

ادغام فناوری های وب کوئست در آموزش دانشجومعلمان تاریخ

عرفان اصلانیان راد^۱، مصطفی قادری^۲

^۱ کارشناس ارشد برنامه ریزی درسی، دپارتمان مطالعات برنامه درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
^۲ دانشیار مطالعات برنامه درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

در طول دهه گذشته، فناوری های وب کوئست به طور گسترده توسط معلمان تاریخ برای ادغام فناوری در آموزش استفاده شده است. اخیراً مربیان معلم مدل وب کوئست را با دانشجومعلمان تاریخ به منظور توسعه مهارت های ادغام فناوری مشابه آنچه در مدارس روزمره استفاده می شود، به کار برده اند. داربست سازی که برای حمایت از کسب تدریجی دانش و مهارت ها استفاده می شود، ممکن است به دانشجومعلمان تاریخ کمک کند تا مفروضات اساسی را بهتر درک کنند و امکان سنجی فناوری های وب کوئست را برای تدریس خود ارزیابی کنند. این تحقیق به منظور بررسی ادغام فناوری های وب کوئست در آموزش دانشجومعلمان تاریخ با استفاده از شیوه پژوهش داده کاوی اسنادی صورت گرفت، از این جهت در زمره پژوهش های توصیفی تحلیلی طبقه بندی شد. بر اساس مروری بر تحقیقات موجود در حوزه وب کوئست و داربست سازی در برنامه درسی تاریخ، این مقاله راهنمایی برای طراحی داربست سازی وب کوئست دانشجو معلمان را ارائه داد و چالش ها را برای اجرای آینده شناسایی نمود. نتایج نشان داد در حالی که تحقیقات قابل توجهی در مورد طراحی وب کوئست معلمان انجام شده، و رشد فناوری های وب کوئست در آموزش دانشجو معلمان غیرقابل انکار است، مطالعات بیشتری برای شناسایی هر دو بعد تحقیقات موجود که به اندازه کافی از فعالیت آگاهی بدهد و همچنین بعد نیازهای منحصر به فرد که باید مورد توجه قرار گیرد، مورد نیاز است. تحقیقات تجربی در مورد این مسائل و موضوعات مرتبط باید شواهد ارزشمندی را برای راهنمایی محققان و مربیان معلم در آماده سازی بهتر دانشجومعلمان برای طراحی و همچنین ادغام فناوری های وب کوئست در فعالیت های آموزشی و یادگیری کلاس درس آن ها ارائه دهد.

واژه های کلیدی: فناوری های وب کوئست، داربست سازی، دانشجومعلمان، آموزش تاریخ

مقدمه

آمارهای اخیر در مورد استفاده از فناوری در کلاس درس نشان می‌دهد که رایانه‌ها و اینترنت در همه جا حضور دارند و به طور گسترده برای دانش آموزان و معلمان در اکثریت قریب به اتفاق مدارس ایالات متحده قابل دسترسی هستند (مرکز ملی ارقام آموزش و پرورش؛ ۲۰۰۵؛ انجمن مدیر عامل؛ ۲۰۰۱). با این حال، معلمان در سراسر جهان با بسیاری از موانع (مانند مهارت‌ها، نگرش‌ها، منابع) مواجه هستند که مانع از ادغام فناوری در آموزش آن‌ها و یادگیری دانش آموزان می‌شود (هیو و براش؛ ۲۰۰۷). مطابق مطالعات ادغام فناوری آموزشی؛ معلمان ایالات متحده تمایل دارند از فناوری بیشتر برای کارهای سطح پایین مانند نوشتن، توسعه سواد رایانه، انجام تحقیق با اینترنت، و استفاده از برنامه‌های تمرینی استفاده کنند (وزارت آموزش و پرورش ایالات متحده آمریکا؛ ۲۰۰۳). برای مثال، راسل، بیل، اودوایر و اوکانر (۲۰۰۳) گزارش دادند که معلمان ایالات متحده بیشتر از فناوری برای برقراری ارتباط و آمادگی استفاده می‌کنند تا برای آموزش و یادگیری دانش آموزان. استفاده سطح بالاتر از فناوری مستلزم تغییر رویکرد آموزشی از معلم محوری به رویکردهای دانش آموز محوری است. تغییر مفهومی به ویژه چالش برانگیز اثبات شده است، زیرا باورها و شیوه‌های آموزشی در طول سال‌ها آموزش رسمی تقویت می‌شوند و بنابراین در برابر تغییر بسیار مقاوم هستند (وانگ و ریوز؛ ۲۰۰۳). در نتیجه، استفاده از فناوری اغلب به جای تغییر دادن نوآوری‌ها، شیوه‌های آموزشی موجود را تداوم می‌بخشد (کوبان؛ ۲۰۰۱؛ ارتمر؛ ۲۰۰۵).

اگر انتظار داشته باشیم که شیوه‌های روشنگرانه در نهایت در کلاس‌های درس ظاهر شوند، تلاش‌های نوآورانه ادغام فناوری پیش از خدمت به ویژه حیاتی است (دورینگ، هیوز و هافمن؛ ۲۰۰۳). آموزش دانشجومعلم به دلیل شکست در تغییر شیوه‌های سنتی مورد انتقاد قرار گرفته (براش؛ ۱ و همکاران، ۲۰۰۳؛ شروم؛ ۱۹۹۹) و به عنوان کلید تغییر آن سنت‌ها مورد ستایش قرار گرفته است (گیلینگهام و توپر؛ ۱۹۹۹؛ راسل و همکاران، ۲۰۰۳). برای توسعه مهارت‌های مورد نیاز برای ادغام فناوری در آموزش روزمره، دانشجومعلم نیاز به قرار گرفتن در معرض نمونه‌هایی از برنامه درسی و کاربرد کلاسی از فناوری دارند که «تدریس و یادگیری را فراتر از آنچه روش‌های سنتی اجازه می‌دهند، افزایش می‌دهد» (راسل و همکاران، ۲۰۰۳؛ ص ۳۰۹). دانشجومعلم باید از فناوری به روش‌های غیر پیش پا افتاده استفاده کنند و فرصت‌های یادگیری سطح بالاتری را فراهم کنند که به مسائل آموزشی معتبر می‌پردازد (میشرا و کوهرلر؛ ۲۰۰۳).

شمار قابل توجهی از مطالعات در حوزه آموزش تاریخ حاکی از این بوده است که اهداف معلمان تاریخ برای آموزش تأثیر بسزایی بر روی فعالیت دارند (هریس و گیرارد؛ ۲۰۱۴؛ ۲). بر این اساس تعداد قابل توجهی از پژوهشگران اعتقاد دارند که آموزش تاریخ نباید صرفاً بوسیله یک سیستم مانند آموزش و پرورش و یا ضرورتاً کلاس درس تحقق گردد، بلکه باید فرصتی برای اشتراک علایق به این زمینه علم حاصل گردد (بوث، ۱۳۹۴: ۷). درحقیقت امروز فنون آموزش نوین و راهکارهای بهبود در آموزش تاریخ مورد نظر محققان بوده است و شیوه‌های سنتی اعتبار گذشته خود را از دست داده‌اند. در این

^۱National Center for Educational Statistics(NCES)

^۲CEO Forum

^۳Hew & Brush

^۴Integrated Studies of Educational Technology(ISET)

^۵USDOE

^۶Russell, Bebell, O'Dwyer, and O'Connor

^۷Wang & Reeves

^۸Cuban

^۹Ertmer

^{۱۰}Doering, Hughes, & Huffman

^{۱۱}Brush

^{۱۲}Schrum

^{۱۳}Gillingham & Topper

^{۱۴}Russell

^{۱۵}Mishra & Koehler

^{۱۶}Harris & Girard

شیوه‌ها فراگیران بیشتر کنشگر بوده و کاوش، انعطاف‌پذیری، انتقاد و تحلیل بیشتر است، در حالیکه در تدریس سنتی تاریخ مبنا آموزش تنها بوسیله کتاب و معلم بود (موسوی، ۱۳۹۹: ۲۵-۲۶). آموزش بلند پروازانه تاریخ، لازمه چیرگی بر بسیاری از روش‌ها و مجموعه‌های علم، همچون علم محتوایی، انضباطی، تربیتی و تعلیمی است که در آن دوره آموزشی تاریخ یاد داده شده است (مک‌بردی، ۲۰۱۷: ۴).

همچنین، امروزه منابع تعلیمی مختلفی برای آموزش تاریخ فراهم است. فناوری‌های نوینی که در آغاز صده بیست و یکم بروز و ظهور یافتند، اهمیت کاربرد منابعی را که مشارکت فراگیران را ترغیب می‌کنند، تکریم نموده‌اند. کاربرد مواد سمعی و بصری، تبلت‌ها یا دستگاه‌های تلفن همراه، برنامه‌های کاربردی وب، واقعیت مجازی و بازی‌های ویدیویی برخی از رسانه‌هایی هستند که در سال‌های گذشته در دوره‌های آموزش ابتدایی و متوسطه قرار داده شده‌اند (گوررو رومرا و همکاران، ۲۰۲۱). با در نظر گرفتن اینکه در آموزش تاریخ موضوعات خارج از زمان حال بوده و در مواقعی ظرفیت لمس عینی را برای یادگیرنده فراهم نمی‌نماید، بستر مجازی به امکان فرامتغیرهای موجود در خود قابلیت یک فضای شبیه‌ساز برای رخدادهای تاریخی را دارا می‌باشد تا از این طریق امکان انتقال فهم درست‌تری از تاریخ فراهم گردد (جلیلان و دیگران، ۱۳۹۹: ۲۹). از طرفی شواهد نشان داده است که وب‌کوئست به عنوان یکی از شیوه‌های آموزشی مبتنی بر وب می‌تواند در کارایی تعاملات یاددهی و یادگیری اثربخش باشد.

در طول دهه گذشته، فناوری‌های وب‌کوئست به طور گسترده توسط معلمان برای ادغام فناوری، به ویژه رایانه و اینترنت، در یادگیری و آموزش استفاده شده است (فرازی، ۲۰۰۴). تحت هدایت مربیان معلم، دانشجومعلمان اخیراً از مدل وب‌کوئست برای توسعه مهارت‌های ادغام فناوری مشابه مهارت‌های مورد استفاده در مدارس روزانه استفاده کرده‌اند (کینگ، ۲۰۰۳؛ کندو و بین، ۲۰۰۶؛ سامرویل، ۲۰۰۰). اگرچه ساختارهای از پیش تعریف‌شده توسعه آن‌ها را نسبتاً آسان می‌کند، وب‌کوئست‌های دانشجومعلمان به عنوان موارد "سطحی" توصیف شده‌اند و از مشارکت دانش آموزان در یادگیری معنادار ناتوان بودند (جوناسن، هالند، موره و مارا، ۲۰۰۳). به دلیل فقدان تجربه آموزشی مورد نیاز برای ارزیابی امکان‌سنجی موضوعات یا مسائل وب‌کوئست، دانشجومعلمان فرصت‌های کمی برای تأیید یا رد فرضیات طراحی خود دارند یا اصلاً ندارند.

با این حال، با توجه به پشتیبانی کافی از وب‌کوئست، دانشجومعلمان ممکن است مهارت‌های ادغام فناوری خود را قبل از ورود به حرفه معلمی بهبود بخشند. در سال‌های اخیر، داربست‌سازی برای حمایت از کسب تدریجی دانش و مهارت‌ها مورد استفاده قرار گرفته است (پونتامبیکار و هابشر، ۲۰۰۵). داربست‌سازی ممکن است به دانشجومعلمان تاریخ کمک کند تا مفروضات اساسی را بهتر درک کنند و امکان سنجی فناوری‌های وب‌کوئست را برای تدریس خود ارزیابی کنند. اهداف این مقاله بررسی تحقیقات وب‌کوئست و داربست‌سازی موجود، ارائه دستورالعمل برای طراحی داربست‌سازی وب‌کوئست دانشجومعلمان، و شناسایی مسائل و چالش‌ها برای اجرای وب‌کوئست در آینده است.

روش تحقیق

تحقیق حاضر به منظور بررسی ادغام فناوری‌های وب‌کوئست در آموزش دانشجومعلمان تاریخ با استفاده از شیوه پژوهش داده‌کاوی اسنادی صورت گرفت، لذا در زمره پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی طبقه بندی شد. میدان تحقیق شامل منابع کتابخانه ای و جدیدترین تحقیقات انجام شده در قلمرو برنامه درسی داربست‌سازی وب‌کوئست بود.

^۱McBrady

^۲Guerrero-Romera

^۳Fraze

^۴King

^۵Kundu & Bain

^۶Summerville

^۷Jonassen, Howland, Moore, & Marra

^۸Puntambekar & Hubscher

فناوری‌های وب‌کوئست

به اعتقاد دوج (۱۹۹۵)، فناوری وب‌کوئست «یک فعالیت جستجومحور است که در آن بخشی یا اکثر داده‌هایی که فراگیران با آن در تعامل هستند، از منابع موجود در پایگاه اینترنت بدست می‌آید» (ص ۱۲). فناوری، و همچنین معلمان و همتایان، یادگیرندگان را در استفاده از منابع موجود برای حمایت از تفکر مرتبه بالاتر، همکاری و یادگیری معتبر راهنمایی می‌کند (داج، ۱۹۹۵؛ مارس، ۲۰۰۴). وب‌کوئست‌ها برای ساختار یادگیری از طریق پرس و جو (میلسون، ۲۰۰۱) و همچنین برای افزایش انگیزه و کمک به دانش آموزان برای انجام تحقیقات در وب استفاده شده است (مک‌گلین و مک‌گلین، ۲۰۰۳).

فناوری‌های وب‌کوئست در موقعیت‌های کلاس درس تاریخ

فناوری‌های وب‌کوئست، که به طور گسترده برای توسعه حرفه‌ای معلمان استفاده می‌شود (لیم، ۲۰۰۱)، به عنوان یک شیوه عملی و موثر برای معلمان مقاطع آموزش عمومی برای ادغام معنادار سیستم‌های کامپیوتر و وب در آموزش توصیف شده است (واتسون، ۱۹۹۹). طبق گفته دوج (۲۰۰۱)، «مدل وب‌کوئست در صدها دوره آموزشی و اقدامات توسعه کارکنان در سراسر جهان گنجانده شده است» (ص ۷). کارگاه‌ها و نشست‌های وب‌کوئست اکنون در کنفرانس‌های آموزش حرفه‌ای رایج است (میلسون، ۲۰۰۱).

یکی از دلایلی که برای محبوبیت فناوری‌های وب‌کوئست ذکر شده، قابلیت سازگاری است. برای طراحی یک وب‌کوئست موفق، معلمان "توضیحات را می‌نویسند، سوالاتی را مطرح می‌کنند، گرافیک‌ها را یکپارچه می‌کنند و به وب‌سایت‌ها پیوند می‌دهند تا یک مسأله دنیای واقعی را آشکار کنند" (پیترسون و کوئک، ۲۰۰۱، ص ۱۰). منچاکا و مک‌ویکر (۲۰۰۳) طیفی از رویکردهای مورد استفاده برای حمایت از فعالیت‌های طراحی وب‌کوئست مشارکتی معلمان باتجربه، از جمله طوفان فکری، مفاهیم نموداری، محدود کردن تمرکز، تسهیل کار گروهی، جمع‌آوری داده‌های بازخورد، و ارزیابی و اصلاح طرح‌های پایه را شناسایی کردند. معلمان گزارش می‌دهند که طراحی و اجرای فناوری‌های وب‌کوئست به آنها کمک می‌کند "منابع جدید را کشف کنند، مهارت‌های فن‌آوری را تقویت کنند و با همکاری با همکاران ایده‌های آموزشی جدید به دست آورند" (پیترسون و کوئک، ۲۰۰۱، ص ۱۰).

طراحی و اجرای وب‌کوئست همچنین ممکن است به معلمان کمک کند تا آموزش دانش آموز محور را درک کنند و آن را ارتقا دهند. پرکینز و مک‌نایت (۲۰۰۵) معلمان مقاطع آموزش عمومی، مدیران، اساتید آموزش عالی و ارائه‌دهندگان فناوری را مورد بررسی قرار دادند و گزارش کردند که نومعلم‌ها بر یادگیری اصول اولیه تمرکز داشتند، در حالی که معلمان با تجربه قبلی وب‌کوئست بر ادغام تحقیق در فعالیت کلاس درس تمرکز داشتند. آن‌ها همچنین گزارش دادند، معلمانی که صفحات وب را با دانش آموزان خود توسعه داده و از آنها استفاده کرده بودند، احتمالاً آن‌ها را متعاقباً در آموزش خود ادغام می‌کنند. درنهایت، لیم (۲۰۰۱) تجزیه و تحلیل جامعی از دستورالعمل‌های وب‌کوئست برای طراحی محیط‌های یادگیری مبتنی بر پرس و جو آنلاین برای توسعه حرفه‌ای معلمان در درجه اول با معلمان و طراحان وب‌کوئست انجام داد. نتایج نشان داد که طراحی وب‌کوئست‌ها به فعالیت معلمان مقاطع آموزش عمومی کمک کرد تا روی شیوه‌های آموزشی خود تأمل کنند، طراحی آموزشی و مهارت‌های تفکر انتقادی را توسعه دهند و پرسشگرهای بهتری شوند.

^۱Dodge^۲Milson^۳McGlinn & McGlinn^۴Lim^۵Watson^۶Peterson & Koeck^۷Menchaca & McVicker^۸Perkins & McKnight

به طور خلاصه، در حالی که گزارش‌های توصیفی و حکایتی از اجرای وبکوئست در کلاس درس گسترده است، تحقیقات تجربی در مورد خود پرسش‌ها و اجرای کلاس درس محدود است. در حالی که چندین ادعا و استراتژی بصری برای طراحی و پیاده‌سازی فناوری‌های وبکوئست در کلاس‌های مقاطع آموزش عمومی ارائه شده است (دوج، ۲۰۰۱؛ واتسون، ۱۹۹۹؛ یودر، ۱۹۹۹). تحقیقات برای اثبات این ادعاها و همچنین شناسایی پشتیبانی مورد نیاز برای طراحی و اجرا نیاز است.

فناوری‌های وبکوئست در آماده‌سازی دانشجومعلم‌ان تاریخ

در سال‌های اخیر، مربیان معلم، فناوری‌های وبکوئست را در آموزش پیش از خدمت برای توسعه مهارت‌های ادغام فناوری مشابه آنچه در مدارس روزمره استفاده می‌شود، اجرا کرده‌اند (دابسون، ۲۰۰۳؛ کینگ، ۲۰۰۳). فعالیت‌های طراحی با کمک به دانشجومعلم‌ان در درک توانایی‌ها، محدودیت‌ها، حساسیت زمینه‌ای، و قابلیت دستکاری فناوری کمک می‌کنند (میشرا و کوهرلر، ۲۰۰۳). بنابراین، طراحی وبکوئست ممکن است به آماده‌سازی معلمان آینده برای ادغام فناوری در آموزش خود کمک کند (کندو و بین، ۲۰۰۶).

با این حال، از آنجایی که دانشجومعلم‌ان دوره آموزشی فاقد دانش، مهارت، و بینش فراگیر و تربیتی روزمره معلمان در حال فعالیت هستند، تأیید این ادعاها دشوار است. برای مثال، دابسون (۲۰۰۳)، فرآیندهای مورد استفاده برای آموزش طراحی وبکوئست را در دوره آموزشی روش‌های هنر زبان پیش از خدمت به تفصیل شرح داد. دابسون با استفاده از پرسشنامه‌ها، رونوشت‌های کنفرانس‌های دوره‌ها و وبکوئست‌های واقعی گزارش داد که با ارائه حمایت فنی کافی، دانشجومعلم‌ان هم مهارت‌های فنی لازم را آموختند (مانند ایجاد صفحات وب) و هم پتانسیل و استراتژی‌های تدریس خود را با فناوری بررسی کردند. دراپر، اسمیت و سابی (۲۰۰۴)، با استفاده از منابع داده‌های متعدد (مانند پرسشنامه‌های دانش‌آموز، مجلات آموزشی) و چارچوب‌های تحلیلی داده‌ها (مانند استانداردهای ملی تدریس)، گزارش دادند که دانشجومعلم‌ان از فعالیت‌های وبکوئست که رویکردهای طراحی و اجرا فناوری جایگزین را مدل‌سازی می‌کرد، بهره‌مند شدند.

آلمیدا، ویسو و داپونته (۲۰۰۴) یک مطالعه کیفی شامل مصاحبه‌های ساختاریافته و یک مقاله انعکاسی انجام دادند که نتایج مثبت (افزایش آگاهی، امکانات کامپیوتری) و پیامدهای مشکل‌ساز (مشکل‌ها و احساس ناراحتی) را در طول تلاش‌های طراحی و اجرای وبکوئست برای فراگیران پایه هفتم ارائه کرد.

برای بررسی اجرا وبکوئست در یک برنامه آموزشی دوره متوسطه که شامل دانشجومعلم‌ان، مربیان معلم و معلمان راهنما بود، آرهار، کونتز و هیل (۲۰۰۲) با دانشجو معلمان مصاحبه کردند و محصولات مختلفی از جمله وبکوئست‌های نهایی دانشجو معلمان، اسناد پروژه دانش‌آموزان و ارزیابی‌های اجرا وبکوئست دانشجو معلمان را جمع‌آوری کردند. دانشجومعلم‌ان با موفقیت وبکوئست‌ها را در کلاس‌های مدرسه متوسطه خود طراحی و اجرا کردند و رضایت خود را از وبکوئست‌ها برای یادگیری و آموزش گزارش کردند. آرهار و همکاران (۲۰۰۲) به این نتیجه رسید که فعالیت‌های وبکوئست "به توسعه حرفه‌ای شغلی منجر می‌شود" (ص. ۵۳) هم برای دانشجومعلم‌ان و هم برای مربی معلمان در برنامه آموزش معلمان.

همچنین تجربه قبلی برای بهبود طراحی و اجرای فناوری‌های وبکوئست توسط دانشجومعلم‌ان گزارش شده است. در مطالعه موردی رابرتز (۲۰۰۵) در مورد ایجاد فناوری‌های وبکوئست توسط دانشجومعلم‌ان، هر هفت شرکت‌کننده گزارش دادند که تجربه قبلی آن‌ها با فناوری به آن‌ها در طراحی فناوری‌های وبکوئست کمک کرد. به همین ترتیب، در نظرسنجی لیهی و تومی (۲۰۰۵) از ۳۰۰ دانشجومعلم، بیش از ۹۰٪ قصد خود را برای استفاده از فناوری‌های وبکوئست در تدریس آینده خود

^۱Yoder

^۲Kundu & Bain

^۳Draper, Smith, & Sabey

^۴Almeida, Viseu, & da Ponte

^۵Arhar, Koontz, and Hill

^۶Twomey & Leahy

گزارش کردند.

کینگ (۲۰۰۳) یک مطالعه تجربی در مورد تأثیر اجرای وب کوئست در کلاس‌های ابتدایی روزمره بر اثربخشی آموزشی ادراک شده دانشجومعلم و انتظارات نتیجه انجام داد. کینگ گزارش داد، در حالی که اجرا در کلاس‌های واقعی به طور قابل توجهی معنی داری و قابلیت استفاده از درس‌های وب کوئست دانشجومعلم را بهبود بخشید، کسانی که وب کوئست‌ها را در کلاس‌های درس واقعی پیاده کردند، انتظارات محافظه کارانه‌تر، اما واقع‌بینانه‌تری از استفاده و تأثیر وب کوئست ایجاد کردند. فرصت اجرا وب کوئست‌ها در محیط‌های کلاس درس روزمره «باورهای (دانشجومعلم) را به چالش کشید که آموزش آن‌ها می‌تواند بر نتایج یادگیری دانش‌آموزان تأثیر بگذارد» (ص. ۹). بنابراین، طراحی و اجرا در طول آماده‌سازی قبل از خدمت ممکن است به کاهش شکاف دانش و تجربه عملی بین معلمان آینده و معلم کنونی کمک کند.

به طور خلاصه، در حالی که نتایج مربوط به طراحی و اجرای فناوری‌های وب کوئست نویدبخش است، چالش‌های پیش روی دانشجومعلم تاریخ و همچنین کسانی که برای اجرا راهنمایی و پشتیبانی می‌کنند، نیاز به بررسی دقیق‌تری دارد. چندین پشتیبانی برای طراحی و پیاده‌سازی فناوری‌های وب کوئست موجود است، اما ابزار آن‌ها برای دانشجومعلم تاریخ هنوز ایجاد نشده است. داربست‌سازی ممکن است برای حمایت از فعالیت‌های وب کوئست دانشجومعلم تاریخ و افزایش تأثیر بالقوه آن‌ها در محیط‌های کلاسی درس تاریخ روزمره مورد نیاز باشد.

طراحی داربست‌سازی وب کوئست برای دانشجومعلم تاریخ

وود، برونر و راس^۲ (۱۹۷۶) داربست‌سازی را به عنوان "یک بزرگسال «کنترل‌کننده» آن عناصری از تکلیف که در ابتدا فراتر از ظرفیت یادگیرنده است، بنابراین به او اجازه می‌دهد تا فقط بر آن عناصری تمرکز و تکمیل کند که در محدوده صلاحیت او هستند" تعریف کردند (ص ۹۰). داربست‌ها از آن زمان به صورت استعاری به عنوان ساختارهایی استفاده شده‌اند که به یادگیرندگان مبتدی کمک می‌کنند تا وظایف را بدون کمک غیرممکن انجام دهند (ریزر^۳، ۲۰۰۴). داربست‌سازی از کسب تدریجی دانش و مهارت‌ها پشتیبانی می‌کند (پونتامبکار و هابشر^۴، ۲۰۰۵)؛ بنابراین، در شرایط کنونی، داربست‌ها ممکن است دانشجومعلم تاریخ را قادر سازند تا به تدریج مفروضات اساسی آموزش تاریخ را درک کنند و امکان‌سنجی وب کوئست‌های فردی خود را ارزیابی کنند.

ویژگی‌ها

طبق گفته پونتامبکار و هابشر (۲۰۰۵)، ویژگی‌های داربست‌سازی شامل درک مشترک، یک سازنده داربست، تشخیص مداوم و پشتیبانی کالبره‌شده و محو شدن است. سازنده داربست (مثلاً معلم، ابزارهای رایانه‌ای) و یادگیرنده درک مشترکی از هدف یادگیری را توسعه می‌دهند که به آن بین‌الذهانی گفته می‌شود (دنن^۵، ۲۰۰۳). سازنده داربست به طور مداوم از اهداف یادگیری با پرسیدن سوالات، درخواست توضیحات و ارائه تشویق حمایت می‌کند (هوگان و پرسلی^۶، ۱۹۹۷). مشابه مفهوم ویگوتسکی (۱۹۷۸) از منطقه توسعه تقریب، حمایت بر اساس ارزیابی مستمر نیازهای یادگیری اندازه‌گیری می‌شود.

مربیان معلم، به عنوان سازندگان داربست، ممکن است نیازهای مستمر طراحی وب کوئست دانشجومعلم را ارزیابی کنند و بر این اساس پشتیبانی مناسب را ارائه دهند. داربست‌ها به گسترش فعالیت فقط فراتر از توانایی‌های مستقل یادگیرنده کمک می‌کنند؛ با رشد مهارت‌ها و درک فرد تغییر می‌کنند (پونتامبکار و هابشر، ۲۰۰۵). در واقع، سازندگان داربست یک

^۱King

^۲Wood, Bruner, and Ross

^۳Reiser

^۴Puntambekar & Hubscher

^۵Dennen

^۶Hogan & Pressley

^۷Vygotsky

محیط امن ایجاد می‌کنند که در آن یادگیرنده بدون نگرانی از اشتباه کردن، جایگزین‌هایی را امتحان می‌کند (هوگان و پرسلی،^۱ ۱۹۹۷).

محوشدن پشتیبانی، یک ساختار بنیادی داربست‌سازی، شامل حذف تدریجی و نه ناگهانی پشتیبانی می‌شود، زیرا یادگیرنده به طور فزاینده‌ای قادر به انجام مستقل می‌شود. از طریق محو شدن تدریجی، یادگیرنده در نهایت دانش و مهارت‌های لازم را بدون حمایت خارجی حفظ کرده و نشان می‌دهد (پونتامبکار و هابشر، ۲۰۰۵). علاوه بر این، سازندگان داربست ممکن است فرصت‌های بیشتری را برای یادگیرنده گسترش دهند تا دانش و مهارت‌های جدید را به زمینه‌های جدید منتقل کند (هوگان و پرسلی، ۱۹۹۷). در آموزش معلمان تاریخ، محوشدن پشتیبانی‌ها در نهایت به دانشجومعلمان تاریخ این امکان را می‌دهد تا بدون اتکای بیش از حد به پشتیبانی خارجی، فناوری‌های وب کوئست را در آموزش طراحی و ادغام کنند.

کارکردها

از نظر پونتامبکار و هابشر (۲۰۰۵، ص ۱)، کارکردهای داربست‌سازی شامل "پشتیبانی ارائه‌شده در ابزارهای فناوری، تعاملات همتایان، و بحث‌هایی با هدف مشارکت کل کلاس است".^۲ منابع و استراتژی‌های متعددی برای پشتیبانی از طرح‌های وب کوئست، از جمله الگوها، روبریک‌ها، راهنماهای بررسی همتا، و جوامع آنلاین توسعه یافته‌اند (دوج، ۲۰۰۲؛ لیم،^۳ ۲۰۰۱؛ وانگ،^۴ ۲۰۰۶). کارکردهای مختلف داربست‌سازی ممکن است به دانشجومعلمان تاریخ برای پرداختن به محدوده نیازهای طراحی وب کوئست کمک کند.

هنافین، لند و الیور (۱۹۹۹) داربست‌ها را بر اساس عملکردشان طبقه‌بندی کردند. داربست‌سازی رویه‌ای مراحل عملیاتی را برای تکمیل یک وظیفه، مانند دستورالعمل‌های گام به گام برای استفاده از ویرایشگرهای وب یا ساخت وب کوئست فراهم می‌کنند. داربست‌سازی مفهومی با استفاده از پشتیبان‌هایی مانند نقشه‌های مفهومی و رؤس مطالب، یادگیرندگان را راهنمایی می‌کند که چه چیزی را در نظر بگیرند. داربست‌سازی استراتژیک شیوه‌های جایگزینی برای انجام یک وظیفه را پیشنهاد می‌کند و به فراگیران کمک می‌کند تا بهترین تاکتیک‌ها را انتخاب و اجرا کنند. داربست‌سازی فراشناختی به یادگیرندگان کمک می‌کند تا در مورد اهداف یادگیری خود فکر کنند، فرآیندهای یادگیری خود را نظارت کنند، آنچه را که انجام داده‌اند ارزیابی کنند و به عنوان یادگیرنده از نقاط قوت و ضعف خود آگاه شوند. کارکردهای متفاوتی برای کمک به معلمان با تجربه در طراحی فناوری‌های وب کوئست پیشنهاد شد (منچاکا و مک‌ویکر،^۵ ۲۰۰۳)، همچنین ممکن است به معلمان تاریخ در درک، طراحی و اجرا فناوری‌های وب کوئست در حین آموزش ضمن خدمت و پیش از خدمت کمک کند.

تحقیقات نشان می‌دهد که داربست‌ها از عملکردهای متفاوتی برای یادگیرنده و سازنده داربست پشتیبانی می‌کنند. مک گرگور و لو (۲۰۰۵) داده‌های کمی را در قالب پیش‌آزمون و پس‌آزمون تجزیه و تحلیل کردند و همچنین از تحلیل مقایسه‌ای ثابت برای شناسایی مضامین و الگوها در متن مصاحبه و یادداشت‌های میدانی استفاده کردند. نتایج نشان داد که داربست‌های رویه‌ای (مثلاً متون خوشه‌ای با جعبه‌های متنی و عنوان‌های فرعی در یک صفحه وب) به دانش‌آموزان کلاس پنجم کمک می‌کند تا با کاهش بار شناختی خود بر روی محتوا و وظایف مهم تمرکز کنند، در حالی که داربست‌های مفهومی (مانند راهنمای مطالعه، نقشه مفهومی) به آنها برای سازماندهی و ترکیب اطلاعات علمی کمک می‌کند.

در مطالعه‌ای در مورد تأثیر پشتیبانی مبتنی بر وب بر تفکر انتقادی و حل مسئله در مطالعات اجتماعی، سایه و براش (۲۰۰۲) تأثیر داربست‌های رویه‌ای را بر بار شناختی بررسی کردند. معلمان و دانش‌آموزان در سه کلاس تاریخ ایالات

^۱Hogan & Pressley

^۲Lim

^۳Wang

^۴Hannafin, Land, & Oliver

^۵Menchaca & McVicker

^۶MacGregor and Lou

^۷Saye and Brush

متحدہ پایہ یازدہم در یک مطالعہ طولی شرکت کردند کہ بہ بررسی متن مصاحبہ، یادداشت ہای میدانی، مصنوعات دانش آموز و فایل ہای گزارش دسترسی دانش آموزان بہ پایگاہ دادہ منابع پرداخت. نتایج نشان داد کہ داربست ہای رویہ ای (یعنی راهنمایی در مورد نحوه استفادہ از منابع و ابزارہای موجود) ہم بار شناختی را برای یادگیرندگان و معلمان کاهش می دہد و ہم کیفیت و احتمال تکمیل یک فعالیت یادگیری را بہبود می بخشد. داربست سازی راہبردی متخصص تعبیه شدہ، دانش آموزان را "از طریق رویکردهایی کہ ممکن است برای تصمیم گیری موثرتر بہ کار گیرند" راهنمایی کرد (ص. ۹۳).

دیگران چگونگی درک و استفادہ از داربست ہای رویہ ای مبتنی بر وب را بررسی کردہ اند. مطالعہ موردی اولیور و ہانافین (۲۰۰۰) کہ شامل یک معلم و ۱۲ دانش آموز مقطع متوسطہ بود، بر استفادہ از ابزارہای فن آوری برای حمایت از یادگیری از طریق محیط ادغام دانش^۱ - یک سیستم آموزش و یادگیری علوم مبتنی بر وب متمرکز بود. منابع دادہ شامل مصاحبہ ہا، مشاہدات، مصنوعات دانش آموز و پیش و پس آزمون ہا بود. نتایج نشان داد کہ دانش آموزان تمایل داشتند از داربست ہای رویہ ای (مثلا دستورالعمل ہایی در مورد اینکه برای یک فعالیت آموزشی چہ کاری انجام دہند) مکررا استفادہ کنند، اما بہ ندرت سعی کردند تا از داربست ہای مرتبہ بالاتر استفادہ کنند.

در مطالعہ موردی دیگری کہ شامل استفادہ ۱۸ دانشجو از داربست ہا در حین یادگیری با منابع اینترنتی بود، گرین و لند (۲۰۰۰) پیشنهاد کردند کہ داربست ہای فراشناختی ممکن است توسط دانشجویان نادیدہ گرفته شود. روش ہای مقایسہ ای برای تجزیہ و تحلیل مشاہدات ضبط شدہ ویدیویی و کلام ہای شفاهی بلند فکری دانشجویان استفادہ شد. داربست ہای فراشناختی (مجموعہ ای از سؤالات راہنما کہ برای تحریک تفکر عمدی در نظر گرفته شدہ است) اغلب توسط دانشجویانی کہ آنہا را محدودکنندہ نسبت بہ افزایش پیشرفت یادگیری می دانستند، حذف شدند یا بہ صورت سطحی استفادہ شدند؛ بنابراین، آنہا در مرتبہ بالاتر فکر نمی کردند کہ داربست ہا برای پشتیبانی طراحی شدہ اند. مربیان معلم ممکن است نیاز داشتہ باشند کہ دانشجومعلمان را بہ طور صریح در مورد ارزش و اہداف داربست ہای فراشناختی تقویت کردہ و از آنہا حمایت کنند؛ بہ ہمین ترتیب در کلاس ہای مقاطع آموزش عمومی، معلمان ممکن است نیاز داشتہ باشند کہ دانش آموزان را بہ صراحت تحریک کنند تا کاربرد و اہمیت داربست ہای وب کوئست را تبیین کنند.

بہ طور خلاصہ، تفاوت ہا در نحوه طراحی و استفادہ داربست ہا و همچنین ارزش درک شدہ آن ہا مشخص ہستند. اغلب، محققان داربست ہا را بہ شکل مطالب ایستا بررسی کردہ اند. با این حال، سایہ و براش (۲۰۰۲) و نیز الیور و ہانافین (۲۰۰۰) وجود و ارزش داربست سازی مستقل معلم و ہمسالان را گزارش کردند. داربست ہای پویا - آن ہایی کہ «در لحظہ» ظاہر می شوند - ممکن است بہ ویژہ در پشتیبانی از وظایف مفہومی سطح بالا (مانند ترکیب شواہد، شناسایی الگوہا) کہ اغلب در طول طراحی وب کوئست و نیازہای دانش آموز کہ از قبل قابل پیش بینی نیستند مواجہ می شوند، مفید باشند.

گونه ها

• داربست های حمایتی در مقابل هدایت کننده

سیلیمن و ویلکینسون (۱۹۹۴) پیشنهاد کردند کہ داربست ہا می توانند یادگیری را ہدایت یا پشتیبانی کنند. داربست ہای دستورالعمل دہندہ توسط معلمان یا طراحان برنامه برای حمایت از اہداف، محتوا و استراتژی ہای یادگیری تثبیت شدہ ارائه می شوند. درحالیکہ دانش آموز با استفادہ از داربست ہای حمایتی، با معلم (یا بزرگسال آگاہ تر) برای برنامه ریزی تکلیف یادگیری، انتخاب راہبردهای یادگیری و نظارت بر اثربخشی یادگیری ہمکاری می کند تا زمانی کہ مسئولیت یادگیری بہ تدریج از معلم بہ دانش آموز منتقل شود.

^۱Knowledge Integration Environment

^۲Greene & Land

^۳Silliman & Wilkinson

از آنجایی که داربست‌های حمایتی اغلب به همکاری گسترده بین دانش‌آموزان و معلم نیاز دارند، پیاده‌سازی آن‌ها در محیط‌های یادگیری روزمره وب‌کوئست می‌تواند دشوار باشد. به عنوان مثال، فناوری‌های وب‌کوئست کمک و راهنمایی صریح برای تسهیل وظایفی مانند پردازش منابع موجود، ایجاد محصولات یادگیری و تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد (دوج، ۲۰۰۱). داربست‌های هدایتی در محیط جستجو علم مبتنی بر وب (لین، کلارک، و اسلوتا، ۲۰۰۳) به شکل نقشه‌های پرس و جو ارائه می‌شوند که دستورالعمل‌های دقیقی را برای دانش‌آموزان پیشنهاد می‌دهد تا در طول تحقیقات موضوعی دنبال کنند. اعلان‌های سؤال به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا پیشرفت یادگیری خود را نظارت کرده و در مورد آن تأمل کنند. بنابراین، داربست‌های هدایتی ممکن است برای توسعه سلاست طرز عمل بسیار حیاتی باشند، در حالی که داربست‌های حمایتی ممکن است به پر کردن شکاف‌های دانش و تجربه وب‌کوئست بین دانش‌جو معلم و معلمان شاغل کمک کنند.

• داربست‌های ثابت در مقابل پویا

طرح‌های داربست‌سازی (آزودو، کراملی و سیبرت، ۲۰۰۴) را می‌توان بیشتر یا به عنوان ثابت طبقه‌بندی کرد، چراکه قبل از اجرا توسعه یافته است، ماهیت ایستا دارد و بر اساس نیازهای یادگیری فردی تعدیل نمی‌شود؛ یا پویا - که در طول یادگیری ارائه می‌شود و سازگار با نیازهای یادگیری فردی است، مانند تنظیمات کلاس درس در زمان واقعی و محیط‌های مجازی و تعاملی (مانند تالارهای گفتمان آنلاین، فهرست خدمات، ایمیل‌ها). لیم (۲۰۰۱) داربست‌های مبتنی بر وب را به عنوان ابزارهای تکمیلی (مانند چک‌لیست‌ها، روبریک‌ها و الگوهای موجود برای پشتیبانی از فناوری‌های وب‌کوئست)، سیستم‌های پشتیبانی عملکرد الکترونیکی (مانند الگوها و ابزارهایی که معلمان می‌توانند به راحتی فناوری‌های وب‌کوئست را با آن‌ها تولید کنند) یا جوامع آنلاینی که معلمان در آن با همسالان و مربیان تعامل دارند، طبقه‌بندی کرد (مانند اتاق‌های گفتگو و انجمن‌های وب‌کوئست).

داربست‌های ثابت و داربست‌های پویا همچنین سودمندی متقابل را ثابت کرده‌اند. داربست‌های ثابت می‌توانند ساختار میانی را برای داربست‌های پویا با ایجاد زمان برای معلمان برای تأمل و تفکر در مورد کار قبل از ارائه کمک فراهم کنند؛ در حقیقت، آن‌ها "فضای فکری بین پاسخ اولیه دانش‌آموز و پاسخ حمایتی معلم" را فراهم می‌کنند (سایه و براش، ۲۰۰۵، ص ۹۳). به عنوان مثال، یک نقشه مفهومی که رویه‌های مربوط به انجام یک تحلیل تاریخی در مورد کیفیت حکومتداری را نشان می‌دهد، ممکن است به معلم کمک کند تا بهترین روش ارائه پیشنهادها را با درنگ را هنگام اجرای روش‌ها توسط دانش‌آموزان پیش‌بینی کند. داربست‌های ثابت ممکن است به ویژه برای معلمانی مفید باشد که به طور خودانگیخته در حمایت از تلاش دانش‌آموزان با مشکلاتی مواجه می‌شوند؛ برعکس، داربست‌های پویا ممکن است اثربخشی داربست‌های ثابت را که در غیر این صورت از حمایت یادگیری دانش‌آموز شکست می‌خورند، بهبود بخشد (سایه و براش، ۲۰۰۲). گرین و لند (۲۰۰۰) گزارش کردند که بسیاری از دانش‌آموزان قادر به استفاده از داربست‌های ثابت (مانند منابع اینترنتی، سؤالات راهنما ایستا) وقتی که داربست‌های پویا (مثلاً تعامل مربی و هم‌تا) ارائه نشده، نبودند.

کاربست تحقیقات و تئوری داربست‌سازی در طراحی وب‌کوئست برای دانش‌جو معلم تاریخ

تفاوت‌های تجربی قابل توجهی بین معلمان فعلی و آینده وجود دارد، که نشان‌دهنده نیاز به برون‌یابی مفاهیم آن‌ها برای معلمان آینده است (راسل و همکاران، ۲۰۰۳؛ ژائو، پیو، شلدون، و بایرز، ۲۰۰۲). در ادامه، ما راهنمایی برای بکارگیری تحقیقات و

^۱The Web-based Inquiry Science Environment (WISE)

^۲Linn, Clark & Slotta

^۳Azevedo, Cromley & Seibert

^۴Lim

^۵Saye & Brush

^۶Russell

^۷Zhao, Pugh, Sheldon & Byers

تئوری داربست‌سازی برای حمایت از طراحی وب‌کوئست دانشجومعلم‌ان تاریخ را ارائه کردیم (جدول ۱ را ببینید).

جدول ۱. استفاده از داربست‌ها برای پشتیبانی از طراحی وب‌کوئست دانشجومعلم‌ان تاریخ

نوع داربست	کارکرد	داربست‌های ثابت	داربست‌های پویا
رویدای	راهنمای نحوه استفاده از ابزارها و منابع. کمک در مورد عملکردها و ویژگی‌های ابزارهای تکنولوژیکی. ارائه مراحل تکمیل یک کار معین.	راهنمای ۱ (الف) حمایت از فعالیت‌های تولیدی که معلم-طراحان را قادر می‌سازد تا بر آموزش وب‌کوئست تمرکز کنند. کمک به تحت تأثیر مسائل فنی قرار نگرفتن.	دستورالعمل ۲ (الف) کمک به پیش‌بینی و به حداقل رساندن موانع طراحی وب‌کوئست به محض ظهور. تعدیل مسائل و نگرانی‌های «چگونگی» فردی که در طول طراحی وب‌کوئست ظاهر می‌شوند.
مفهومی	• راهنمایی آنچه در نظر گرفته می‌شود؛ مانند نقشه‌های مفهومی، رئوس مطالب و غیره. یادآوری کردن یادگیرندگان در دسترسی‌پذیری ابزارها و منابع فناورانه	راهنمای ۱ (ب) کمک به طوفان فکری و بحث در مورد موضوعات احتمالی، و قضاوت در مورد مناسب بودن آنها قبل از شروع طرح‌های وب‌کوئست. کمک به پر کردن شکاف دانش و تجربه آموزشی بین معلمان پیش و حین خدمت.	دستورالعمل ۲ (ب) کمک به درک مفاهیم کلیدی کاربردی در وب‌کوئست‌های آنها. شناسایی داربست‌های جدید یا شرح اینکه چگونه داربست‌های موجود می‌توانند طراحی‌های وب‌کوئست را هدایت کنند. کمک به ایجاد درک عمیق در مورد مدل وب‌کوئست.
ارزیابی	کمک به تأمل در اهداف یادگیری ، نظارت بر فرآیندهای یادگیری، ارزیابی آنچه انجام شده است، و آگاهی از نقاط قوت و ضعف یادگیری.	راهنمای ۱ (ج) تشویق یا ترغیب دانشجو معلمان برای نظارت، ارزیابی و تأمل در مورد فرآیندهای طراحی خود. کمک به شناسایی و رسیدگی به مسائل طراحی.	دستورالعمل ۲ (ج) کمک مربیان به بررسی مجدد وظایف خاص وب‌کوئست در مسیر و تأمل در فرآیندهای طراحی. کاربست ارزیابی همتایان در پالایش فناوری‌های وب‌کوئست خود و همچنین ارزیابی دیگران.
تکنیکی	پیشنهاد جایگزین‌هایی برای انجام یک کار برای کمک به فراگیران برای بررسی دیدگاه‌های مختلف. کمک به انتخاب و اجرای بهترین تاکتیک‌ها	راهنمای ۱ (د) کمک به در نظر گرفتن رویکردهای مختلف و انواع تکالیف وب‌کوئست و انتخاب آنهایی که به بهترین وجه مناسب با موضوعات آنها هستند.	دستورالعمل ۲ (د) واداشتن به بررسی الگوهای جایگزین وب‌کوئست یا انواع وظایف و انتخاب و اجرای مناسب‌ترین تاکتیک‌های طراحی. کمک به طراحی فعالیت‌ها متناسب با علایق دانش آموزان.

کاربرد داربست‌های ثابت

• (الف) ارائه حمایت رویه‌ای

داربست‌های رویه‌ای معمولاً از فعالیت‌های تولیدی پشتیبانی می‌کنند که معلمان را قادر می‌سازد تا بر آموزش وب‌کوئست تمرکز کنند (لیم، ۲۰۰۱). به عنوان مثال، الگوها، توضیحاتی در مورد ساختارها و اجزای وب‌کوئست به همراه نکات مفید و فضای تعیین شده برای افزودن محتوا ارائه می‌دهند. اگرچه اکثر الگوها دارای اجزا و ساختارهای مشابهی هستند (مثلاً مقدمه، وظیفه، فرآیند، منابع، ارزیابی)، آن‌ها در سبک، تمرکز، و موضوع-محتوا متفاوت هستند؛ بنابراین، آن‌ها به دانشجومعلمان در حوزه‌های آموزشی مختلف اجازه می‌دهند تا به راحتی و به سرعت طرح‌های وب‌کوئست را آغاز کنند (لیم، ۲۰۰۱). بنابراین، داربست‌های رویه‌ای ثابت ممکن است به دانشجومعلمان کمک کند تا تحت تأثیر مسائل فنی قرار نگیرند. کوئست گاردن، یک سیستم پشتیبانی که توسط برنی داج توسعه یافته است، به دانشجومعلمان این امکان را می‌دهد تا محتوا را در زمینه‌های قالب تعیین شده وارد کنند، آن‌ها را برای ویرایش بیشتر ذخیره کنند، یا مستقیماً وب‌کوئست خود را منتشر کنند. در نتیجه، کوئست گاردن ایجاد یک وب‌کوئست با کیفیت بالا را آسان‌تر و سریع‌تر می‌کند (به <http://www.questgarden.com/author/overview.htm> مراجعه کنید).

سایر مواد موجود ممکن است راهنمای طراحی وب‌کوئست رویه‌ای را ارائه دهند. به عنوان مثال، فرآیند طراحی وب‌کوئست از یک فلوجارت برای نشان دادن مراحل مربوط به ایجاد یک وب‌کوئست استفاده می‌کند و دستورالعمل‌های صریح در مورد آنچه باید در طول هر مرحله بخوانید، فکر کنید و انجام دهید را ارائه می‌دهد (داج، ۲۰۰۴). به همین ترتیب، روبریک‌های ارزیابی فناوری‌های وب‌کوئست می‌توانند به صراحت طراحی وب‌کوئست دانشجومعلمان را با فهرست کردن الزامات و معیارهای خاص برای ارزیابی طراحی آن‌ها، مانند جذابیت بصری، اتصال به استانداردهای برنامه درسی، و کیفیت منابع راهنمایی کنند (به <http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html> مراجعه کنید). در حقیقت، داربست‌سازی رویه‌ای ثابت ممکن است دانشجومعلمان تاریخ را قادر سازد تا فعالیت‌های طراحی وب‌کوئست را درگیر کنند که در غیر این صورت قابل انجام نیستند.

• (ب) ارائه حمایت مفهومی

منابع مفهومی، مانند بلوک‌های ساختمان یک وب‌کوئست (<http://www.internet4classrooms.com/buildingblocks.htm>)، اهداف، توضیحات و مثال‌هایی را برای بخش‌های وب‌کوئست ارائه می‌دهند. یودر (۱۹۹۹) شواهد حکایتی را گزارش کرد که نشان می‌دهد، رویکردهای مشابه، طراحی وب‌کوئست معلمان باتجربه را هدایت می‌کند. برای مثال، انتخاب یک موضوع وب‌کوئست مناسب، مستلزم آن است که معلم-طراح موضوعات بالقوه‌ای را که ارزش بررسی دارند را در نظر بگیرند و صحت، پیچیدگی، و ارتباط آن‌ها با استانداردهای برنامه درسی را بررسی کند (یودر، ۱۹۹۹؛ پیترسون، کاورلی و مکدونالد، ۲۰۰۳). از آنجایی که بسیاری از معلمان ضمن خدمت مقاطع آموزش عمومی در شناسایی موضوعات مناسب وب‌کوئست در شیوه تدریس تثبیت شده خود با مشکل مواجه هستند، این ممکن است به ویژه برای دانشجومعلمان دلبهره آور باشد (لیم، ۲۰۰۱). داربست‌سازی مفهومی ثابت ممکن است به دانشجومعلمان پیش از شروع طرح‌های وب‌کوئست به قضاوت در مورد مناسب بودن موضوعات احتمالی کمک کند (وانگ، ۲۰۰۶). علاوه بر این، برخی از داربست‌های مفهومی، مانند نمودارها و نقشه‌های مفهومی، ممکن است به دانشجومعلمان برای طوفان فکری، بحث و انتخاب موضوعات مناسب وب‌کوئست و همچنین شناسایی محتوای مناسب کمک کنند (منچاکا و مک ویکر، ۲۰۰۳).

^۱Lim^۲Yoder^۳Peterson, Caverly & MacDonald^۴Menchaka & McVicker

آگاهی و دانش ادغام فناوری دانشجومعلمانی نیز ممکن است با تجزیه و تحلیل مثال‌ها و فعالیت‌های معلمان کارکشته‌تر بهبود یابد (گیلینگهام و تاپر، ۱۹۹۹). از آنجایی که دانشجومعلمانی به ندرت فناوری‌های وب کوئست خود را با دانش آموزان اجرا می‌کنند، مثال‌های واقعی و معتبر اجرا کلاس درس ممکن است به کاهش شکاف دانش و تجربه آموزشی بین دانشجومعلمانی و معلمان ضمن خدمت کمک کند. به عنوان مثال، برخی از سایت‌های وب کوئست (<http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/webquests>) دیدگاه‌های انتقادی وب کوئست، نمونه‌های اجرا کلاس درس و مشکلات اجرایی احتمالی را از طریق متن و ویدئو معرفی می‌کنند. با استفاده از تجربه و خرد معلم، داربست‌های مفهومی ثابت ممکن است دانشجومعلمانی تاریخ را قادر به پیش‌بینی پیچیدگی‌های کلاس‌های درس روزمره کنند (مک‌گرگور و لو، ۲۰۰۵؛ میشر و کوهرلر، ۲۰۰۳).

• (ج) ارائه حمایت فراشناختی

فقدان تجربه و دانش دست اول در مورد تدریس در کلاس درس، دانشجومعلمانی متمایل به تجربه مسائل در اجرای اصول مهم وب کوئست دارند (مانند یادگیری معنادار، یادگیری مشارکتی). در نتیجه، طرح‌های آن‌ها ممکن است سطحی یا غیرعملی باشد، یا در ارائه کافی مدل وب کوئست شکست بخورند (دوج، ۲۰۰۱). داربست‌های فراشناختی ثابت ممکن است کیفیت فناوری‌های وب کوئست دانشجومعلمانی را با تشویق یا ترغیب آن‌ها به نظارت، ارزیابی و تأمل در فرآیندهای طراحی خود، بهبود بخشد. به عنوان مثال، درخواست‌ها یا نکات وب کوئست برای تشویق دانشجومعلمانی به بررسی مجدد اینکه آیا تکلیف وب کوئست آن‌ها چالش‌برانگیز و قابل انجام است یا اینکه دانش‌آموزان باید در طول فعالیت وب کوئست به طور مستقل و انتقادی فکر کنند، بکار می‌روند (وانگ، ۲۰۰۶).

در مواقعی، مسائل آشکار اما حیاتی (مانند خوانایی ضعیف، مشکلات تشخیص زمینه‌ای) توسط دانشجومعلمانی نادیده گرفته می‌شوند (وانگ، ۲۰۰۶). داربست‌های فراشناختی می‌توانند به یادگیرندگان کمک کنند تا خطاها را شناسایی کنند، ایده‌ها را زیر سوال ببرند و توضیح دهند، دانش قبلی را فعال کنند و ادراک خود را اصلاح کنند (لین، ۲۰۰۱). به همین ترتیب، داربست‌های فراشناختی ممکن است به دانشجومعلمانی برای شناسایی و رسیدگی به مسائل طراحی کمک کنند. بازخورد منچاکا و مک ویکر (۲۰۰۳) واکنش دانشجویی را در رابطه با قابلیت استفاده و پتانسیل فناوری‌های وب کوئست برای یادگیری دانش‌جویان فراهم کرد. به طور مشابه، داربست‌های فراشناختی ثابت دانشجومعلمانی مانند چک‌لیست‌ها ممکن است نکات ظریف زیبایی‌شناختی (مانند رنگ پس‌زمینه صفحه وب، اندازه قلم، فاصله خطوط) یا جزئیات خاص را در بخش فرآیند (مانند نقش‌های فردی دانش‌آموز در طول همکاری، راهنمایی برای انجام یک کار) برای تأمل تشخیص دهد (دوج، ۱۹۹۹، a, b).

• (د) ارائه حمایت راهبردی

داربست‌های راهبردی ثابت ممکن است به دانشجومعلمانی کمک کند تا رویکردهای مختلف وب کوئست را در نظر بگیرند و آن‌هایی را انتخاب کنند که به بهترین وجه برای موضوعات خود مناسب هستند (وانگ، ۲۰۰۶). به عنوان مثال، صفحه وب الگوهای طراحی (<http://webquest.sdsu.edu/designpatterns/all.htm>) استراتژی‌های طراحی جایگزین وب کوئست را فهرست می‌کند (مثلاً طراحی برنامه سفر، بیان یک داستان تاریخی، روشن کردن مفاهیم کلیدی). هر استراتژی شامل یک شرح مختصر، بیانیه هدف آموزشی و نمونه‌ها و قالب‌های وب کوئست مرتبط است. چنین الگوهایی، در حالی که از سایر الگوها در محتوا و سازماندهی متمایز هستند، ممکن است همچنین برای پرداختن به محتوای متفاوت با ساختارهای طراحی عمومی مشابه (مانند مقدمه، فرآیند، وظیفه) نیز مورد استفاده قرار گیرند.

^۱Gillingham & Topper

^۲MacGregor & Lou

^۳Mishra & Koehler

^۴Wang

کمک به دانشجومعلمان در شناسایی وظایفی که دانش آموزان را در یادگیری معنادار، طراحی، خلاقیت و قضاوت درگیر می‌کند، مهم است (داج، ۲۰۰۱). به عنوان مثال، طبقه‌بندی وب‌کوئست (دوج، ۲۰۰۲) یازده نوع تکلیف را فهرست می‌کند که هم قابل انجام و هم مشارکتی، همراه با توضیحات دقیق، مثال‌ها، و نکات طراحی خاص برای هر کدام است. دوج (۲۰۰۱، ص ۹) این حمایت‌ها را به عنوان "شیوه سودمند برای کمک به (معلمان) در دیدن شیوه‌های جایگزین برای چارچوب‌بندی خواسته‌هایشان از دانش آموزان" گزارش کرد.

کاربرد داربست‌های پویا

• (الف) ارائه حمایت رویه‌ای

دانشجومعلمان که در ابتدا طراحی فناوری‌های وب‌کوئست را یاد می‌گیرند، ممکن است با راهنمایی‌های طراحی موجود گیج شوند، کمک کمی پیدا کنند، یا صرفاً به کمکی فراتر از آنچه ارائه شده برای رفع نیازهای «لحظه‌ای» نیاز داشته باشند (وانگ، ۲۰۰۶). بنابراین، داربست‌های ثابت به خودی خود ممکن است برای حمایت از دانشجومعلمان در هنگام شروع و توسعه طرح‌های آن‌ها کافی نباشند (لیم، ۲۰۰۱). در مقابل، داربست‌سازی رویه‌ای پویا از نیازهای فردی پدید می‌آید و با آن سازگار می‌شود. به عنوان مثال، یک مربی ممکن است به یک دانشجومعلم توصیه کند که با الگوهای وب‌کوئست شروع کند تا از موضوعات غیرمولد مانند گنج‌یابی و جمع‌آوری اطلاعات ساده جلوگیری کند. به این ترتیب، داربست‌سازی رویه‌ای پویا ممکن است به پیش‌بینی و به حداقل رساندن موانع طراحی وب‌کوئست قبل از پدیدار شدن کمک کند.

همچنین ممکن است دانشجومعلمان برای حل مسائل ظهوریابنده به داربست‌سازی رویه‌ای پویا از سوی مربیان یا هم‌تایان خود نیاز داشته باشند. اکثر دانشجومعلمان مشکلات فنی را هنگام ایجاد وب‌کوئست‌های خود گزارش می‌کنند (سامرویل، ۲۰۰۰). اگرچه آن‌ها ممکن است به کتابچه‌های راهنما یا اسناد فنی مراجعه کنند، بار شناختی و پیچیدگی اضافی می‌تواند به طور قابل توجهی عملکرد آن‌ها را مختل کند (وود و وود، ۱۹۹۹). بنابراین، دانشجومعلمان تاریخ ممکن است از داربست‌سازی رویه‌ای پویا برای تطبیق مشکلات و نگرانی‌های «چگونگی» فردی بهره ببرند.

(ب) ارائه حمایت مفهومی

داربست‌سازی معلم، که برای رفع سردرگمی در طول آموزش پیشرفته وب طراحی شده، برای دانش آموزان دبیرستانی در جهت تکمیل وظایف مفهومی (مانند ترکیب اطلاعات) مهم اثبات شده است (سایه و براش، ۲۰۰۲). به همین ترتیب، دانشجومعلمان ممکن است از داربست‌سازی پویا برای درک مفاهیم کلیدی وب‌کوئست بهره ببرند. به عنوان مثال، مربیان معلم ممکن است تاریخچه وب‌کوئست و نظریه‌های اساسی را معرفی کنند، در مورد اهمیت منابع بحث کنند، مفاهیم انتقادی را توضیح دهند، مثال‌های مختلف را نشان دهند، یا مسائل طراحی اولیه وب‌کوئست را شناسایی کنند (استور-هانت و جویس، ۲۰۰۳؛ سامرویل، ۲۰۰۰). علاوه بر این، مربیان ممکن است داربست‌های جدید را شناسایی کنند یا توضیح دهند که چگونه داربست‌های موجود می‌توانند طراحی‌های دانشجومعلمان را راهنمایی کنند.

به گفته آزدو^۵ و همکاران (۲۰۰۴)، داربست‌سازی پویا مربی (به عنوان مثال ارائه بازخورد، پرسش کردن) ادراک مفهومی دانشجویان کارشناسی از موضوعات پیچیده (سیستم گردش خون) در طول یادگیری از ابررسانه را به طور قابل توجهی بهبود بخشید. به همین ترتیب، مربیان ممکن است به سؤالات طراحی بپردازند یا دانشجومعلمان را با مسائل خاص طراحی وب‌کوئست، مانند انتخاب یک موضوع مناسب یا طراحی یک تکلیف چالش برانگیز، اما شدنی، برانگیزند (وانگ، ۲۰۰۶). در

^۵Wood & Wood

^۶Saye & Brush

^۷Stohr- Hunt & Joyce

^۸Summerville

^۹Azevedo

^{۱۰}Wang

نتیجه، داربست‌سازی مفهومی پویا ممکن است به دانشجویان معلمان تاریخ کمک کند تا مفاهیم مهم وب‌کوئست را که در غیر این صورت نادیده گرفته می‌شدند، در نظر بگیرند و از این طریق ادراک خود را در مورد نحوه اجرای طرح‌های خود در کلاس درس عمیق‌تر کنند.

(ج) ارائه حمایت فراشناختی

از نظر گرین و لند (۲۰۰۰)، مربیان نیازهای فکری دانشجویان را بهتر از داربست‌های فراشناختی ثابت در حین یادگیری با منابع اینترنتی تشخیص دادند؛ در نتیجه، داربست‌سازی مربی به طور قابل توجهی به این دانش‌آموزان کمک کرد تا "استدلال پشت ایده‌ها را توسعه دهند، رسمی کنند و نیز تعریف نمایند" (ص ۱۷۵). به همین ترتیب، مربیان ممکن است طرح‌های وب‌کوئست دانشجویان معلمان را تشخیص دهند و به آن‌ها کمک کنند تا وظایف مشخص خود را در مسیر دوباره بررسی کنند و در فرآیندهای طراحی خود تأمل کنند.

ارزشیابی همتایان دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا در فرآیندهای ارزشیابی و یادگیری مشارکت کنند (اسلایجسمانس، داچی و مورکرکه^۱، ۱۹۹۹). ارزیابی همتایان همچنین ممکن است به دانشجویان معلمان کمک کند تا هم در پالایش وب‌کوئست خودشان و هم در ارزیابی دیگران مشارکت کنند. به عنوان مثال، معلمان گزارش دادند که انجمن آنلاین وب‌کوئست (<http://www.webquest.org>) آن‌ها را قادر می‌سازد تا سؤالات همسالان خود را بپرسند، بازخورد درخواست کنند و منابع و ایده‌هایی را برای بهبود وب‌کوئست‌های خود به اشتراک بگذارند (لیم، ۲۰۰۱).

(د) ارائه حمایت راهبردی

راهنمایی‌های ارائه شده توسط کارشناسان، تصمیم‌گیری دانش‌آموزان دبیرستانی را در طول یادگیری آن‌ها بهبود بخشیده است (سایه و براش^۲، ۲۰۰۲). به طور مشابه، راهنمایی راهبردی از سوی مربیان ممکن است دانشجویان معلمان را تسهیل کند تا الگوهای وب‌کوئست یا انواع وظایف جایگزین را بررسی کنند و به آن‌ها کمک کند تا بهترین تاکتیک‌های مناسب طراحی فناوری‌های وب‌کوئست را انتخاب و اجرا کنند (وانگ، ۲۰۰۶). در مقابل، همتایان، پشتیبانی متفاوتی نسبت به مربیان ارائه می‌دهند. همتایان ممکن است فراگیران را ترغیب کنند که مواضع خود را توجیه کنند و دیدگاه‌های جایگزین را تصدیق کنند (چی و لند^۳، ۲۰۰۴). پیترسون و کوک (۲۰۰۱) بر اساس مشاهدات خود از طراحی فناوری‌های وب‌کوئست از ۴۸ دانش‌آموز دبیرستانی گزارش دادند که تعاملات همسالان، دانش‌آموزان و طراحان را برانگیخت تا به دنبال طرح‌هایی باشند که به طور بالقوه توسط همسالان آن‌ها ارزشگذاری می‌شود. به همین ترتیب، تعامل همتایان ممکن است پشتیبانی استراتژیک پویایی را برای دانشجویان معلمان فراهم کند تا استراتژی‌های طراحی وب‌کوئست جایگزین را بررسی و پیاده‌سازی کنند، در نتیجه به آن‌ها کمک می‌کند تا فناوری‌های وب‌کوئست را با علایق دانش‌آموز هماهنگ شده‌تر طراحی کنند.

مسائل و چالش‌ها

دانشجویان معلمان تاریخ به ندرت فناوری‌های وب‌کوئست را در کلاس‌های درس واقعی اجرا می‌کنند و معمولاً فاقد تجربه تدریس روزمره و بینش معلمان در حال فعالیت هستند. با این حال، وب‌کوئست‌های موفق اغلب شامل دانش و مهارت‌های آموزشی پیچیده‌ای، مانند برآوردن نیازهای دانش‌آموز، پیش‌بینی پیچیدگی‌های اجرا، و قرار دادن فناوری‌های وب‌کوئست در استانداردهای برنامه درسی هستند (لیم، ۲۰۰۱؛ پیترسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ سامرویل، ۲۰۰۰؛ یودر، ۱۹۹۹). بنابراین، دانشجویان معلمان فاقد تجربه تدریس دست اول، ممکن است فناوری‌های وب‌کوئست غیرکاربردی طراحی کنند یا در اجرای اصول اساسی طراحی شکست بخورند (دوج، ۲۰۰۱). برخی از چالش‌ها و شرایط ممکن است برای همه معلمان و طراحان قابل کاربرد

^۱Sluijsmans, Dochy & Moerkerke,

^۲Saye & Brush

^۳Ge & Land

باشد، در حالی که برخی دیگر ممکن است مختص دانش و تجربه آموزشی محدود دانشجومعلمان باشد. برای بررسی رویکردهایی برای پر کردن شکاف‌های تجربه و فرصت، و آزمایش، اعتبارسنجی و بهبود داربست‌های وب‌کوئست هم برای معلمان-آموزگاران و هم برای دانشجومعلمان، تحقیقات بیشتر مورد نیاز است.

در مرحله بعد، اندکی از استراتژی‌های داربست‌سازی وب‌کوئست، موجود یا پدیدارشونده، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند؛ گزارش‌های موجود عمدتاً پشتیبانی حکایتی و نه تجربی ارائه کرده‌اند (دوج، ۲۰۰۱؛ یودر، ۱۹۹۹). داربست‌هایی که موثر توصیف می‌شوند ممکن است در بهبود کیفیت شکست بخورند، در حالی که داربست‌هایی که ناکارآمد توصیف می‌شوند ممکن است در نهایت برای طراحان وب‌کوئست مفید باشند. به همین ترتیب، شواهد معلمان تاریخ شاغل ممکن است بینش‌های مهمی را برای معلمان باتجربه فراهم کند، اما در مورد آگاهی از نحوه طراحی داربست دانشجومعلمان تاریخ ناتوان باشد.

پیدایش داربست‌های ارائه‌شده توسط مربیان معلم و همسالان به عنوان حمایتی برای طراحی فناوری‌های وب‌کوئست توصیف شده‌اند (لیم، ۲۰۰۱)، اما اثربخشی آن‌ها مستند نشده است. برای مثال، داربست‌های فراشناختی اغلب توسط یادگیرندگان کم‌ارزش تلقی می‌شوند، علی‌رغم اینکه توسط طراحان برای حمایت از تفکر مرتبه بالاتر و یادگیری معنادار حیاتی در نظر گرفته می‌شوند (گرین و لند، ۲۰۰۰؛ الیور و هانافین، ۲۰۰۰). تاثیر طراحی و استفاده از داربست‌های وب‌کوئست موجود و نوظهور - ادراک‌شده، گزارش‌شده، و واقعی - باید به طور تجربی مورد بررسی قرار گیرد.

یکی از موضوعات نهایی به تأثیر طراحی و استفاده دانشجومعلمان تاریخ از فناوری‌های وب‌کوئست در طول زمان مربوط می‌شود. دو هدف اصلی برای دانشجومعلمان تاریخ، ایجاد و همچنین ادغام فناوری‌های وب‌کوئست در فعالیت تدریس کلاس درس است. با این حال، تا به امروز تحقیقات در مورد تأثیر طراحی دانشجومعلمان بر احتمال یا کیفیت تدریس با فناوری‌های وب‌کوئست پس از فارغ التحصیلی، محدود بوده یا وجود نداشته است (کینگ، ۲۰۰۳؛ رابرتز، ۲۰۰۵). تعیین اینکه آیا داربست‌ها به دانشجومعلمان تاریخ در تمایز فعالیت‌های وب‌کوئست اساسی از سطحی و ویژگی‌های طراحی کمک می‌کنند یا خیر، مهم است. همچنین تعیین اینکه آیا معلمان آینده که فناوری‌های وب‌کوئست را در طول آموزش پیش‌خدمت طراحی می‌کنند، متعاقباً آن‌ها را در فعالیت روزمره کلاس درس خود ادغام می‌کنند یا خیر، مهم است. با داربست‌بندی اصول طراحی اساسی وب‌کوئست (مانند یادگیری معتبر، مطابقت با علایق دانش‌آموز و ترویج تفکر انتقادی)، که برای اجرای کلاس درس حیاتی در نظر گرفته می‌شود، ممکن است معلمان تاریخ آینده را برای طراحی و پیاده‌سازی وب‌کوئست در کلاس‌های درس در دنیای واقعی بهتر آماده کرد.

نتیجه‌گیری

در حالی که تحقیقات قابل توجهی در مورد طراحی وب‌کوئست معلمان تاریخ انجام شده، و رشد فناوری‌های وب‌کوئست در آموزش معلمان تاریخ غیرقابل انکار است، مطالعات بیشتری برای شناسایی هر دو بعد تحقیقات موجود که به اندازه کافی از فعالیت آگاهی بدهد و همچنین بعد نیازهای منحصر به فرد که باید مورد توجه قرار گیرد، مورد نیاز است. تحقیقات تجربی در مورد این مسائل و موضوعات مرتبط باید شواهد ارزشمندی را برای راهنمایی محققان و مربیان معلم تاریخ در آماده‌سازی بهتر دانشجومعلمان تاریخ برای طراحی و همچنین ادغام فناوری‌های وب‌کوئست در فعالیت‌های آموزشی و یادگیری کلاس درس تاریخ آن‌ها ارائه دهد.

منابع

- جلیلیان، سجاده؛ کریمی، امیر؛ شیخی، محمد امین (۲۰۲۱). تأملی بر توسعه آموزش مسئله محور تاریخ در بستر فضای مجازی. پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی، ۲(۴)، ۱-۳۲.
- موسوی، ستاره (۲۰۲۲). بررسی تأثیر روش تدریس کاوشگری در درس تاریخ بر مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان. پژوهش در آموزش تاریخ، ۳(۲)، ۱-۲۸.
- بوٹ، آلن (۱۳۹۴). ارتقای سطح یادگیری و فهم آموزش تاریخ در دانشگاه. ترجمه سید محسن علوی پور، تهران: سمت.
- Almeida, C., Viseu, F., & da Ponte, J.P. (2004). Reflections of a student teacher on the construction and implementation of a WebQuest for teaching 7th grade statistics. Paper presented at the Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2004, Atlanta, GA.
- Arhar, J., Koontz, T., & Hill, J. (2002). Linking middle childhood teacher candidates to the authentic use of technology in the classroom. *Journal of Computing in Teacher Education*, 19(2), 47-53.
- Azevedo, R., Cromley, J.G., & Seibert, D. (2004). Does adaptive scaffolding facilitate students' ability to regulate their learning with hypermedia? *Contemporary Educational Psychology*, 29(3), 344-370.
- Brush, T., Glazewski, K., Rutowski, K., Berg, K., Stromfors, C., Van-Nest, M.H., et al. (2003). Project THREAD: Technology helping restructure educational access and delivery. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 57-72.
- CEO Forum (2001). Key building blocks for student achievement in the 21st century: Assessment, alignment, accountability, access and analysis. Washington, DC: The CEO Forum on Education & Technology.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dennen, V.P. (2003). Cognitive apprenticeship in educational practice: Research on scaffolding, modeling, mentoring, and coaching as instructional strategies. In D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (2nd ed., pp. 813-828). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dobson, M.C. (2003). *Preparing teachers to use technology: The WebQuest in the secondary English language arts methods classroom* (unpublished dissertation, Western Michigan University).
- Dodge, B. (1995). Some thoughts about WebQuests. *The Distance Educator*, 1(3), 12-15.
- Dodge, B. (1999a). Process checklist. Retrieved December 18, 2006, from <http://webquest.sdsu.edu/processchecker.html>
- Dodge, B. (1999b). Fine points checklist. Retrieved January 26, 2006, from <http://webquest.sdsu.edu/fine-points/>
- Dodge, B. (2001). Five rules for writing a great WebQuest. *Learning & Leading with Technology*, 28(8), 6-9.
- Dodge, B. (2002). WebQuest taskonomy: A taxonomy of tasks. Retrieved January 26, 2006, from <http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html>
- Dodge, B. (2004). The WebQuest design process. Retrieved January 26, 2006, from <http://webquest.sdsu.edu/designsteps/index.html>
- Doering, A., Hughes, J., & Huffman, D. (2003). Preservice teachers: Are we thinking with technology? *Journal of Research on Technology in Education*, 35(3), 342-361.
- Draper, R.J., Smith, L., & Sabey, B. (2004). Supporting change in teacher education: Using technology as a tool to enhance problem-based learning. *Computers in the Schools*,

۲۱(۱/۲)، ۲۵-۴۲.

- Ertmer, P.A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Frazee, J.P. (2004). WebQuest design strategies: A case study measuring the effect of the jigsaw method on students' personal agency beliefs, engagement, and learning (unpublished dissertation, San Diego State University).
- Ge, X., & Land, S.M. (2004). A conceptual framework for scaffolding ill-structured problem-solving processes using question prompts and peer interactions. *Educational Technology Research and Development*, 52(2), 5-22.
- Gillingham, M.G., & Topper, A. (1999). Technology in teacher preparation: Preparing teachers for the future. *Journal of Technology and Teacher Education*, 7(4), 303-321.
- Greene, B.A., & Land, S.M. (2000). A qualitative analysis of scaffolding use in a resource-based learning environment involving the World-Wide Web. *Journal of Educational Computing Research*, 23(2), 151-179.
- Guerrero-Romera, C., Sánchez-Ibáñez, R., Escribano-Miralles, A., & Vivas-Moreno, V. (2021). Active teachers' perceptions on the most suitable resources for teaching history. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 1-8.
- Hannafin, M.J., Land, S., & Oliver, K. (1999). Student-centered learning environments. In C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 115-140). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harris, L. M., & Girard, B. (2014). Instructional significance for teaching history: A preliminary framework. *The Journal of Social Studies Research*, 38(4), 215-225.
- Hew, K.F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research & Development*, 55(3), 223-252.
- Hmelo-Silver, C.E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Hogan, K., & Pressley, M. (Eds.). (1997). *Scaffolding student learning: Instructional approaches and issues*. Cambridge, MA: Bookline Books.
- Jonassen, D.H., Howland, J., Moore, J., & Marra, R.M. (2003). *Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- King, K.P. (2003). *The WebQuest as a means of enhancing computer efficacy*. Washington, DC: Educational Resources Information Center (ERIC Document Reproduction Service No. ED474439).
- Kundu, R., & Bain, C. (2006). Webquests: Utilizing technology in a constructivist manner to facilitate meaningful preservice learning. *Art Education*, 59(2), 6-11.
- Leahy, M., & Twomey, D. (2005). Using Web design with pre-service teachers as a means of creating a collaborative learning environment. *Educational Media International*, 42(2), 143-151.
- Lim, B.-R. (2001). *Guidelines for designing inquiry-based learning on the Web: Online professional development of educators* (unpublished dissertation, Indiana University).
- Lin, X. (2001). Designing metacognitive activities. *Educational Technology Research and*

- Development, 49(2), 23–40.
- Linn, M.C., Clark, D., & Slotta, J.D. (2003). WISE design for knowledge integration. *Science Education*, 87(4), 517–538.
- MacGregor, S.K., & Lou, Y. (2005). Web-based learning: How task scaffolding and Web site design support knowledge acquisition. *Journal of Research on Technology in Education*, 37(2), 161–175.
- March, T. (2004). The learning power of WebQuests. *Educational Leadership*, 61(4), 42–47.
- McBrady, J. (2017). *Teaching to Teach History: A Study of a University-Based System of Teacher Preparation* (Doctoral dissertation).
- McGlinn, J.E., & McGlinn, J.M. (2003). Motivating learning in a humanities class through innovative research assignments: A case study (No. ED479392). Washington, DC: Educational Resources Information Center.
- Menchaca, M., & McVicker, B. (2003). Scaffolding WebQuest creation for experienced teachers. Paper presented at the 2003 Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, Albuquerque, NM.
- Milson, A.J. (2001). Engaging students in historical inquiry using Internet resources. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council for the Social Studies, Washington, DC.
- Mishra, P., & Koehler, M.J. (2003). Not ‘what’ but ‘how’: Becoming design-wise about educational technology. In Y. Zhao (Ed.), *What should teachers know about technology?* (pp. 99–122). Greenwich, CN: Information Age Publishing.
- National Center for Education Statistics [NCES]. (2005). *Internet Access in US Public Schools and Classrooms: 1994–2003*. Washington, DC: US Department of Education.
- Oliver, K., & Hannafin, M.J. (2000). Student management of Web-based hypermedia resources during open-ended problem solving. *Journal of Educational Research*, 94(2), ۷۵–۹۲.
- Perkins, R., & McKnight, M.L. (2005). Teachers’ attitudes toward WebQuests as a method of teaching. *Computers in the Schools*, 22(1/2), 123–151.
- Peterson, C., Caverly, D.C., & MacDonald, L. (2003). Techtalk: Developing academic literacy through WebQuests. *Journal of Developmental Education*, 26(3), 38–39.
- Peterson, C.L., & Koeck, D.C. (2001). When students create their own WebQuests. *Learning and Leading with Technology*, 29(1), 10–15.
- Puntambekar, S., & Hubscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? *Educational Psychologist*, 40(1), 1–12.
- Reiser, B.J. (2004). Scaffolding complex learning: The mechanisms of structuring and problematizing student work. *Journal of the Learning Sciences*, 13(3), 273–304.
- Roberts, L.M. (2005). *The WebQuest creation process: A case study of preservice teachers working individually and collaboratively* (unpublished dissertation, University of Akron).
- Russell, M., Bebell, D., O’Dwyer, L., & O’Connor, K. (2003). Examining teacher technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297–310.
- Saye, J.W., & Brush, T. (2002). Scaffolding critical reasoning about history and social issues in multimedia-supported learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 77–96.

- Schön, D.A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schrum, L. (1999). Technology professional development for teachers. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 83–90.
- Silliman, E.R., & Wilkinson, L.C. (1994). Discourse scaffolds for classroom intervention. In G.P. Wallach & K.G. Butler (Eds.), *Language learning disabilities in school-age children and adolescents* (pp. 27–52). New York: Macmillan College Publishing Company.
- Sluijsmans, D., Dochy, F., & Moerkerke, G. (1999). Creating a learning environment by using self-, peer- and co-assessment. *Learning Environments Research*, 1, 293–319.
- Stohr-Hunt, P., & Joyce, K. (2003). WebQuest design and development: Pedagogy for meeting NETS for preservice teachers. In C. Crawford, D. Willis, R. Carlsen, I. Gibson, K. McFerrin, J. Price & R. Weber (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2003* (pp. 2794–2797). Chesapeake, VA: AACE.
- Summerville, J. (2000). WebQuests. *TechTrends*, 44(2), 31–35.
- US Department of Education [USDOE] (2003). *Federal funding for educational technology and how it is used in the classroom: A summary of findings from the integrated studies of educational technology*. Washington, DC: Office of the Under Secretary, Policy and Program Studies Service.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wang, F. (2006). *Scaffolding preservice teachers' design of WebQuests* (unpublished dissertation, University of Georgia).
- Wang, F., & Reeves, T.C. (2003). Why do teachers need to use technology in their classrooms? Issues, problems, and solutions. *Computers in the Schools*, 20(4), 49–65.
- Watson, K.L. (1999). WebQuests in the middle school curriculum: Promoting technological literacy in the classroom [Electronic version]. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*. Retrieved February 5, 2006, from <http://www.ncsu.edu/meridian/jul99/webquest/index.html>
- Wood, D., Bruner, J.S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 17(2), 89–100.
- Wood, H., & Wood, D. (1999). Help seeking, learning and contingent tutoring. *Computers & Education*, 33, 153–169.
- Yoder, M.B. (1999). The student WebQuest: A productive and thought-provoking use of the Internet. *Learning & Leading with Technology*, 26(7), 6–53.
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S., & Byers, J.L. (2002). Conditions for classroom technology innovations. *Teachers College Record*, 104(3), 482–515.