱۳) که هدف اجرای یادگیری فعال از طریق وب کوئست را برای آموزش جلوگیری از فاجعه داشتند، به این نتیجه رسیدند که آموزش از طریق وب کوئست برای جلوگیری از فاجعه، عملکرد بهتر و تعامل یادگیری بیشتری نسبت به آموزش به روش سنتی داشته است و از کیفیت یادگیر راضی‌تر بوده‌اند. نتیجه پژوهش موسوی‌نسب (۱۳۹۱)

1. March

2. JacobsM

3. Lahaie U.

4. Ganye, R.M and Briggs, L.J

5. Salerno

نیز نشان می‌دهد که کاربران این دوره آموزشی مبتنی بر وب کوئست را در مجموع مثبت ارزیابی کرده‌اند. اساس یافته‌های این تحقیق می‌تواند برای اجرای برنامه‌های آموزشی مبتنی بر وب کوئست در امر آموزش مداوم پرستاران به کار آید. با توجه به پژوهش‌هایی که برشمردیم، می‌توان گفت آموزش از طریق وب کوئست در مطالعات خارجی و حوزه پزشکی درون ایران انجام شده ولی به صورت بنیادی در آموزش به‌خصوص آموزش دانشجوی معلمان انجام نشده است و از طرفی میزان رضایت دانشجوی معلمان می‌تواند سبب افزایش انگیزه در به کارگیری این روش شود. بنابراین هدف پژوهش حاضر آموزش مبتنی بر وب کوئست بر یادگیری و رضایت از درس طراحی آموزشی دانشجوی معلمان دانشگاه فرهنگیان بوده و با توجه به نقش و اهمیت شیوه آموزشی وب کوئست بر یادگیری، فرضیه‌های این پژوهش عبارت‌اند از:

- ۱- آموزش مبتنی بر وب کوئست در آموزش دانشجوی معلمان، موجب افزایش یادگیری آنها می‌شود.
- ۲- آموزش مبتنی بر وب کوئست در آموزش دانشجوی معلمان، موجب افزایش رضایت آنها می‌شود.
- ۳- آموزش مبتنی بر وب کوئست در آموزش دانشجوی معلمان، موجب افزایش اثربخشی آموزش می‌شود.

روش پژوهش

الف) روش اجرا و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر کاربردی از منظر گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های شبه‌آزمایشی بوده و از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه است. به عبارت دیگر، گروهی از دانشجوی معلمان دانشگاه فرهنگیان پردیس آیت‌الله خامنه‌ای گرگان، در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶، در دوره تحصیلی کارشناسی پیوسته به صورت تصادفی انتخاب و به دو گروه گواه و آزمایشی تقسیم شده‌اند؛ سپس گروه گواه به صورت سنتی و گروه آزمایشی به صورت یادگیری مبتنی بر وب کوئست آموزش دیده‌اند. همچنین از هر دو گروه گواه و آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گرفته شده است. متغیر مستقل در پژوهش نیز محیط یادگیری مبتنی بر وب کوئست و متغیرهای وابسته نیز شامل رضایت فراگیران و یادگیری آنان است. جامعه آماری اینگونه است که از مجموع دانشجویانی (۱۰۷ نفر) که در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶ درس طراحی آموزشی در دوره ابتدایی را اخذ کرده‌اند، ۶۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شده و در دو گروه ۳۰ نفری در گروه‌های گواه و آزمایشی تقسیم شده‌اند.

اجرای پژوهش حاضر به صورت زیر است:

۱. در مرحله اول یک دوره آموزشی مبتنی بر وب کوئست طراحی شده است. بر اساس نیازسنجی آموزشی انجام‌شده در کلاس درس، دوره آموزشی طراحی آموزشی در دوره ابتدایی، انتخاب و بر

اساس مدل مریل به دو صورت آموزش سنتی و مبتنی بر وب کوئست طراحی شده است. اجزای تشکیل دهنده آموزش بر اساس مدل مریل شامل یادآوری، کاربرد، کشف و ابداع است که در پژوهش حاضر هر سه سطح انتخاب شده است. همچنین در بخش محتوا در سطح خرد، برای جزئی از کتاب درسی، با ارائه (۱) سطح محتوا و (۲) نوع عملکرد برای دو شکل اولیه و ثانویه به صورت سؤالی و بیانی که نشانگر نوع عملکرد برای دو شکل محتوایی به صورت تعمیم و مثال با همان مفاهیم و مثالی برای هر مفهوم ارائه شده است.

۲. در مرحله دوم نیز از همه ۶۰ نفر در ارتباط با طراحی آموزشی در دوره ابتدایی پیش‌آزمون گرفته شده و پس از ۵ جلسه آموزش به روش سنتی برای گروه گواه و به روش مبتنی بر وب کوئست برای گروه آزمایشی، پس‌آزمون گرفته شده است. در این مرحله برای اینکه شرایط گروه‌های کنترل و آزمایشی تقریباً یکسان باشد، از یک مدرس برای هر دو گروه استفاده شده است. همچنین برای سنجش میزان رضایت فراگیران از دوره، از مکان سایت پردیس آیت‌الله خامنه‌ای گرگان باری آموزش هر دو گروه استفاده شده است و در نهایت با هدف سنجش میزان رضایت فراگیران و یادگیری به ترتیب از مراحل اول و دوم مدل ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی کرک پاتریک یعنی مراحل واکنش و یادگیری استفاده است.

ب) ابزار پژوهش

ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه برای سنجش رضایت و آزمون برای سنجش یادگیری بوده است. اندازه‌گیری سطح رضایت فراگیران از طریق پرسشنامه‌ای که کرمی در سال ۱۳۸۶ بر اساس مدل کرک پاتریک تدوین کرده انجام شده است. پرسشنامه ۲۳ سؤالی اشاره‌شده مؤلفه‌های محتوا (۸ سؤال)، استاد (۹ سؤال) و سازماندهی و امکانات (۵ سؤال) را سنجش کرده است. روایی این پرسشنامه به صورت محتوایی تأیید شده است و پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۳ است (کرمی، ۱۳۸۶). پس از اجرای پژوهش نیز آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳ است که نشان‌دهنده آن است که پرسشنامه استفاده‌شده از پایایی خوبی دارد (کرمی، ۱۳۹۱). برای سنجش یادگیری از پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شده که هر دو آزمون به صورت بازپاسخ بوده و تعداد سؤالات نیز ۵ تا بوده است. روایی سؤالات نیز توسط افراد متخصص تأیید شده است. برای سنجش پایایی نیز، نتایج حاصل از آزمون آلفای کرونباخ در مؤلفه رضایت از یادگیری برابر با ۰/۸۳ است که نشان‌دهنده آن بود که پرسشنامه پایایی مناسبی دارد. برای تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه نیز از آزمون‌های تحلیل واریانس و کواریانس چندمتغیری با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

فرضیه اول: آموزش مبتنی بر وب کوئست در آموزش دانشجو معلمان موجب افزایش یادگیری آنها می‌شود. به عبارت دیگر، میزان یادگیری فراگیرانی که با روش مبتنی بر وب کوئست آموزش دیده‌اند از آنهایی که به صورت سنتی آموزش دیده‌اند، به طور معناداری بیشتر است که نتایج در جداول شماره ۱ و ۴ آمده است.

جدول شماره ۱: جدول توصیفی میزان یادگیری

| انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | گروه | |
|------------------|---------|-------|----------|-----------|
| ۱/۵۶ | ۸/۳۳ | ۳۰ | سخنرانی | پیش‌آزمون |
| ۲/۰۱ | ۸/۱۳ | ۳۰ | وب کوئست | |
| ۲/۶۱ | ۱۳/۱۷ | ۳۰ | سخنرانی | پس‌آزمون |
| ۳/۱۹ | ۱۶/۸۰ | ۳۰ | وب کوئست | |

جدول فوق نشان‌دهنده آن است که هر دو گروه در پیش‌آزمون نمرات تقریباً یکسانی دارند؛ اما در پس‌آزمون، گروه مبتنی بر وب کوئست نسبت به فراگیرانی که به روش سنتی آموزش دیده‌اند، نمرات بالاتری را گرفته‌اند. بدین صورت که معدل فراگیرانی که به روش مبتنی بر وب کوئست آموزش دیده‌اند ۱۶/۸۰ از ۲۰ و معدل گروه سنتی ۱۳/۱۷ از ۲۰ است. برای بررسی معنادار بودن تفاوت میانگین دو گروه در پس‌آزمون از آزمون تحلیل کواریانس (آنکوا) استفاده شده است.

قبل از انجام آزمون فوق باید شرایطی برقرار باشند که این شرایط عبارت‌اند از: نرمال بودن داده‌ها، برابری واریانس و همبستگی بین متغیر همپراش (Covariate) با متغیر مستقل. در اینجا آزمون نرمال بودن با استفاده از مقادیر چولگی و کشیدگی انجام شده است. نتایج جدول شماره ۲ نشان‌دهنده آن است که چون مقدار کشیدگی و چولگی بین ۲ تا ۲- قرار دارد توزیع نرمال است.

جدول شماره ۲: آزمون نرمال بودن داده‌ها

| متغیر | تعداد | میانگین | انحراف معیار | کشیدگی | | چولگی | |
|-----------|-------|---------|--------------|------------------|-------|------------------|--------|
| | | | | انحراف استاندارد | مقدار | انحراف استاندارد | مقدار |
| پیش‌آزمون | ۳۰ | ۸/۲۳ | ۱/۷۹ | ۰/۳۰۹ | ۰/۲۲۴ | ۰/۳۱۷ | -۰/۳۱۷ |
| پس‌آزمون | ۳۰ | ۱۴/۹۸ | ۳/۴۲ | ۰/۳۰۹ | ۰/۹۲۵ | ۳/۴۶ | ۰/۶۰۸ |

جدول شماره ۳: آزمون برابری واریانس‌ها

| متغیر | مقدار لون | سطح معناداری |
|-----------|-----------|--------------|
| پیش‌آزمون | ۱/۲۶ | ۰/۲۶۶ |
| پس‌آزمون | ۰/۰۶۶ | ۰/۷۹۸ |

نتایج جدول بالا نشان‌دهنده آن است که واریانس دو گروه برابر است؛ زیرا که سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ است.

جدول شماره ۴: نتایج تحلیل کواریانس تأثیر آموزش نوع آموزش بر یادگیری

| متغیر وابسته | مجموع مجزورات | درجه آزادی | میانگین مجزورات | F | سطح معناداری |
|--------------|---------------|------------|-----------------|-------|--------------|
| یادگیری | پیش‌آزمون | ۱ | ۲۰۰/۳۲ | ۳۹/۱۰ | ۰/۰۰۰ |
| | پس‌آزمون | ۱ | ۲۲۰/۴۵ | ۴۲/۹۴ | ۰/۰۰۰ |

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد که مقدار F پیش‌آزمون، برابر با ۳۹/۱۰ است که این مقدار در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و بین متغیر همپراش با متغیر مستقل همبستگی وجود دارد. به تفسیر دیگر، هر دو گروه فراگیران در پیش‌آزمون نمرات تقریباً یکسانی دارند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل کواریانس نشان می‌دهد که میانگین نمرات دو گروه در پس‌آزمون بعد از خارج کردن تأثیر پیش‌آزمون متفاوت است؛ چراکه مقدار F برابر با ۴۲/۹۴ بوده که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و در نتیجه این فرضیه تأیید می‌شود.

فرضیه دوم: آموزش مبتنی بر وب کوئست در آموزش دانشجو معلمان موجب افزایش رضایت آنها می‌شود.

جدول شماره ۵: آمار توصیفی رضایت دانشجو معلمان از نوع آموزش

| متغیر وابسته و گروه | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد |
|---------------------|-------|---------|------------------|
| محتوا | ۳۰ | ۳/۲۵ | ۰/۴۱ |
| | ۳۰ | ۴/۱۲ | ۰/۳۲ |
| استاد | ۳۰ | ۳/۴۷ | ۰/۴۴ |
| | ۳۰ | ۴/۰۷ | ۰/۳۴ |
| سازماندهی و امکانات | ۳۰ | ۳/۵۵ | ۰/۴۴ |
| | ۳۰ | ۳/۷۶ | ۰/۳۷ |

جدول توصیفی فوق نشان می‌دهد که در مؤلفه‌های محتوا، استاد و سازماندهی و امکانات میانگین رضایت دانشجوی معلمانی که به صورت آموزش مبتنی بر وب کوئست آموزش دیده‌اند، به ترتیب برابر با ۴/۱۲، ۴/۰۷ و ۳/۷۶ بوده و همچنین میانگین گروه مقابل نیز به ترتیب برابر با ۳/۲۵، ۳/۴۷ و ۳/۵۵ برای مؤلفه‌های فوق است. به عبارت دیگر، میانگین رضایت دو گروه در مؤلفه‌های محتوا، استاد و سازماندهی و امکانات متفاوت است که برای بررسی معنادار بودن این تفاوت از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شده است.

برای رعایت پیش فرض‌های استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری از آزمون‌های باکس، لامبدای ویلکز و لون استفاده شده است. در آزمون باکس، متغیرها معنی‌دار نبوده و شرط همگنی ماتریس‌های واریانس به درستی رعایت شده است (جدول شماره ۶). بر اساس آزمون لامبدای ویلکز (جدول شماره ۶) اثر گروه بر ترکیب مؤلفه‌های محتوا، استاد و سازماندهی و امکانات معنی‌دار بوده است. این آزمون نیز قابلیت استفاده از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری را مجاز می‌شمارد. در نهایت نتایج حاصل از آزمون لون (جدول شماره ۷) نیز گویای آن است که مقادیر F تمامی متغیرها معنی‌دار نبوده و برای همه متغیرها شرایط همسانی واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است.

جدول شماره ۶: نتایج آزمون باکس و لامبدای ویلکز

| آزمون لامبدای ویلکز | | | آزمون باکس | | | | |
|---------------------|-------|-------|------------|-------|-----|-------|---------|
| SIG | F | VALUE | SIG | 2DF | 1DF | F | Box's M |
| ۰/۰۰۰ | ۴۲/۹۱ | ۰/۳۰۳ | ۰/۰۶۹ | ۲/۴۳۷ | ۶ | ۲/۲۰۴ | ۱۴/۰۱ |

جدول شماره ۷: نتایج آزمون لون

| SIG | DF2 | DF1 | F | متغیر وابسته |
|-------|-----|-----|------|---------------------|
| ۰/۱۶۸ | ۵۸ | ۱ | ۱/۹۵ | محتوا |
| ۰/۱۱۷ | ۵۸ | ۱ | ۲/۵۴ | استاد |
| ۰/۱۸۲ | ۵۸ | ۱ | ۱/۸۲ | سازماندهی و امکانات |

نتایج حاصل از تحلیل واریانس چندمتغیری نشان می‌دهد که مؤلفه سازماندهی و امکانات ($F=۳/۶۴۰$) در هر دو نوع آموزش سنتی و مبتنی بر وب کوئست تفاوت معناداری در رضایت دانشجویان از دوره آموزشی ایجاد نکرده، اما دو مؤلفه محتوا ($F=۸۴/۹۲$) و استاد ($F=۳۴/۲۲$) به

طور معنی داری در میزان رضایت فراگیران از دوره آموزشی تفاوت ایجاد کرده است؛ به طوری که در مؤلفه‌های محتوا و استاد، میزان رضایت فراگیرانی که به صورت مبتنی بر وب کوئست آموزش دیده‌اند نسبت به فراگیرانی است که به صورت سنتی آموزش دیده‌اند، به طور معناداری بیشتر است.

جدول شماره ۸: نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری نوع آموزش بر رضایت فراگیران

| SIG | F | درجه آزادی | مجموع مجذورات | متغیر وابسته | |
|-------|-------|------------|---------------|---------------------|-------|
| ۰/۰۰۰ | ۸۴/۹۲ | ۱ | ۱۱/۴۸ | محتوا | رضایت |
| ۰/۰۰۰ | ۳۴/۲۲ | ۱ | ۵/۲۶۷ | استاد | |
| ۰/۰۶۱ | ۳/۶۴۰ | ۱ | ۰/۶۰۰ | سازماندهی و امکانات | |

فرضیه سوم: آموزش مبتنی بر وب کوئست در آموزش دانشجومعلم‌ان، موجب افزایش اثربخشی آموزش می‌شود.

از دیدگاه کرک پاتریک مؤلفه‌های یادگیری و رضایت به عنوان دو سطح اول ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی، تعیین‌کننده اثربخشی هستند. در پژوهش حاضر نمره رضایت مجموع سه مؤلفه سازنده آن یعنی محتوا، استاد و سازماندهی و امکانات است و نمره یادگیری میانگین نمره پس‌آزمون نه‌ای نمره پیش‌آزمون است.

جدول شماره ۹: آمار توصیفی رضایت دانشجومعلم‌ان از نوع آموزش

| انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | متغیر وابسته و گروه | |
|------------------|---------|-------|---------------------|---------|
| ۱/۵۵ | ۴/۸۳ | ۳۰ | سنتی | یادگیری |
| ۲/۷۷ | ۸/۶۷ | ۳۰ | وب کوئست | |
| ۰/۷۷۷ | ۱۰/۲۸ | ۳۰ | سنتی | رضایت |
| ۰/۴۳۵ | ۱۱/۹۵ | ۳۰ | وب کوئست | |

جدول توصیفی بالا نشان می‌دهد که در مؤلفه‌های یادگیری و رضایت، دانشجومعلم‌انی که به صورت آموزش مبتنی بر وب کوئست آموزش دیده‌اند نسبت به گروه سنتی، میانگین نمره بیشتری کسب کرده‌اند. نتیجه آزمون لامبدای ویلکز نیز برابر با ۰/۰۰۰ محاسبه شده که نشانگر آن است که تفاوت میانگین گروه‌ها در سطح ۰/۰۱ معنادار است. بر این اساس می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که با احتساب دو متغیر تعیین‌کننده اثربخشی آموزشی، محیط یادگیری مبتنی بر وب کوئست در

مقایسه با محیط یادگیری سنتی، اثربخشتر است. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری نیز نشان‌دهنده آن است که دو مؤلفه یادگیری ($F=43/657$) و رضایت ($F=105/17$) به طور معنی‌داری در میزان اثربخشی فراگیران از دوره آموزشی تفاوت ایجاد کرده است و اثربخشی دوره آموزشی که به صورت مبتنی بر وب کوئست آموزش دیده‌اند نسبت به فراگیرانی که به صورت سنتی آموزش دیده‌اند به طور معناداری بیشتر است.

جدول شماره ۱۰: نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری اثربخشی دوره آموزشی

| SIG | F | درجه آزادی | مجموع مجذورات | متغیر وابسته | |
|-------|--------|------------|---------------|--------------|---------|
| | | | | یادگیری | اثربخشی |
| ۰/۰۰۰ | ۴۳/۶۵۷ | ۱ | ۲۲۰/۴۲ | یادگیری | اثربخشی |
| ۰/۰۰۰ | ۱۰۵/۱۷ | ۱ | ۴۱/۷۱۳ | رضایت | |

بحث و نتیجه‌گیری

در جامعه اطلاعاتی عصر کنونی، یادگیری ماندگار و سریع تحولات و نوآوری‌های محیطی و بهره‌مندی حداکثری از امکانات موجود، نیاز به بستری دارد تا بتواند گزینش متفکرانه تحولات و پذیرش و انطباق‌پذیری هوشمندانه را به همراه داشته باشد. در چنین جامعه‌ای برای تحقق اهداف، اقدام به تعلیم و تربیت انسان‌هایی خلاق و تحول‌آفرین هستند؛ بنابراین اساسی‌ترین اقدام در چنین موقعیت اجتماعی، حمایت همه‌جانبه از افرادی است که می‌توانند در هر مکان و هر زمانی یاد بگیرند. اگر سیستم‌های تعلیم و تربیت بدین‌صورت عمل کنند، نشانگر اهمیت یادگیری در این سیستم آموزشی خواهد بود؛ در غیر این‌صورت با جامعه‌ای راکد مواجه هستیم. یافته‌های پژوهشی مؤید این واقعیت است که فرهنگ یادگیری در ایران با فرهنگ یادگیری برای جامعه اطلاعاتی هم‌خوانی ندارد و این ناهم‌خوانی محیط یادگیری عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث می‌شود که یادگیری در تمام سطوح به سمت یادگیری مستقل، فعال، مشارکتی و خودانگیخته سوق داده شود. کرمی در پژوهش خود گفته است: «آنچه به طور مسلم از جستجوی منابع موجود در اینترنت برمی‌آید این است که هنوز در کشور ما مفهوم وب کوئست، نه تنها در آموزش و پرورش عمومی بلکه در آموزش‌های دانشگاهی، مفهومی ناشناخته است» (کرمی، ۱۳۹۱). در سال‌های اخیر مطالعات زیادی درباره روش‌های تدریس گزارش کرده‌اند. گرایش آموزش به استفاده از وب و فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی وب‌مدار، نگرش‌ها و فرصت‌های تازه‌ای را در فرایند توسعه آموزش و یادگیری مبتنی بر اینترنت به وجود آورده است. فناوری بستر همگرایی با هدف دستیابی به ترقی آموزشی بر مبنای دانایی با نگرش جهانی ترسیم و اجرا شده است. در این پژوهش، روش آموزش مبتنی بر

وب کوئست در دانشگاه فرهنگیان در درس طراحی آموزش با استفاده از الگوی مریل بررسی شده است. روش وب کوئست یکی از شیوه‌های نوین آموزشی بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی است؛ بر این اساس، پژوهش حاضر برای ارزشیابی آموزش مبتنی بر وب کوئست (مطالعه موردی) در دانشگاه فرهنگیان اجرا شده است. برای سنجش تأثیر آموزش مبتنی بر وب کوئست دو متغیر وابسته، «یادگیری» و «رضایت» سنجش شده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دانشجومعلمانی که با روش وب کوئست آموزش دیده‌اند نسبت به دانشجومعلمانی که از روش سنتی آموزش دیده‌اند از میزان یادگیری و رضایت بیشتری برخوردارند. نتیجه این پژوهش با نتایج کرمی (۱۳۹۱) با عنوان «تأثیر محیط یادگیری ترکیبی بر رضایت و یادگیری کارشناسان بخش صنعت» و نتایج کریمی و همکاران (۱۳۹۲) با عنوان «کاربرد وب کوئست در آموزش پزشکی» و نتایج نجفی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان «مقایسه یادگیری تفسیر الکتروکاردیوگرام با دو روش وب کوئست و سخنرانی در دانشجویان پرستاری» همخوانی دارد. در تمام این مطالعات، روش وب کوئست روشی است که ماهیت فعالانه دانشجو و استراتژی بسیار مؤثر آموزشی برای دانش آموز یا دانشجوی این عصر را می‌طلبد. همچنین در این پژوهش با ارائه یک الگویی منحصر به فرد، به نام الگوی مریل (در سطح خرد برای جزئی از کتاب درسی با ارائه دادن کتاب درسی در سطح محتوا و نوع عملکرد و ارائه به دو شکل اولیه و ثانویه به صورت سؤالی و بیانی، که نشانگر نوع عملکرد برای دو شکل محتوایی به صورت تعمیم و مثال، با همان مفاهیم و مثالی که در کتاب و واحد درسی طراحی آموزشی در دانشگاه فرهنگیان برای دانشجو معلمان برای هر مفهوم) ارائه شده است که در بستری مبتنی بر جستجو، طراحی و آموزش داده شده است؛ البته با همسانی محتوای طراحی آموزشی از الگوی مریل برای هر دو گروه، در محیط وب کوئست به دانشجومعلمان بر اساس محتوای درسی یک سناریو یا تکلیف داده شد و این تکلیف مسئله‌ای بود که باید حل می‌شد و دانشجومعلم با منابع اینترنتی که قبلاً در اختیار آنها قرار داده شده، مثل (طراحی سایت، وبلاگ، نرم‌افزارهای آموزشی و کتاب‌های الکترونیکی با جاذبه‌های بصری و زیباشناختی) به جستجو و حل مسئله می‌پردازند؛ در این میان فراگیران با محیطی مهیج و دلخواهی مواجه می‌شوند که در صدد آن هستند تا علاوه بر فهم مسئله آموزشی به ارزشیابی یافته‌های خویش و دیگران پردازند و آنگاه به صورت چالشی چشم به راه هرگونه انتقاد و دفاع خروجی خود از طراحی آموزشی بر اساس الگوی مریل باشند. ناگفته نماند که استاد هم در فرایند آموزش به تمام بازخوردهای دانشجومعلمان پاسخ می‌دهد و توصیه‌ها و پیشنهادهایی برای بهره‌وری بیشتر و استفاده مفیدتر از امکانات وب کوئست ارائه می‌دهد. نتیجه این مطالعه در بخش رضایت دانشجومعلمان نشان داده است که دانشجو علمان با گزارش‌های کتبی یا شفاهی، ارائه چند رسانه‌ای، کارهای هنری و... مناسب‌ترین ابزار ارزشیابی از میزان رضایت فراگیران از روش بوده است. یافته‌های آماری از میزان رضایت نشان داد که فراگیران گروه یادگیری

مبتنی بر وب کوئست رضایت بیشتری از ارائه محتوا در قیاس با گروه سنتی دارند و از لحاظ آماری هم متفاوت بوده‌اند. مؤلفه دیگر در سنجش میزان رضایت دانشجومعلم از استاد این درس بوده است. با وجود یکسانی استاد در هر دو گروه و نقش استاد در آموزش مبتنی بر وب کوئست در منبع اینترنتی بوده است، گروه آموزش مبتنی بر وب کوئست رضایت معنادار و بیشتری داشتند. این نتیجه اینگونه تفسیر می‌شود که هرچند ارائه عملی محتوای کتب درسی ابتدایی با الگوی مریل کمی سخت به نظر می‌رسد، اما آنچه موجب افزایش جذابیت محیط آموزشی می‌شود، به کارگیری چندرسانه‌ای، اینفوگرافیک، انیمیشن‌های آموزشی و منابع اینترنتی است. همانطور که در آموزش مبتنی بر وب کوئست بیان شد، رویکرد سازنده‌گرایی با فعال نگهداشتن فراگیران، ساخت دانش، یادگیری مشارکتی، استفاده یادگیری معنادار، یادگیری تعاملی و تغییر نقش، معلم به عنوان یک یادگیرنده در کلاس درس ایفای نقش می‌کند، او در جایگاه راهنما در کلاس حضور دارد و فراگیران را به تفکر انتقادی، تحلیل و ترکیب در سرتاسر فرایند یادگیری و آموزش وامی‌دارد. مؤلفه دیگری که در سنجش رضایت دانشجومعلم مؤثر بوده سازماندهی و امکانات بوده است. با توجه به اینکه دانشگاه فرهنگیان دانشگاه نوپایی است، در بخش سازماندهی و امکانات کیفیت ایده‌آلی ندارد؛ اما ارائه محتوا مبتنی بر وب کوئست با استفاده از بستر اینترنتی، کار را آسان کرده و محقق با استفاده از امکانات اینترنتی فراهم‌شده در دانشگاه، فضایی چالشی و معماگونه طراحی کرده که باعث می‌شود که رضایت حداقلی را در دانشجومعلم نسبت به شیوه آموزشی سنتی بیافریند.

متغیر وابسته دیگر در پژوهش حاضر، یادگیری دانشجومعلم بوده است که برای سنجش این متغیر، از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون (آزمون یادگیری) استفاده شده است. یافته‌ها نشان‌دهنده این است که آموزش مبتنی بر وب کوئست به صورت چشمگیری متفاوت از آموزش سنتی است؛ یعنی عملکرد دانشجومعلم در آزمون نهایی در درس طراحی آموزشی به صورت معناداری متفاوت نشان داده شده است. با توجه به اینکه محقق مدرس این واحد درسی در دانشگاه فرهنگیان است و طراحی فضای وب کوئست و ارائه و اجرا را با توجه به دانش فناوری انجام داده، اما محدودیتی چون اشکالات فنی، در دسترس نبودن همگان به اینترنت، نداشتن امکانات کامپیوتری و مسلط نبودن بعضی از فراگیران با فضای وب، آموزش را در بعضی جاها دچار مشکل کرده است. در پایان پیشنهاد می‌شود که آموزش دهندگان می‌توانند با بررسی محتوای وب کوئست‌های مرتبط با اهداف آموزشی خود که دیگران طراحی کرده و از طریق اینترنت در دسترس همگان قرار داده‌اند و با اعمال تغییرات و یا حتی گاهی بدون تغییر از آنها برای آموزش دانشجومعلم خود استفاده کنند. همچنین دست‌اندرکاران، از جمله مسئولین مراکز توسعه آموزش الکترونیکی دانشگاه‌ها، ضمن معرفی هرچه بیشتر این شیوه به جامعه فرهنگیان، بالاخص استادان، مربیان و دانشجومعلم در حوزه یادگیری-

یاددهی و سرمایه گذاری در این زمینه از مزایای به کارگیری آن در زمینه‌های مختلف بهره‌مند گردند و به این ترتیب گامی در جهت ارتقای کمی و کیفی و نیز افزایش ماندگاری یادگیری در بین دانشجو معلمان بردارند.

منابع

اسدی لاری، مرضیه (۱۳۹۲). مقایسه دو روش آموزشی نقشه مفهومی و برنامه آموزشی مبتنی بر وب کوئست بر میزان یادگیری درس دیابت در دانشجویان سال دوم پرستاری دانشکده پرستاری مامایی حضرت فاطمه (س) شیراز. پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، سال ۱۳۹۲.

سراجی، فرهاد (۱۳۹۱). محیط‌های یادگیری مجازی، امکانی برای کمک به بهبود فرهنگ یادگیری. راهبرد فرهنگ، شماره هفدهم و هجدهم.

فردانش، هاشم (۱۳۹۵). طراحی آموزشی مبانی، رویکردها و کاربردها، تهران: سمت. کرمی، مرتضی و سالاری، ضیاءالدین (۱۳۹۱). تأثیر محیط یادگیری ترکیبی بر رضایت و یادگیری کارشناسان بخش صنعت. مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره ششم، شماره ۲

کریمی مونقی، حسین و آرمان، محمدرضا (۱۳۹۲). کاربرد وب کوئست در آموزش علوم پزشکی. مجله آموزش در علوم پزشکی، دوره سیزدهم، شماره ۵.

نجفی، سیدسعید؛ حق گو، مهران؛ کاوه، محمدحسین و منصوری، پریسا (۱۳۹۱). مقایسه یادگیری تفسیر الکتروکاردیوگرام با دو روش وب کوئست و سخنرانی در دانشجویان پرستاری. آموزش پرستاری، دوره ۱، شماره ۲.

Dodge B. (2007). WebQuest Home Page. [Cited 2012 MAR 12]. Available from: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html.

Hampton J. (2003). The ECG made easy. London: Churchill Livingstone.

JacobsM, Sanford J.; Townsend-Rocchiccioli J. (2007). Technology:

- Using the WebQuest to Engage Learners in the Online Classroom. *Nurse Educator*. 2007; 32(5): 197-8.
- Karagiorgi Y.; L. Symeou, (2005). Translating Constructivism into Instructional design, Potential and limitations. *Educational Technology Society*, 8(1), 16-22.
- Karimi, Moonaghi H.; Armat, Mohammad, Reza (2013). Using WebQuest in Medical Education. *Iranian Journal of Medical Education*, 13(5).
- Lahaie U. (2007). WebQuests: A New Instructional Strategy for Nursing Education. *Computers, Informatics, Nursing*; 25(3): 148-56.
- Lahaie U. (2007). WebQuests: A New Instructional Strategy for Nursing Education. *Computers, Informatics, Nursing*; 25(3): 148-56.
- Lahaie U. D. (2008). Is Nursing Ready for WebQuests? *Journal of Nursing Education*. 47(12): 567-70.
- March T. (2004). The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*. 61(4):42-7.
- March T. (2004). The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*. 61(4):42-7.
- March T. (2006). What WebQuests Are (Really). [Cited 2012MAR 3]. Available from: http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp.
- Mohamed Ham, er-Raheem RNAA. (2010). The Web Quest: Its Impact on Developing Teaching Skills of Physical Education Student Teachers. *ICHPER-SD Journal of Research*; 5(1): 10-15.
- Mohammadi Aziz Abadi, Somayeh. (2010). Web Quest tool for learning. *Iranian Journal of Educational Technology and Information and Communication*, (2).
- Sanford J.; Townsend-Rocchiccioli J.; Trimmd D. & Jacobs M. (2010). The WebQuest: Constructing Creative Learning. *Journal of Continuing Education in Nursing*; 41(10): 473-9.