

ویکی،

ابزاری مناسب برای یادگیری مشارکتی

فناوری
آموزشی،
اطلاعات و
ارتباطات

دکتر سید عباس رضوی
عضو هیئت علمی
دانشگاه شهید چمران اهواز

چکیده

در سایه پیشرفت‌های فناوری، رسانه‌های اجتماعی گسترش فراوانی یافته‌اند. رویکرد اصلی این گونه رسانه‌ها مشارکت کاربران در تولید محتواست. ویکی به عنوان رسانه‌ای اجتماعی، این امکان را برای افراد فراهم می‌کند تا در محیطی فرامتن محتوایی را تولید و به‌طور مستمر آن را ویرایش کنند. تحقیقات نشان می‌دهد کاربرد این فناوری در آموزش فایده‌هایی داشته است. در این مقاله، ضمن بررسی مفهوم و خصوصیات ویکی، کاربرد آموزشی آن نیز شرح داده می‌شود.

کلید واژه‌ها:

رسانه‌های
اجتماعی،
ویکی،
یادگیری
مبتنی بر وب،
یادگیری
مشارکتی

سراغاز

آموزشی سروکار دارد (Fountain, 2005). در چنین مواردی، ویکی‌ها به ایجاد، مدیریت و ویرایش محتوا به صورت مشارکتی کمک می‌کنند.

مفهوم ویکی

ویکی از فناوری‌های شناخته شده ارتباطی، «ویکی» است. واژه ویکی (Wiki) که از چند واژه هاوایی (wee kee wee kee) گرفته شده است، به معنای «سریع و تند» است. این واژه در حوزه فناوری اطلاعات به نوعی ابزار تولید فرامتن اشاره دارد که بر وب مبتنی است و امکان تولید محتوا توسط افراد متعدد را فراهم می‌سازد (Biasutti & EL-Deghaidy, 2012:862).

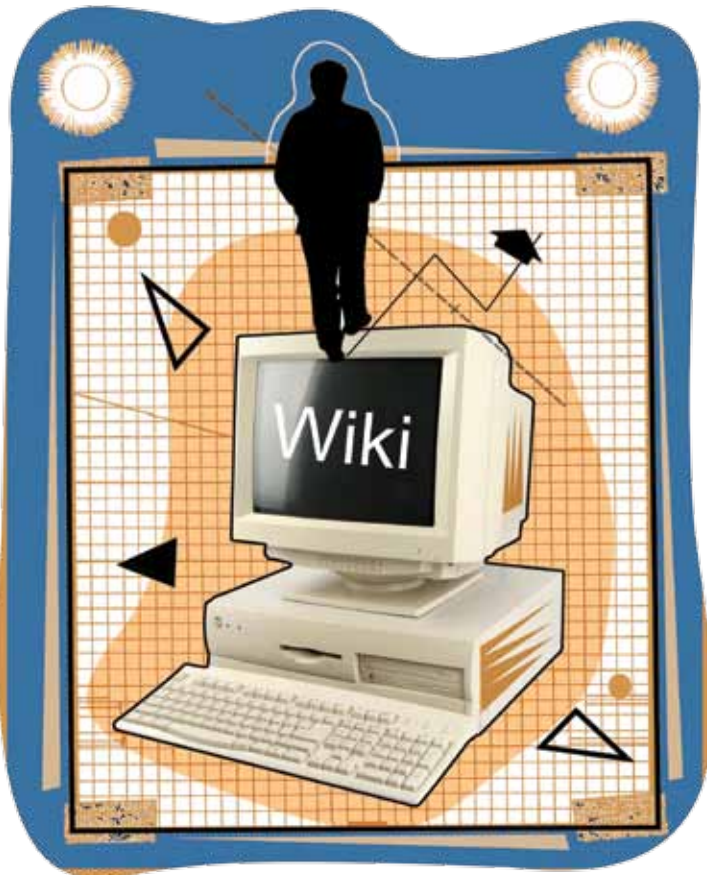
ویکی را این گونه تعریف کرده‌اند: «مجموعه‌ای به هم پیوسته از صفحات وب که گروهی از کاربران به‌طور مشارکتی می‌سازند و ویرایش می‌کنند». فرانکلین و ون هارملن^۲ (۲۰۰۷) «ویکی» را این گونه تعریف کرده‌اند: «سیستمی است که به افراد اجازه می‌دهد یک مجموعه نوشته را در صفحات وب متصل به یکدیگر قرار دهند و ضمن ایجاد این صفحات، آن‌ها را ویرایش هم بکنند» (ص ۵).

بر اساس تعریفی دیگر، ویکی مجموعه‌ای است از صفحات وب که به کاربران امکان می‌دهد

به منظور یادگیری مادام‌العمر، لازم است افراد اطلاعات و مهارت‌های مورد نیاز را از طریق دریافت کنند. روز به روز ابزارها، روش‌ها و فناوری‌های جدیدی ارائه می‌شوند که امکان استفاده از آن‌ها در یادگیری و آموزش مداوم نیز وجود دارد. این گونه فناوری‌ها یادگیرندگان را بیشتر مستقل‌تر و خودگردان‌تر^۱ می‌کنند. یادگیری الکترونیکی و فناوری‌های مبتنی بر وب (۲) از جمله این روش‌ها و ابزارها هستند.

کاربرد رسانه‌های اجتماعی امکان ایجاد ارتباط بین افرادی را که تمایلات و علاقه‌های مشابه دارند فراهم می‌سازد. از آنجا که یادگیری فرایندی اجتماعی است، لذا نرم‌افزارها و رسانه‌های اجتماعی نیز برای یادگیری سودمند هستند. با بهره‌گیری از این رسانه‌ها، دانش در حین فعالیت و عمل تولید می‌شود و یادگیرندگان مسئولیت یادگیری فعال خود را عهده‌دار می‌شوند. در این شرایط یادگیری فعال می‌شود، چرا که محتوا در محیط‌های آموزشی مشارکتی تولید می‌شود (Kerbs, Ludwig, and Muller, 2010:1469).

ویکی از جمله رسانه‌های اجتماعی است که در تولید محتوای مشارکتی نقش مهمی ایفا می‌کند. یکی از رایج‌ترین موارد کاربرد ویکی‌ها در پروژه‌های گروهی یا موضوعاتی است که با محتوای یک دوره



بتوانند در تولید و اصلاح محتوا مشارکت کنند. بدین منظور از روش بسیار ساده‌ای استفاده می‌شود (Ramanau & Geng, 2009:2620). بنابراین، ویکی محیطی است که در آن کاربران می‌توانند به صورت مشارکتی محتوایی را تولید کنند. ویکی نمونه ساده‌ای از ابزارهای «وب ۲» است که ایجاد و کارکردن با آن به نرم‌افزار خاصی نیاز ندارد. ویکی تا حدودی، همانند یک واژه‌پرداز است و برای ایجاد محیط فعالیت مشارکتی به کار می‌رود (West & West, 2009). ویکی پدیا^۳ یکی از معروف‌ترین ویکی‌هاست که دایرةالمعارفی مبتنی بر وب است.

سابقه کاربرد واژه ویکی در محیط اینترنت به سال ۱۹۹۵ برمی‌گردد. **وارد کانینگهام**^۴ وب‌سایتی ساخت که محتوای آن برای کاربران قابل ویرایش بود و عنوان «ویکی ویکی وب»^۵ را برای آن انتخاب کرد. از آن پس، اصطلاح ویکی به وب‌سایتی با این ویژگی اطلاق می‌شود.

ویکی‌ها ساختاری متفاوت از سایر رسانه‌های مبتنی بر وب (از قبیل بلاگ و پست الکترونیکی) دارند. در واقع، ویکی بستری برای گردآوری اطلاعات از طریق فعالیتی جمعی و قرار دادن آن در صفحات وب است. با استفاده از این فناوری، هرکس می‌تواند مطالب مورد نظر خود را درج کند، مطالب موجود را تغییر دهد یا آن را حذف کند (Alexander, 2006). البته هنگامی که مطالب تغییر می‌کند، امکاناتی در ویکی وجود دارند که تغییرات ثبت می‌شوند و نسخه‌هایی از مطالب ثبت شده در ویکی نگهداری می‌شوند. در واقع، امکان برگرداندن تغییرات و بازیابی محتوای نسخه‌های قبلی وجود دارد. از سوی دیگر، ویرایش مطالب در ویکی ممکن و آسان است. این دو قابلیت نسبتاً ساده و در عین حال کارآمد، موجب می‌شوند که فناوری ویکی برای فعالیت‌های جمعی و همیاری در تولید محتوا، محیط مناسبی باشد (Kane and Fichman, 2009).

■ ویژگی‌های اصلی ویکی

برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های ویکی عبارت‌اند از:
الف) ایجاد محیط مشارکتی: ویکی‌ها تنها توسط یک شخص اداره نمی‌شوند. افراد متعددی در تولید محتوای آن مشارکت دارند.

ب) داشتن زبان ساده: برای ایجاد و تغییرات

محتوای ویکی استفاده از زبان‌های برنامه‌نویسی توسط کاربر نیاز نیست. استفاده از ویکی تا حد زیادی به استفاده از یک واژه‌پرداز شباهت دارد و کار با آن آسان است.

ج) محتوا محور بودن: اصلی‌ترین قابلیت ویکی تأکید آن بر محتواست. در واقع، بیش از آنکه شکل و ظاهر مطلب اهمیت داشته باشد، محتوای آن اهمیت دارد.

د) داشتن امکان ردیابی: با استفاده از ویکی، امکان مشاهده تغییراتی که روی مطالب و صفحات وب ایجاد شده است وجود دارد. هر کاربر می‌تواند این تغییرات را دنبال کند.

ه) قابلیت نظارت عمومی: از آنجا که فرایندهای محیط ویکی را اجتماعی از افراد شکل می‌دهند، بنابراین، افراد فرایندها را مشاهده می‌کنند. به این ترتیب، سرعت و کارایی بالایی در نظارت وجود دارد (Gokcearslan & Ozcan, 2011:482).

■ مزایای کاربرد ویکی در آموزش

ویکی در فرایند آموزش و یادگیری فایده‌هایی دارد، از جمله:



نمونه‌ای از فناوری ویکی

جمعی می‌شود. به عبارت دیگر، همه افراد در برابر فعالیتی که در محیط ویکی انجام می‌دهند پاسخگو هستند و اگر محصول کار مشارکتی ضعیف یا ایرادی داشته باشد، همه افراد گروه مسئول هستند.

- نمونه‌ای از کاربرد ویکی در پشتیبانی کلاس‌های درسی، هنگامی است که افراد تشویق می‌شوند تا در ویکی یادداشت‌های کلاسی خود را درج و مطالب دیگران را اصلاح کنند. در این صورت، یادداشت‌ها برای همه افراد قابل استفاده است و امکان جست‌وجو در مطالب وجود خواهد داشت. نمونه دیگر نیز زمانی است که صفحه خاصی به سؤالات (FAQs) متداول اختصاص می‌یابد. بدین منظور، سؤالاتی که یادگیرندگان غالباً می‌پرسند و اطلاعاتی که شاگردان برای انجام فعالیت‌های یادگیری خود به آن‌ها نیاز دارند در ویکی قرار می‌گیرد. افراد می‌توانند سؤالات جدیدی به مجموعه اضافه کنند یا در صورتی که توانایی پاسخ دادن به برخی سؤالات را دارند، انجام این کار را بر عهده گیرند (Bozarth, 2010:120).

■ کاربردهای آموزشی ویکی

ویکی گرچه از ابتدا به منظور یادگیری و آموزش ایجاد نشده است، لیکن قابلیت‌های قابل توجهی در تسهیل یادگیری و ایجاد محیط یادگیری مشارکتی دارد. دافی و برنز^۷ (۲۰۰۶) تعدادی از کاربردهای

- ویکی به عنوان یکی از فناوری‌های ارتباطی نوین، ابزاری است که می‌توان آن را به آسانی یاد گرفت و مورد استفاده قرار داد. هر شخص می‌تواند در صورت داشتن اجازه، مطالب جدیدی به ویکی بیفزاید یا مطالب موجود را ویرایش کند. با استفاده از ویکی، آخرین تغییراتی که در محتوا انجام شده است ثبت می‌شود و به اطلاع دیگران می‌رسد.
- امکان فعالیت گروهی و مشارکتی را ایجاد می‌کند. بدین ترتیب که افراد حتی در صورت پراکندگی از لحاظ جغرافیایی، می‌توانند در محیطی مشترک به فعالیت بپردازند و در انجام یک کار واحد همکاری کنند.
- هنگامی که یادگیرندگان در محیط ویکی به صورت مشارکتی فعالیت می‌کنند، مسئولیت‌پذیری آنان نیز



ویکی در آموزش و یادگیری را ذکر کرده‌اند:

گروهی خود را انجام دهند. ویکی‌ها با ایجاد اجتماع یادگیری^۸، فرصت اشتراک دانش و تجربه‌ها را برای یادگیرندگان فراهم می‌سازند (Beyer, 2012:68).

● شاگردان می‌توانند از ویکی برای انجام پروژه‌های تحقیقاتی خود استفاده کنند. در این مورد، ویکی به‌عنوان ابزاری برای مستندسازی مستمر پروژه استفاده می‌شود.

■ یادگیری مشارکتی در محیط ویکی

ویکی‌ها ابزارهای بسیار مناسبی برای آموزش و یادگیری هستند. ساخت دانش، حل مسئله، شرح نظرات متنوع، ترکیب مفاهیم، پرسشگری، و تفکر درباره موضوعات و مطالب، برخی از کاربردهای این فناوری در امر آموزش و یادگیری هستند. ویژگی‌های فناوری ویکی (از جمله ایجاد دانش و مشارکت افراد) با نظریه یادگیری ساختن‌گرایی و رویکرد مشارکتی^۹ همخوانی دارد، چرا که در نظریه ساختن‌گرایی بر مشارکت فعال یادگیرنده در ساخت دانش تأکید می‌شود و یادگیری حاصل فرایندی مشارکتی است (Cole, 2009:142). فرانکو^{۱۰} (۲۰۰۸) در پژوهشی، از فناوری ویکی برای آموزش زبان خارجه استفاده کرد. وی از شاگردان خود خواست که در قالب گروه، فعالیت هم‌گروهی خود در ویکی را بررسی و در صورت لزوم آن را تصحیح کنند. نتایج این پژوهش نشان داد که دانش‌آموزان از کار کردن با ویکی احساس خوبی دارند و این فعالیت سبب می‌شود که آن‌ها در زبان خارجه پیشرفت کنند. از جمله موارد کاربرد ویکی در آموزش و یادگیری،

● از ویکی می‌توان برای تدوین یادداشت شاگردان درباره مطلبی خواندنی یا درج نقطه نظرات آن‌ها استفاده کرد.

● در محیط‌های یادگیری از راه دور، مربی می‌تواند منابع آموزشی (از قبیل سرفصل، بخشی از مطلب یا یادداشت‌های خود) در ویکی قرار دهد و از شاگردان بخواهد مطالب را ویرایش کنند یا در مورد آن‌ها نظر دهند و یادداشت بگذارند.

● از ویکی می‌توان به‌عنوان محیطی برای فراهم کردن دانش پایه مورد نیاز معلمان استفاده کرد. در این صورت، معلمان قادر خواهند بود اندیشه‌ها و تفکرات خود را در خصوص فعالیت‌های آموزشی با دیگران در میان بگذارند و از این طریق تجربه‌های خود را مستند، ثبت و مکتوب کنند.

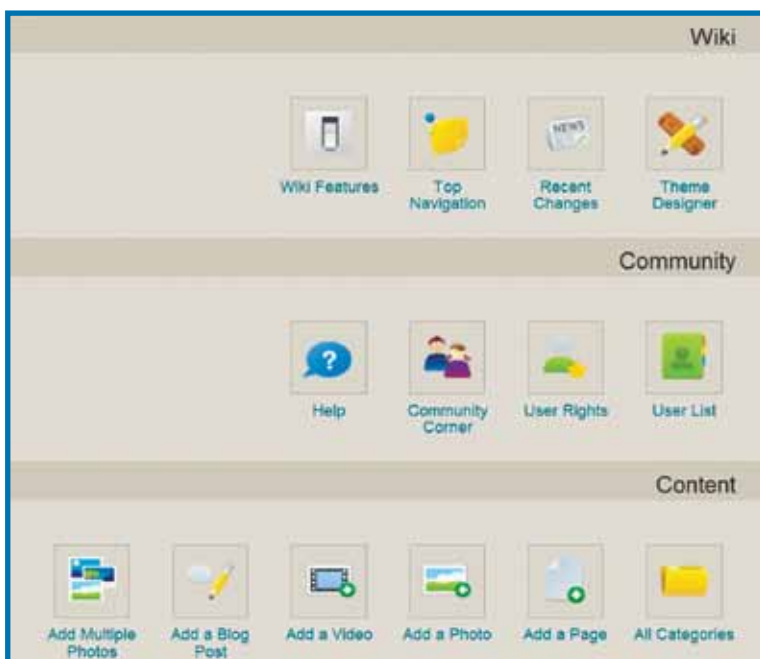
● از ویکی می‌توان به‌عنوان نقشه مفهومی استفاده کرد. از آنجا که مطالب ویکی به یکدیگر پیوند می‌خورند، افراد می‌توانند ارتباط بین موضوعات را بهتر درک کنند.

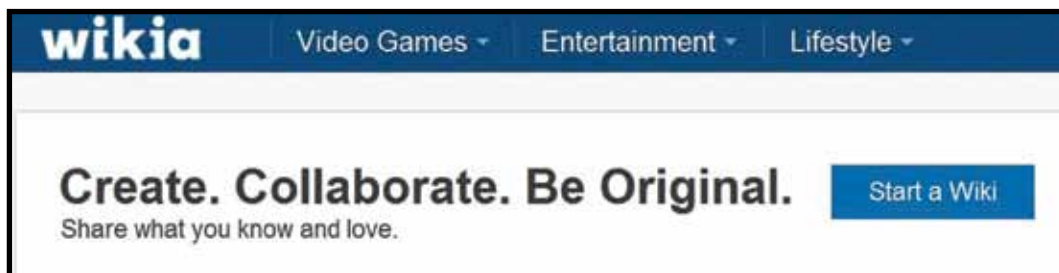
علاوه بر موارد فوق، می‌توان کاربردهای دیگری را نیز برای ویکی در محیط‌های آموزشی ذکر کرد:

● با استفاده از محیط ویکی، دانش‌آموزان می‌توانند نوشته‌های یکدیگر را بخوانند و با سرعت و به سادگی آن را ویرایش کنند. آن‌ها می‌توانند بدون آنکه به دانش و مهارت رایانه‌ای چندانی نیاز باشد، در محیط فناوری ویکی فعالیت و محتوا تولید کنند.

● با استفاده از ویکی، شاگردان ضمن افزودن مطالب جدید و ویرایش آن‌ها، فرصت می‌یابند که با مقایسه مطالب (قبل و بعد از تغییر)، در خصوص فرایند ساخت و ایجاد دانش به بینش دست یابند. بنابراین، ویکی‌ها، زمینه‌ساز فعالیت‌هایی هستند که یادگیرندگان را در فرایند ساخت دانش فردی و جمعی درگیر می‌کنند (Biasutti & EL-Deghaidy, 2012:862).

● ویکی ابزاری مؤثر برای فعالیت‌های گروهی است، چرا که به افراد گروه اجازه می‌دهد کار





البته باید توجه داشت که فناوری و ابزار به تنهایی ضامن اثربخش آموزش نخواهد بود، بلکه در این باره طراحی آموزشی اثربخش فعالیت‌ها و محیط‌های یادگیری مهم است. پیفار و لی^{۱۱} (۲۰۱۲) با بررسی تعامل معلم - شاگرد در محیط یادگیری مبتنی بر ویکی، دریافتند که قابلیت‌ها و امکانات فناوری و ویکی به تنهایی محیط یادگیری مناسب برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی را ایجاد نمی‌کنند، بلکه آنچه باعث می‌شود امکان یادگیری مشارکتی به بهترین وجه فراهم شود، طراحی آموزشی اثربخش است. بر این اساس، لازم است فعالیت‌های یادگیری به گونه‌ای طراحی شوند که در آن‌ها به نقش موضوع آموزشی و تعامل بین معلم و شاگردان توجه شود. همچنین، آن‌ها اظهار می‌دارند که برای دستیابی به نتایج آموزشی مؤثر، لازم است معلم و شاگردان قبل از انجام فعالیت مشارکتی در محیط ویکی، با آن به خوبی آشنا شوند؛ چرا که آشنایی ناکافی با این فناوری ممکن است فایده‌های بالقوه آن را در عمل محدود سازد.

جمع‌بندی

یکی از فناوری‌های شناخته شده ارتباطی و اطلاعاتی «ویکی» است؛ نوعی فناوری مبتنی بر وب ۲ که امکان مشارکت کاربران در تولید محتوا را فراهم می‌آورد.

در ویکی کاربران اجازه دارند محتوای صفحات سایت را ویرایش کنند، صفحات جدید ایجاد و حتی صفحات موجود را حذف کنند. با استفاده از این ویژگی، کاربران می‌توانند به سرعت و بدون نیاز به دانش فنی خاص، درباره موضوعات صفحاتی را ایجاد کنند و با کمک کاربران دیگر آن‌ها را به مرور زمان کامل کنند.

ویکی‌ها ابزارهای بسیار مناسبی برای آموزش و یادگیری هستند. ساخت دانش، حل مسئله، شرح نظرات متنوع، ترکیب مفاهیم، پرسشگری و تفکر درباره موضوعات و مطالب، برخی از کاربردهای این فناوری

یادگیری مشارکتی به کمک رایانه است. در این صورت، تکلیفی در اختیار گروهی از دانش‌آموزان قرار می‌گیرد و آن‌ها باید برای انجام دادن آن با یکدیگر کار کنند. استفاده از ویکی در این زمینه مهارت‌های سطح بالای تفکر و یادسپاری طولانی را تقویت می‌کند که در مقایسه با روش‌های یادگیری انفرادی مؤثرتر است (Gokcearslan & Ozcan, 2011: 483). بر اساس مفهوم یادگیری مشارکتی، یادگیرندگان در گروه‌های کوچک قرار می‌گیرند و برای دستیابی به هدف‌های آموزشی یکدیگر را یاری می‌کنند و از این طریق یاد می‌گیرند (Johnson & Johnson, 2006). از این روش، برای افزایش و بهینه‌سازی یادگیری شاگردان و فعال نگه داشتن آن‌ها در خلال فرایند یادگیری نیز استفاده می‌شود، چرا که در یادگیری مشارکتی، افراد باید با هم کار کنند تا گروه به موفقیت دست یابد (Carlan, Rubin, and Morgan, 2005). در جریان یادگیری مشارکتی تبادل اطلاعات صورت می‌گیرد و فرصت تفکر و اندیشیدن در گروه فراهم می‌شود. در چنین شرایطی، دانش‌آموزان به جای رقابت، با یکدیگر همکاری می‌کنند.

فراتحلیل پژوهش‌های انجام شده در خصوص کاربرد ویکی‌ها نشان می‌دهد که ویکی‌ها می‌توانند از رویکردهای یادگیری مشارکتی و ساختن گرایانه پشتیبانی کنند. همچنین استفاده از این فناوری برای انجام فعالیت‌هایی نظیر پروژه‌های نوشتن مطالب که افراد متعددی انجام می‌دهند، سودمند است (Grant, 2009). رامانائو و گنگ^{۱۱} (۲۰۰۹) نیز در خصوص کاربرد ویکی به منظور تسهیل کار گروهی در بین دانشجویان پژوهشی انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که از نظر یادگیرندگان، کاربرد این فناوری جدید مفید و سودمند بوده است. به ویژه اینکه یادگیرندگان می‌توانند از طریق فعالیت مشارکتی با افراد هم گروه خود به یادگیری پربازده (ص ۲۶۲۵).



دانش و مهارت او را در این زمینه رقم می‌زند. بنابراین، باید قبل از کاربرد فناوری‌های مبتنی بر وب ۲، مهارت و دانش لازم در اختیار کاربران قرار گیرد تا آن‌ها بتوانند به خوبی از عهده وظایف خود برآیند.

در امر آموزش و یادگیری هستند. یکی از عواملی که کاربرد موفقیت‌آمیز ویکی و سایر رسانه‌های اجتماعی در موقعیت‌های آموزشی و یادگیری را ممکن می‌سازد، توانایی و مهارت کاربران در استفاده از آن‌هاست. گاهی اوقات ممکن است به سبب نبود یا ضعف مهارت‌های استفاده از رایانه و شبکه، کاربران نتوانند به خوبی از محیط وب ۲ استفاده کنند. برای مثال، ابلینگر و ابلینگر^{۱۳} (۲۰۰۵) گوشزد می‌کنند، مراکز آموزشی نباید این گونه فرض کنند که شاگردان به‌عنوان «نسل شبکه»^{۱۴} مهارت‌های لازم برای استفاده از فناوری‌های جدید را دارند. به عبارت دیگر، زندگی در عصر اطلاعات و شبکه، در استفاده از فناوری‌های نوین مبتنی بر وب نمی‌شود مهارت ایجاد نمی‌کند، بلکه تجربه‌های گذشته فرد در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و شبکه است که میزان توانایی،

منابع

- Alexander, B. (2006). Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning? *Educause Review*, 41(2), 33-44
- Beyer, D. A. (2012). **Enhancing critical reflection on simulation through wikis**. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(2), 67-70.
- Biasutti, Michele; EL-Deghaidy, Heba. (2012). **Using Wiki in teacher education: Impact on knowledge management processes and student satisfaction**. *Computers & Education* 59, 861872-
- Bozarth, Jane. (2010). **Social media for trainers: techniques for enhancing and extending learning**. CA: Pfeiffer
- Carlan, V., Rubin, R., & Morgan, B. (2005, June 10). **Cooperative learning, mathematical problem solving, and Latinos**. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. Obtained online from <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/morgan.pdf> on 13.09.2010.
- Cole, Melissa. (2009). **Using Wiki technology to support student engagement: Lessons from the trenches**. *Computers & Education*, (52), 141146-
- Duffy, P., & Bruns, A. (2006). **The use of blogs, wikis and RSS in education: A conversation of possibilities**. *Proceedings Online Learning and Teaching Conference 2006*. pp. 31-38. Obtained online from <http://www.darcynorman.net> on 02.03.2011.
- Fountain, R. (2005). **Wiki Pedagogy**. *Dossiers technopedagogiques*. Retrieved from http://www.profetec.org/dossiers/dossier_imprimer.php3?id_rubrique=110
- Franco, C.D.P.(2008). **Using wiki-based peer-correction to develop writing skills of Brazilian EFL learners**. *Novitas-Royal*2(1),49-59.
- Gokcearslan, Sahin; Ozcan, Seher. (2011). Place of Wikis in Learning and Teaching Process**. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 28, 481 485 -
- Grant, L. (2009). "I Don't Care Do Ur Own Page!" **A case study of using wikis for collaborative work in a UK secondary school**. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 105117-
- Johnson, D.W., & Johnson, F.P. (2006). **Joining together group theory and group skills**. Boston, MA: Pearson.
- Kane, G. C. ; Fichman, R. G. (2009). **The shoemaker's children: Using wikis for information systems teaching, research, and publication**, *MIS Quarterly*, 33 (1), 1-17.
- Kerbs, Mathias; Ludwig, Matthias; and Muller, Wolfgang. (2010). **Learning mathematics using a wiki**. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 14691476-
- Oblinger, D. and Oblinger J. (2005). **Educating the net generation**. Washington DC: Educause.
- Pifarre, M.; Li, Li. (2012). **Teaching how to learn with a wiki in primary education: What classroom interaction can tell us**. *Learning, Culture and Social Interaction*. 1, 102113-
- Ramanau, Ruslan; and Geng, Fawei. (2009). **Researching the use of Wiki's to facilitate group work**. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 26202626-
- Ramanau, Ruslan; and Geng, Fawei. (2009). **Researching the use of Wiki's to facilitate group work**. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 26202626-
- West, J. A., & West, M. L. (2009). **Using wikis for online collaboration: The power of the read-write web**. San Francisco, CA: Wiley & Sons.

پی‌نوشت‌ها

- self-directed
- Franklin & Van Harmelen
- Wikipedia
- Ward Cunningham
- WikiWikiWeb
- frequently asked questions
- Duffy & Burns
- learning community
- collaborative
- Franco
- Ramanau & Geng
- Pifarre & Li
- Oblinger and Oblinger
- net generation