

ارزیابی اخلاقی دانشگاه مجازی

فرانک فتوحی قزوینی*^۱، دکتر زهرا خزاعی^۲

۱. گروه مهندسی کامپیوتر - دانشگاه قم

۲. گروه فلسفه - دانشگاه قم

چکیده

زمینه: آموزش از راه دور، در دانشگاه مجازی، امکان یادگیری خارج از محیط کلاس و دانشگاه را به دانشجو می‌دهد، محدودیت‌های جغرافیایی را از بین می‌برد و فرصت یادگیری را برای تمام اشخاصی که در غیر این صورت، موقعیت استفاده از سیستم آموزش عالی را نداشتند، فراهم می‌آورد. در این مقاله، بر اساس روش کتابخانه‌ای - تحلیلی، به بررسی میزان همگامی دانشگاه مجازی با دانشگاه سنتی، در اجرای وظایف آموزش عالی، روش‌های نوین برای رسیدن بدین مقصود و مشکلات اخلاقی جدید این حوزه، پرداخته شده است. سازگاری یا ناسازگاری عملکرد این نوع دانشگاه با اهداف آموزش عالی، از راه بررسی انتقال ارزش‌های علمی، آزادی بیان افکار، امکان استفاده از روش‌های مختلف تدریس، نحوه انتقال ارزش‌های اجتماعی و رعایت مساوات و برابری و استفاده از امکانات مورد بررسی قرار گرفته است. هم‌نوایی با دانشگاه سنتی در هر بخش، توسعه مباحث جدیدی مانند بلاگ، ویکی، اجتماعات شبکه‌ای، شبیه‌سازی محیط دانشگاه، بازی‌های آموزشی و آموزش سیار را می‌طلبد. در این سبک یادگیری، محتویات به روش متمایزی ساخته و پخش می‌شوند که مسائل اخلاقی جدیدی را به وجود می‌آورند.

نتیجه‌گیری: در نهایت، پس از تحلیل مشکلات اخلاقی، سه رویکرد فضیلت، ممانعت و توسعه فناوری‌های جدید، برای کاهش ناهنجاری‌های اخلاقی در فضای مجازی پیشنهاد شده است.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه مجازی، اصول اخلاقی، ارزش‌های علمی، ارزش‌های اجتماعی، تساوی دیجیتال

سر آغاز

در حال حاضر، روش آموزشی در دانشگاه‌های مجازی، بر اساس "سیستم مدیریت یادگیری"^۱ است، که برای ارائه دروس الکترونیکی بکار می‌رود. وب سی تی^۲، بلک بُرد^۳ و دیزاینر تو لرن^۴ برخی از این محیط‌های آموزشی هستند که بر روی هزاران سایت دانشگاهی نصب شده‌اند. این سیستم در عمل، شباهت زیادی را از جهت انتقال ارزش‌های مختلف مورد نیاز در یک آموزش دانشگاهی برانگیخته است. بی‌شک مهم‌ترین وظیفه آموزش عالی، آموزش دانش و مهارت در سطوح علمی یا پیشرفته حرفه‌ای است و بیشترین مزیت آن،

رشد فناوری اطلاعات در چند دهه اخیر، عرصه‌های مختلف زندگی از جمله آموزش را تحت تأثیر قرار داده است. آموزش عالی به عنوان مهم‌ترین نهاد آموزشی، با ورود به دنیای مجازی و بهره‌گیری از این فناوری، آموزش الکترونیکی و "دانشگاه مجازی" را به عنوان جایگزین یا مکملی برای یادگیری سنتی پیشنهاد کرده است. از مزایای مهم این دانشگاه، انعطاف‌پذیری در زمان و مکان تحصیل دانشجویان است که باعث استقبال فراوان اقشار مختلف جامعه و در نتیجه، شکل‌گیری و پیشرفت آن شده است.

دروس متنی باشند. با پیشرفت‌های مخابرات سیار، حتی دسترسی به تمامی این محتویات، از طریق وسایل قابل حمل، نظیر تلفن همراه، که با قیمت کمی برای اکثر دانشجویان قابل تهیه می‌باشد نیز امکان‌پذیر است. محتویات دروس به دلیل در دسترس بودنشان برای همه و در هر زمان و مکانی، می‌توانند نقش مؤثری در حذف نابرابری‌ها داشته باشند.

در این مقاله، با پیشنهاد به کارگیری این پیشرفت‌های نرم‌افزاری - سخت‌افزاری جدید در سیستم‌های مدیریت آموزشی^{۱۶} موجود، بحث شده است که فضای دانشگاه مجازی را می‌توان از این طریق، به‌طور قابل ملاحظه‌ای به دانشگاه حقیقی نزدیک کرد. این نوع تدریس، با دریافت هم‌زمان دانشجو، ارتقاء کیفیت ارائه دروس، احساس حقیقی بودن فضای دانشگاه، ایجاد ارتباطات آسان و مستمر بین فردی، حتی سبب پیشی گرفتن کیفیت آموزشی - اجتماعی دانشگاه مجازی از نوع سنتی خود خواهد شد که دسترسی آن برای همه فراهم است. با این حال، بهره‌گیری از این ابزارها و نحوه‌های ارتباط، در آموزش مجازی، مسائل اخلاقی جدیدی را به‌وجود می‌آورد که برای دوام این پدیده، راه‌هایی را برای رهایی از آنها پیشنهاد خواهیم کرد.

ارزش‌های علمی در دانشگاه مجازی:

با آنکه یادگیری دانش و حرفه در یک زمینه خاص، جزو وظایف عمده آموزش عالی محسوب می‌شود، کسب ارزش‌های علمی و توسعه تفکر علمی، جزو وظایف بسیار مهم دانشگاه‌هاست. ارزش‌های علمی، صرفاً به معنای آموزش داده‌ها و اطلاعات نمی‌باشند، بلکه ارزش‌هایی هستند که افراد تعلیم یافته، باید در محیط‌های علمی و زندگی حرفه‌ای از خود نشان دهند (۲). از جمله ارزش‌های علمی می‌توان از صداقت، بی‌طرفی، عدالت، اعتماد، همکاری، احترام، دقت، استقلال، صراحت، کنجکاوی و مسؤولیت‌پذیری نام برد که هر کدام از اینها در یک جامعه علمی، لوازم و پیامدهای مثبتی دارد که پرهیز از تعصب، پیش‌داوری، تقلب و سرقت علمی، استقلال تفکر علمی از تعلقات خاص، احترام به استاد و یافته‌های دیگران، انضباط فکری و انتقادپذیری را می‌توان از آن جمله دانست.

تحويل افرادی به جامعه است که دارای دانش و مهارت‌های ارزشمندی باشند. با این حال، علاوه بر وظیفه انتقال دانش و مهارت، وظایف دیگری که دارای ارزش اجتماعی‌اند نیز جزو وظایف آموزش عالی ذکر شده است (۱). انتقال و ترویج ارزش‌های اخلاقی، علمی و فرهنگی، ایجاد اتحاد و ائتلاف بین دانشجویان و شکوفا ساختن توانایی‌های فردی و اجتماعی آنان و کمک به رشد شخصیتی، عاطفی، رفتاری و فکری را می‌توان از جمله وظایف دانشگاه‌ها دانست. دانشگاه مجازی باید دارای مکانیزمی باشد که بتواند چنین فعالیت‌ها و قابلیت‌هایی را به رغم تفاوت جغرافیایی با دانشجو، در حین توزیع و ارائه دروس ایجاد کند. با بکارگیری ابزارهای ارتباطی جدید و تغییر مسیر آموزش از معلم محوری به دانشجو محوری، می‌توان فضای آموزشی مجازی را به سمت ایجاد محیطی فعال و ترکیبی سوق داد که نه تنها همپای دانشگاه‌های سنتی عمل کند بلکه بتواند با افزایش بهره‌وری و بازده آموزشی، با آن رقابت کند.

با معرفی امکانات وب ۲ به محیط‌های آموزش الکترونیکی، فراگیران به‌صورت تولیدکنندگان فعال دانش پا به عرصه می‌گذارند و این ساختار بسته، به محیطی دوستانه و متجانس با دانشجویان تبدیل می‌شود و همچون کلاس‌های سنتی، با استفاده از زبان محاوره‌ای، راهگشای مشکل آموزش مجازی می‌شود. وب ۲ با فناوری‌هایی نظیر بلاگ^۵ (وب‌لاگ)، مِیلاگ^۶ (بلاگ سیار)، پُذکست^۷، وُذکست^۸ (پُذکست ویدیویی)، آر ایس ایس^۹، ویکی^{۱۰} و اجتماعات شبکه‌ای^{۱۱} تعریف می‌شود. این ترکیب فناوری‌های متنی، صوتی و ویدیویی با تسهیل ارتباطات اجتماعی، شیوه‌ای نوین در آموزش مجازی دانشگاهی ایجاد خواهد نمود که به‌صورت خلاقانه، دانشجویان را در تولید دانش و همکاری‌های علمی اجتماعی بر می‌انگیزاند.

رشد فناوری‌ها و پروتکل‌های شبکه‌های مخابراتی، سبب افزایش چشمگیر پهنای باند در اینترنت شده است که ارتباطات بی‌درنگ^{۱۲}، مثل کنفرانس ویدیویی^{۱۳} و جریان زنده^{۱۴} امکان‌پذیر می‌کنند. از طرف دیگر، پیشرفت‌های نرم‌افزاری و استفاده از واقعیت مجازی^{۱۵}، ایجاد محیط‌های گرافیکی سه بعدی را، که شبیه‌سازی از دانشگاه واقعی است، در فضای مجازی میسر می‌کنند. بازی‌های دیجیتالی آموزشی نیز می‌توانند مکمل مناسبی برای درک عمیق، تمرین و ارزیابی مستمر

انتقال ارزش‌های علمی و فضای مجازی

در این باره که "آیا دانشگاه مجازی را می‌توان به عنوان ابزاری برای انتقال ارزش‌های علمی بکار برد یا خیر؟" دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. از سویی، انتقال ارزش‌های نامبرده، که دقیقاً با شیوه یادگیری و نحوه ارتباط دانشجو و استاد و هویت فردی و جمعی بستگی دارد، ممکن است در یک فضای مجازی، به دلیل عدم ارتباط فیزیکی، گمنامی اعضا و هویت‌های جعلی و دروغین، تحقق نیابد و دانشگاه مجازی نتواند یکی از وظایف اصلی خود را، که رشد تفکر دانشجویان برای ورود به جامعه است، انجام دهد. به همین دلیل، گروهی معتقدند که انتقال این ارزش‌ها از طریق آموزش مجازی ممکن نیست؛ زیرا تجربه عمیق یادگیری، که حاوی انتقال ارزش‌های علمی است، نیازمند محیط واقعی است که در آن، فعل و انفعال مستقیم بین افراد صورت گیرد (۳).

در مقابل، طرفداران آموزش مجازی بر این باورند که با گنجاندن روش‌های جدیدتر، مانند شبیه‌سازی فضای فیزیکی دانشگاه و ایجاد ارتباطات همزمان، اعضای شرکت‌کننده در آموزش احساس خواهند کرد که در موقعیت مشترکی با یکدیگر قرار دارند. دانشگاه‌های فراوانی محیط دانشگاهی خود را به صورت مدلی سه بعدی طراحی کرده‌اند، که شامل محوطه دانشگاه، کلاس‌های درس، سالن‌های سخنرانی و سمینار می‌باشد (۴). همزمان با شبیه‌سازی دانشگاه، افراد می‌توانند با استفاده از کنفرانس ویدیویی، در چند مکان مختلف، به وسیله صوت و ویدیو، با یکدیگر ارتباط طرفینی برقرار کنند و اساتید در این ارتباط، به خوبی قادر به بروز شخصیت تأثیرگذار خود و انتقال ارزش‌های علمی به دانشجویان خواهند بود. این شیوه به وسیله شیه^{۱۷} (۲۰۰۷) به عنوان وسیله‌ای برای تبدیل اطلاعات به دانش و معرفت علمی توصیف شده است (۵).

در شبیه‌سازی محیط دانشگاه، آواترها^{۱۸} نمایش بصری اشخاصی هستند که از ارتباطات اینترنتی استفاده می‌کنند. این آواترها غالباً بیش از آنکه وسیله‌ای برای نمایش ظاهری یک فرد باشند، ابزاری برای ساخت هویت فرد و نشان دادن شخصیت وی می‌باشند. آواتر از لحاظ فیزیکی ممکن است به فرد بسیار شبیه و یا متفاوت با او باشند. گمنامی در این محیط، فرصت منحصر به فردی را ایجاد می‌کند که

باعث می‌شود شخص با ایجاد نقابی فیزیکی و یا اجتماعی، خود را متفاوت با هویت واقعی و یا حتی ایده‌آل نشان دهد. از این رو در آموزش نیز، فرایند تغییر شخصیت وجود دارد که کمک می‌کند تا فرد، شخصیت جعلی اصلح از خود و موقعیت خود را در جامعه بیابد. این نوع آموزش، خود نوعی دگرگونی در هویت به حساب می‌آید که با کمک نقابی که در آموزش مجازی وجود دارد افراد، احساس غنی‌تری نسبت به هویت خود پیدا می‌کنند و بدون واگم، با نقاط ضعف و قوت خود آشنا می‌شوند. البته فرد با پنهان کردن اسم و شخصیت اصلی خود و مخفی بودن از افراد دیگر، در این دنیای مجازی، این فرصت را پیدا می‌کند که امیال ناپسند و شیطان درونش را نیز به ظهور برساند و آن را در معرض قضاوت دیگران قرار دهد. در نتیجه ممکن است اخلاق فرد در این محیط، با طرز رفتار او در محیط واقعی متفاوت باشد و قوانین اخلاقی را زیر پا بگذارد. این میزان آزادی در کلاس‌های درس، بویژه در یک کشور اسلامی، بدلیل مشکلات زیادی که ایجاد می‌کند، قابل پذیرش نیست. برای استفاده از این محیط‌ها می‌توان دستورالعمل‌هایی را وضع کرد که در زیر به بعضی از آنها اشاره می‌شود:

- ❖ ارتباطات بین آواترها بر اساس حدود شرعی
- ❖ طرز پوشش آواترها بر مبنای پوشش اسلامی
- ❖ رعایت آداب معاشرت در کلاس، نظیر:
 - وقت شناسی (ورود به موقع و شرکت تا انتهای کلاس)
 - رعایت تقدم در مباحثات
 - احترام به استاد و همشاگردی‌ها

انتقال ارزش‌های علمی و آزادی

با بکارگیری ضوابط صحیح در شکل‌گیری هویت مجازی، فضایی واقعی از یک دانشگاه، در ذهن دانشجویان نقش می‌بندد. محیطی که در آن بدلیل عدم توجه به رنگ، نژاد، جنسیت، موقعیت اجتماعی و سن، از تعصب و پیش داوری پرهیز می‌شود. دانشگاه مجازی با عرضه کردن انتخاب‌های بیشتر و با در دسترس قراردادن آموزش دانشگاهی، آزادی علمی را برای دانشجویانی که نمی‌توانستند در دانشگاه سنتی شرکت کنند، افزایش داده است و به‌طور کلی، استفاده

● معمولاً در قسمت مرجع، بدون ذکر مشخصات نویسندگان، زمان، مکان و چگونگی چاپ نوشته‌های آنها، فقط آدرس اینترنتی منابع ذکر می‌شوند که این امر مشکل بزرگی برای یک خواننده‌ی علمی به‌شمار می‌آید. علاوه بر این، ذکر منبع اصلی در صفحات ویکی کار سختی است، زیرا ممکن است یک صفحه چندین بار به‌وسیله افراد مختلف تغییر کند که این امر باعث می‌شود تا مقاله مورد استفاده با ویرایش اول آنها بسیار متفاوت گردد و در نتیجه شاید دیگر نتوان به همان منبع اشاره کرد.

● آزادی ذاتی ویکی و فقدان کنترل بر محتویات (که در واقع یکی از مهم‌ترین نقاط قوتش به حساب می‌آید)، آن را به آسانی دستخوش خرابکاری و تغییر نادرست در محتویات می‌کند که کیفیت علمی کار را بسیار پایین می‌آورد.

● در این محیط مشترک وبی، به‌راحتی محتویاتی که از حقوق مالکیت برخوردارند، می‌توانند بدون اجازه از صاحبانشان، مورد استفاده قرار گرفته و مطالب درست، از روی بی‌خبری و ضعف علمی، به‌وسیله افراد، پاک و یا اطلاعاتی نامناسب به جای آنها قرار داده شود.

در جامعه علمی، تمامی اندیشه‌های نو و اظهارات بدیعی که اثری را منحصر به فرد و با ارزش می‌سازد، به صاحب اثر اختصاص داشته و این حق مالکیت، حق کنترل نسخه‌برداری و سایر کاربردها از آثار خلاقانه را برای صاحب اثر، حفظ می‌کند. اساتید باید در ابتدای کار در مورد نکاتی مانند: محدوده انتظاراتشان، دستورالعمل‌های انجام تکالیف، طریقه استفاده از کارهای دیگران، روش نوشتن یک تحقیق علمی، زمان دقیق ارزشیابی، اهمیت صداقت علمی و احترام به دیگران، توضیحات لازم را به دانشجویان بدهند.

ویکی‌ها و بلاگ‌ها دارای قابلیت‌های نظارتی برای اساتید می‌باشند. در محیط‌های باز اینترنتی، که عموم مردم قادر به دسترسی به بلاگ یا ویکی هستند، می‌توان دستورالعمل‌هایی زیر را بکار برد:

- نظاره کردن بر ارسالات
- حذف یا رجوع به ویرایش قبلی در مواقع ضروری

از اینترنت به‌عنوان رسانه آموزشی، بدلیل افزایش فرصت‌های مکاتبات علمی، بازیابی اطلاعات و آموزش، آزادی اطلاعات را افزایش می‌دهد. مراد از آزادی علمی، آزادی تفکر در دنیای علمی و به معنای پیگیری آزادی دانش به‌وسیله محققین و دانشجویان می‌باشد. به تعبیری دیگر، آزادی علمی، آزادی تحقیق، آموزش و یادگیری است (۶). با این حال، به اعتقاد برخی از پژوهشگران، آزادی علمی در دانشگاه‌های مجازی و به‌طور گسترده‌تر آموزش از طریق اینترنت و کامپیوتر، با دو چالش عمده‌ی محدودیت در گزینش اطلاعات و آزادی بیان (۷) و محدودیت‌هایی در ارائه دروس و شیوه‌های تدریس (۸) روبروست.

چالش اول در اکثر مواقع، بر اثر فشار سازمانی برای جهت‌دهی و شکل‌دهی نحوه ارائه اطلاعات، استراق سمع سخنان اساتید و دانشجویان و قراردادن فیلتر بر روی ترافیک اینترنتی، که به‌طور غیرعمد باعث فیلتر شدن محتویات مفید نیز می‌شود، به‌وجود می‌آید. جاسوسی در این فضا ساده‌تر است و غالباً سخنانی که رد و بدل می‌شوند و اعمالی که انجام می‌شوند، ضبط می‌شوند تا بعداً بتوان آنها را دقیقاً بررسی کرد یا حتی کپی آنها را توزیع نمود. برای کمرنگ کردن این مسئله، استفاده از بلاگ و ویکی، مخصوصاً برای انجام کارهای گروهی و مباحثه‌ای، می‌تواند مؤثر واقع گردد. بلاگ‌ها روشی دموکراتیک در شرکت دادن دانشجویان در امر تحصیل هستند. افرادی که دارای بلاگ هستند، در مقابل نظریاتشان، با بازخوردهای افراد دیگر مواجه می‌شوند و در طول زمان، بر روی مطلب نوشته شده بیشتر تمرکز نموده و آنها را تصحیح می‌کنند. عمق و وسعت دانشی که دانشجویان از نوشتن در بلاگشان به‌دست می‌آورند، زیاد است (۹).

از طرف دیگر ویکی‌ها در آموزش، وسیله‌ای ایده‌آل برای تحقق آزادی علمی و آزادی تحقیق هستند (۱۰). قابلیت ویکی، دانشجویان و اساتید را تشویق می‌کند که بدون بیم از تادیب یا سانسور، از یکدیگر بهره علمی ببرند و هر شخص با استقلال کامل، قسمتی از مطلب کلی را بسازد و کاربران، به‌صورت فعال در به‌وجود آمدن دانش و بیان عقاید خود سهیم باشند. با این حال، برخی عادات رفتاری در این شیوه انتقال دانش، کیفیت و صحت بلاگ‌ها و ویکی‌ها را در امر آموزش زیر سؤال می‌برد:

آموزشی به دانشجویان نسل جدید خواهد داشت (۱۲ و ۱۳). البته رعایت نکات اخلاقی، در طراحی بازی‌های آموزشی بسیار مهم است. برای نمونه، خشونت در بازی‌های رایانه‌ای، به موضوع اصلی این صنعت تبدیل شده است و این بازی‌ها محیط ایده‌آلی برای آموزش خشونت هستند؛ زیرا کاربران مجبور می‌شوند در آنجا نقش‌های خشونت‌آمیز را ایفا کنند. در واقع، روندهای جاری به گونه‌ای است که کاربران به‌عنوان آدم‌هایی بد، تلقی شده و نقش جنایتکاران خیالی را بازی می‌کنند و به ازای خشونت نسبت به دیگران، امتیاز می‌گیرند. بازی‌های رایانه‌ای این امکان را به بازیگر می‌دهند تا رفتارهای خشن‌تر و ناراحت‌کننده‌تر را انتخاب کند. برای مثال، کاربران در بازی جی تی ای^{۲۲}، مرتباً دست به انجام اعمال خلاف قانون و قتل عام عابران و مردم عادی و پلیس می‌زنند تا امتیاز کسب کنند و صدای شکستن استخوان آنها، به جلوه‌های رئالیستی بازی اضافه می‌شود. البته مسائلی نظیر تبلیغ فرهنگ برهنگی، نمایش صحنه‌های غیرمجاز اخلاقی، اصرار بر انجام خطا و گناه، از بین بردن قبح گناهان، ارایه ندهای غیراخلاقی یا ضداخلاقی و اسوه‌سازی از شخصیت‌های غیراخلاقی را نیز می‌توان در بیشتر بازی‌های موجود یافت.

سازمان‌های مسؤول در ایران، به حساسیت و قدرت بازی‌ها در جهت‌دهی عقاید و بینش جوانان نسل امروز پی برده‌اند (۱۴). رئیس بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای ایران، بازی‌های کامپیوتری را نوعی از زندگی مجازی دانسته که دارای یک سیستم ارزشی نهفته می‌باشند. تأکید مجریان بازی‌های کامپیوتری کشور، بر ساخت بازی‌هایی است که فرهنگ اسلامی - ایرانی را در نظر بگیرند (۱۵). در همین راستا فتوحی (۲۰۰۸) به بررسی ساختار اخلاقی در بازی‌ها و چگونگی پیاده‌سازی بازی اخلاقی در ایران می‌پردازد. او معتقد است که با ادغام اخلاق فضیلت‌ارسطویی در سیستم ارزشی هر بازی، می‌توان بازیکن را به یک عامل اخلاقی فعال تبدیل کرد، که سیستم امتیازگذاری بازی، او را مقید به رعایت نکات اخلاقی کند. این شیوه، برای بازی‌های آموزشی از راه دور، که در آن نقش کنترلی استاد و دانشگاه کمرنگ‌تر است، می‌تواند بسیار مفید واقع گردد (۱۶).

• قراردادن تنظیم "فقط خواندنی" برای جلوگیری از تغییر در محتویات مهم

• کنترل اشخاصی که مطلب پست می‌کنند.

• مسدود کردن بعضی آدرس‌های اینترنتی و برخی از مزاحمان.

چالش دوم در انتقال آزاد ارزش‌های علمی، نامناسب بودن آموزش مجازی برای تدریس رشته‌هایی است که دارای کار عملی یا آزمایشگاه می‌باشند. آزمایشگاه‌های دور دست، با بکارگیری دوربین‌ها و فناوری‌های کنترلی پیشرفته، از طریق اینترنت، امکان استفاده از ابزارهای فیزیکی را برای دانشجویان فراهم می‌کنند. یادگیری فعال از طریق آزمایشگاه‌های مجازی، که ادغامی از دنیای واقعی در فضایی مجازی به شمار می‌آیند، برای فراگیران از راه دور، بسیار با ارزش است؛ زیرا به آنها امکان استفاده نامحدود از آزمایشگاه‌ها را بدون نیاز به سفر کردن می‌دهد (۱۱).

این آزمایشگاه‌ها از اموال دانشگاه به حساب می‌آیند و ممکن است حاوی اطلاعات حساس و اختراعات جدیدی باشند که فقط به دانشجویان و اساتید خاصی مجوز دسترسی به آنها داده شده باشد. افرادی که معمولاً هکر^{۱۹} نامیده می‌شوند، ممکن است با سوء نیت، به این محیط‌ها نفوذ کنند و به دزدی و جاسوسی بپردازند. کار اصلی آنها استفاده از رخنه در امنیت شبکه است. به عبارتی، هر شبکه اینترنتی و هر سیستم کامپیوتری، در درون خود دارای ضعف‌هایی است که هکرها و نفوذگران با توسل بدان، به سرور دانشگاه مجازی دست می‌یابند. بهترین راه مقابله با هکرها، بالابردن امنیت سیستم‌های کامپیوتری است. این کار ممکن است با تهیه سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری انجام شود، اما هیچ‌گاه نباید جهت حفظ امنیت، به روش خاصی اکتفا نمود، بلکه باید نسخه جدید هر نرم‌افزار تهیه گردد. علاوه بر این، لازم است دسترسی دانشجویان و اساتید به اطلاعات، کنترل شود، تنها کاربران واجد شرایط، مجاز به وصل شدن به شبکه باشند و استفاده کاربران مهمان (کاربر غیرعضو) در حد امکان محدود شود.

از طرف دیگر، متخصصان آموزشی از بازی‌های جدی^{۲۰} یا همان بازی‌های آموزشی^{۲۱}، به‌عنوان بهترین و کامل‌ترین شیوه آموزش عملی، نام برده‌اند که با طراحی درست، تأثیر فراوانی بر انتقال مفاهیم

انتقال ارزش‌های اجتماعی

با توجه به تأثیر فرهنگ و روابط اجتماعی بر نهاد، شخصیت و رفتار افراد، دانشگاه‌ها موظفند علاوه بر آموزش دانش و مهارت، ارزش‌های فرهنگی را نیز به دانشجویان انتقال دهند. پرسش اصلی در اینجا این است که آیا این ارزش‌ها، در توسعه آموزش از راه دور نیز در نظر گرفته می‌شوند و آیا اصلاً می‌توان آنها را در آموزش مجازی پیاده‌سازی کرد؟ در اینجا دو رویکرد متفاوت وجود دارد: منتقدان آموزش از راه دور معتقدند که چنین فعالیت‌هایی در آموزش از راه دور گنجانده نشده‌اند و اغلب پیشگامان آموزش از راه دور، وظایف اجتماعی دانشگاه‌ها را فراموش کرده‌اند. به اعتقاد آنها، دانشگاه‌های مجازی، تنها در انتقال ارزش‌های علمی به دانشجویان موفق بوده‌اند اما در ایجاد مزایای اجتماعی ذکر شده، کار خاصی انجام نگرفته است. حتی بیشتر آنها، آموزش مجازی را ذاتاً، برای شبیه‌سازی این فعالیت‌ها مناسب نمی‌بینند.

در مقابل، موافقان آموزش مجازی معتقدند انتقال ارزش‌ها، اتحاد اجتماعی، تغییرات فردی و اجتماعی، از طریق این محیط، با استفاده از بلاگ‌های دانشجویی و سرویس‌های اجتماعات شبکه‌ای، امکان‌پذیر است. ناردی و همکاران^{۳۳} (۲۰۰۴) با مطالعه بر روی بیست و سه بلاگ، که به‌وسیله دانشجویان دانشگاه‌ها در سطوح مختلف ساخته شده بود، اظهار کردند که بُعد اجتماعی بلاگ، آن را به ابزاری قدرتمند تبدیل کرده است. آنها انگیزه دانشجویان را برای ادامه بلاگ نویسی به‌صورت: اطلاع‌رسانی به افراد دیگر در رابطه با فعالیت‌های مختلف، ابراز عقاید برای تحت تأثیر قرار دادن دیگران، دریافت نظرات و بازخوردهای دیگران، وسیله‌ای برای رهایی از فشار روحی دسته‌بندی کردند (۱۷).

در تحقیقی که دیکی^{۳۴} (۲۰۰۴) در زمینه اثر بلاگ‌ها، بر روی احساس انزوا و بیگانگی دانشجویان در آموزش از راه دور انجام داد، دانشجویان، تجربه بلاگ نویسی را مثبت دانسته و ادعا کردند که احساس تنهایی آنها را به شدت کاهش داده است. ضمناً آنها بدلیل حس مالکیتی که نسبت به بلاگ خود داشتند، استرس کمتری را در ساخت و شرکت در بلاگ، نسبت به ابزارهای ارتباطی دیگر، مثل مباحثات فریم، احساس کرده بودند (۱۸).

از طرف دیگر، اجتماعات شبکه‌ای در اینترنت، پدیده‌ی جدیدیست که توجه جوانان را بسیار به خود جلب کرده است. بیشتر از ۶۰٪ از دانشجویانی که از این سایت‌ها استفاده می‌کنند، در مورد موضوعات مربوط به تحصیلشان با یکدیگر صحبت می‌کنند (۱۹). این سایت‌ها، مکمل خوبی برای سیستم‌های مدیریت یادگیری هستند و می‌توانند به دانشجویان دانشگاه‌های مجازی در دوست‌یابی و ابراز عقاید کمک کنند. اما متأسفانه جوانان با ورود در این اجتماعات، گاه خود را در معرض خطرات مختلفی قرار می‌دهند که ممکن است پیامدهای جبران‌ناپذیری را به دنبال داشته باشد. فاش‌سازی غیرامن اطلاعات شخصی، آزار و تهدید سایبر^{۳۵} و رفتارهای جنسی پر مخاطره، از آن جمله است. با طراحی قابلیت‌های اجتماعات شبکه‌ای در داخل محیط یادگیری مجازی دانشگاه، به‌عنوان فضایی خصوصی که سازمان آموزشی بر روی آن سیطره دارد، می‌توان این مشکلات را بر طرف نمود. در واقع، میزبان، دانشگاه خواهد بود، از این رو امکانات آن را بر اساس نیازمندی‌های خود تنظیم می‌کند و در عین حال به دلیل اتصال هر سایت به سایت دیگر امکان کنترل بیشتر است. دانشجویان در این محیط، هنوز هم، دارای بلاگی با مشخصات مجازی و فضایی برای ذخیره فایل خود (با قابلیت پدکست) و تفسیر گر آر اس اس خواهند بود؛ با این تفاوت که از طریق سرور دانشگاه، شبکه‌های محلی یادگیری تشکیل می‌دهند. فرق اینگونه سایت‌ها با اجتماعات شبکه‌ای عادی، نظیر "مای اسپیس"، در میزان کنترل دسترسی هر خواننده بلاگ، به اطلاعات دانشجویان می‌باشد. این سایت‌ها، سیستم یادگیری توزیع شده‌ای را ایجاد می‌کنند که هر قلم از اطلاعات شخصی و فایل‌های ذخیره شده بر روی بلاگ، حاوی تنظیمی برای تعیین محدوده و میزان دسترسی است که از قابل دسترسی برای عموم بودن، تا قابل دسترسی برای گروه یا شخص خاصی، تغییر می‌کند.

مساوات و نابرابری در دانشگاه مجازی

اصل مساوات و عدالت اجتماعی که جزو ارزش‌های اولیه اخلاقی و وظایف اصلی آموزش عالی می‌باشد، درباره دانشگاه‌های مجازی هم قابل تعمیم است. مساوات برای دانشجویان آموزش عالی شامل: "مساوات در دسترسی به امکانات، مساوات در رفتار و مساوات در

یادگیری، پتانسیل به خطر افتادن اطلاعات مکانی نیز افزایش می‌یابد. در آموزش سیار، محیط‌های یادگیری بر مبنای آگاهی از محیط فیزیکی به‌وجود آمده است که برای فرستادن اطلاعات مکانی به استاد و دانشجو به‌کار می‌روند. داده‌های مکانی از طریق وسایلی، مانند سیستم مکان‌یاب جهانی، قابل جمع‌آوری هستند. تلفن همراه، سیگنالی را به ماهواره تحت پوشش خود ارسال می‌کند و طول و عرض جغرافیایی فرد، به تلفن همراه در زمین ارسال می‌شود که از طریق اینترنت سیار یا پیامک کوتاه در اختیار دیگران قرار می‌گیرد (۲۵). اگر این اطلاعات در اختیار افراد ثالث قرار بگیرد، به راحتی فعالیت‌های مختلف، خصوصیات و نوع زندگی افراد درگیر در یادگیری را تجزیه و تحلیل می‌کنند و حتی امکان به خطر افتادن جان دانشجو و استاد نیز وجود دارد. از این رو در آموزش سیار، گرفتن رضایت کتبی دانشجو، نسبت به میزان جمع‌آوری اطلاعات شخصی و همچنین تصدیق صحت آنها لازم است. بیش از هر چیز باید هدف جمع‌آوری اطلاعات و سیاست‌های دانشگاه در رابطه با چگونگی اداره اطلاعات شخصی (که معمولاً بر روی سایت دانشگاه قرار می‌گیرند) و میزان دسترسی آنها برای عموم مشخص باشد. به دلیل مشکلات بی‌شماری که ممکن است در این زمینه رخ می‌دهد بهتر است سیستم ارتباطی از پوشیدگی بیشتری برخوردار باشد و امنیت اطلاعات دانشجو، با استفاده از روش‌های تعیین اعتبار و رمزگذاری تضمین شود تا محیطی آسوده‌تر برای دسترسی‌های سیار فراهم گردد.

مسئله دیگری که حریم شخصی دانشجو و استاد را در این طریقه یادگیری به خطر می‌اندازد، افزایش ارتباط دانشجو - استاد و در دسترس بودن دائمی آنهاست. این امر از آن جهت که هیچ دانشجویی نمی‌تواند عدم دسترسی به فناوری مناسب را دلیل غیبت خود در جلسات درسی مطرح کند، مثبت است. اما در عین حال در دسترس بودن دائمی، ممکن است باعث ارتباطات و مزاحمت‌های بیش از حدی شود که عملاً نسبت به حقوق شخصی دانشجو - استاد نوعی بی‌احترامی به‌شمار می‌آید. از این رو، لازم است در این نوع آموزش‌ها، میزان دسترسی طرفین کاملاً مشخص و ارتباطات علمی، حتی المقدور در زمان‌های اداری صورت گیرد.

نتیجه و پاداش است" (۶). در این رابطه، پرسش اصلی این است که دانشگاه‌های مجازی، چه فرصت‌ها یا چالش‌هایی را برای دانشجویان در دسترسی یکسان به سیستم آموزشی به‌وجود می‌آورند؟ آموزش از راه دور و به‌صورت کلی‌تر تکیه فراوان بر روی آموزش از طریق کامپیوتر، ممکن است سبب نابرابری‌های جدیدی برای افرادی با وضعیت مالی یا جسمانی ضعیف گردد. عدم دسترسی این افراد به کامپیوتر و اینترنت و یا در صورت دسترسی، پایین بودن کیفیت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، کم‌تجربگی آنها یا حتی ناراحتی آنها از استفاده از فناوری کامپیوتر، از جمله مشکلاتی است که گاه باعث عدم شرکت این گونه افراد در دانشگاه‌های مجازی می‌شود (۲۰ و ۲۱).

یادگیری سیار^{۲۶} در اکثر کشورها، ابزار مناسبی برای بر طرف کردن این نوع نابرابری‌ها و تقسیم دیجیتالی می‌باشد. بر طبق تحقیقی که در سال ۱۳۸۵، در رابطه با پتانسیل آموزش سیار در ایران صورت گرفت، روشن شد که این روش آموزشی، در سطوح مختلف، بسیار سودمند خواهد بود (۲۲). این آموزش از طریق وسایل قابل حمل، مثل تلفن همراه صورت می‌گیرد و در آن، از قابلیت‌های پیامک متنی^{۲۷} و تصویری^{۲۸}، وب سیار^{۲۹}، دوربین تلفن همراه، سیستم مسیریاب جهانی^{۳۰}، بلوتوث^{۳۱} و بازی‌های سیار^{۳۲} استفاده می‌شود. بیشترین موارد استفاده آن به‌وسیله فتوحی (b ۲۰۰۸)، به عنوان مکملی برای آموزش از راه دور و کاربرد آن در مناطق روستایی و عشایری، به عنوان تنها فناوری قابل دسترس و عملی برای آموزش، یاد شده است (۲۳ و ۲۴).

علیرغم مزایای فراوان، آموزش سیار در از بین بردن شکاف دیجیتالی، مشکلات اخلاقی جدیدی را ایجاد کرده است. در یادگیری سیار، افراد تلفن همراه خود را وسیله شخصی می‌دانند و اطلاعات زیادی را در آن ذخیره می‌کنند. مذاکراتی که از طریق این وسایل صورت می‌گیرند گاه دانشجو یا استاد را مجبور به فاش کردن اطلاعات شخصی می‌کند. این اطلاعات به نوبه خود، بر اثر بی‌توجهی مسؤولین آموزشی، بر روی کامپیوترهای عمومی یا پایگاه‌های قابل دسترسی برای عموم، مانند صفحات وب دانشگاه، تابلو اعلانات و موتورهای جستجو قرار می‌گیرند و بدین ترتیب، احتمال دسترسی فرد ثالث به آنها آسان‌تر شده و حریم شخصی دانشجو و استاد را مورد تجاوز قرار می‌دهند. در این نوع

است. در این ارزیابی، متخصصان این حرفه و فیلسوفان اخلاق باید با توجه به حقایق امور، آگاهی از نظریات و اصول اخلاقی و توانایی استدلال اخلاقی، مشترکاً، به تحلیل و ارزیابی وضعیت فعلی آموزش مجازی بپردازند. ارائه راه‌حل‌هایی برای رفع مشکلات اخلاقی مرتبط با این فضا، که کاربران و مدیران اجرایی با آن مواجهند نیز، بر عهده هر دو گروه از متخصصان و فیلسوفان می‌باشد. به‌نظر می‌رسد دو وظیفه فوق، یعنی ارزیابی اخلاقی و تصمیم‌گیری صحیح در زمان برخورد با مشکل و ارائه راه حل، که معمولاً از وظایف اخلاق کاربردی شناخته می‌شوند، هر دو، در این مورد کاملاً صدق می‌کند (۲۷). فیلسوفان و اخلاق پژوهان در فرایند تصمیم‌گیری به اصول گوناگونی مانند اصل سود رسانی، رعایت حقوق دیگران، اصل خود مختاری، عدالت، اصل پرورش ملکات و فضائل و ... تمسک می‌کنند (۲۸). هر کدام از این اصول ممکن است در موارد گوناگون، کاربردهای متفاوتی داشته باشد و بعضی، در برخی موارد مفیدتر و کارآمدتر باشند. در این مقاله، برای حل مشکلات جدید در آموزش مجازی، به‌طور کلی، سه رویکرد برای کاهش ناهنجاری‌های اخلاقی در فضای مجازی پیشنهاد می‌شود:

۱. رویکرد مبتنی بر فضیلت، یعنی دانش‌آموزان را آموزش اخلاقی دهیم و سعی کنیم فضائل اخلاقی را در آنها پرورش دهیم.
 ۲. شیوه ممانعت و جلوگیری، از طریق تلاش برای توسعه مهارت‌هایی که فرصت دانش‌آموزان را برای اعمال خلاف اخلاق کاهش دهد.
 ۳. ارائه راه‌هایی برای توسعه تکنولوژی‌های جدید، جهت پیشگیری از تخلفات و ممانعت از رواج رفتارهای غیراخلاقی. در شکل (۱) مدلی کلی برای فائق آمدن و یا حداقل کاهش دادن این مشکلات پیشنهاد شده است.
- در نهایت، به رغم مفید بودن راهکارهای جدید علمی، تا زمانی که ارزش‌های اخلاقی رواج پیدا نکنند، همیشه امکان استفاده نادرست از دستاوردهای علم و تکنولوژی وجود خواهد داشت و اگر دانشگاه مجازی نتواند فضای مناسب و سالمی را برای انتقال و ترویج ارزش‌های علمی، اخلاقی و فرهنگی تأمین کند، به کمک شیوه‌های صحیح یادگیری و برقراری ارتباطات سالم و اخلاقی، شرایط رشد تفکر خلاق را فراهم کند و به‌طور کلی، مطابق وظایف تعریف شده برای

امروزه تلفن‌های همراه اکثراً دارای دوربین و ضبط صوت دیجیتالی می‌باشند که در آموزش سیار، دانشجویان برای انجام بعضی تکالیف عملی، باید به ضبط وقایعی که در پیرامون آنها رخ می‌دهد، بپردازند سپس آنها را در یک مبلگ چاپ کنند (۲۶). این روش یادگیری، امکان ثبت ویدیو و صدای افراد جامعه را به‌طور ناخواسته یا مخفیانه افزایش می‌دهد و حریم شخصی آنها را به خطر می‌اندازد. دانشجویان باید در ابتدای آموزش، درباره استفاده صحیح از این امکانات، توجیه شود.

نتیجه‌گیری

تردیدی نیست که آموزش عالی، با ورود به دنیای مجازی، کمک شایانی در انتقال دانش و گسترش اطلاعات کرده است. دانشگاه‌های مجازی با بهره‌گیری از تکنولوژی اطلاعات، توانسته‌اند امکان آموزش سریع‌تر و بیشتری را برای طیف گسترده‌تری از دانشجویان فراهم کنند. در این نوع آموزش، با استفاده از فضاهای شبیه‌سازی شده، بازی‌های آموزشی و کنفرانس ویدیویی می‌توان دانشجویان را در فضایی غوطه‌ور کرد که با اشتیاق و انگیزه، مطالب علمی را فرا بگیرد و در حین فرایند یادگیری، هیچگاه خود را گسسته و دور از محیط احساس نکند.

تدریس و آموزش از طریق این ابزار جدید، جامعه آموزشی را با تجربیاتی مواجه کرده است که اساتید و شاگردان در آموزش چهره به چهره مشاهده نکرده بودند. تغییرات شگرفی که در چند دهه اخیر در دنیای آموزش مجازی و نوع ارتباطات الکترونیکی رخ داده در نهایت، دانشگاه‌های مجازی را با مسائلی در رابطه با رشد شخصیت و انسان‌سازی و مشکلات اخلاقی مثل نقض حق مالکیت خصوصی، تقلب دیجیتالی، بی‌صدقاتی علمی و مسائل اجتماعی مواجه کرده است. در نتیجه علاوه بر آنکه مؤسسات و اساتید باید تلاش کنند تا رعایت ارزش‌های اخلاقی در آموزش مجازی را تعلیم دهند لازم است برخی سازمان‌ها قوانینی را وضع کنند که رعایت آنها در فضای سایبر و کلاس، ضروری باشد. بهترین راه برای فائق آمدن بر مشکلات اخلاقی و پیشگیری از رشد و پیشرفت آنها، ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های مجازی، بر اساس ارزش‌های مطرح در آموزش عالی

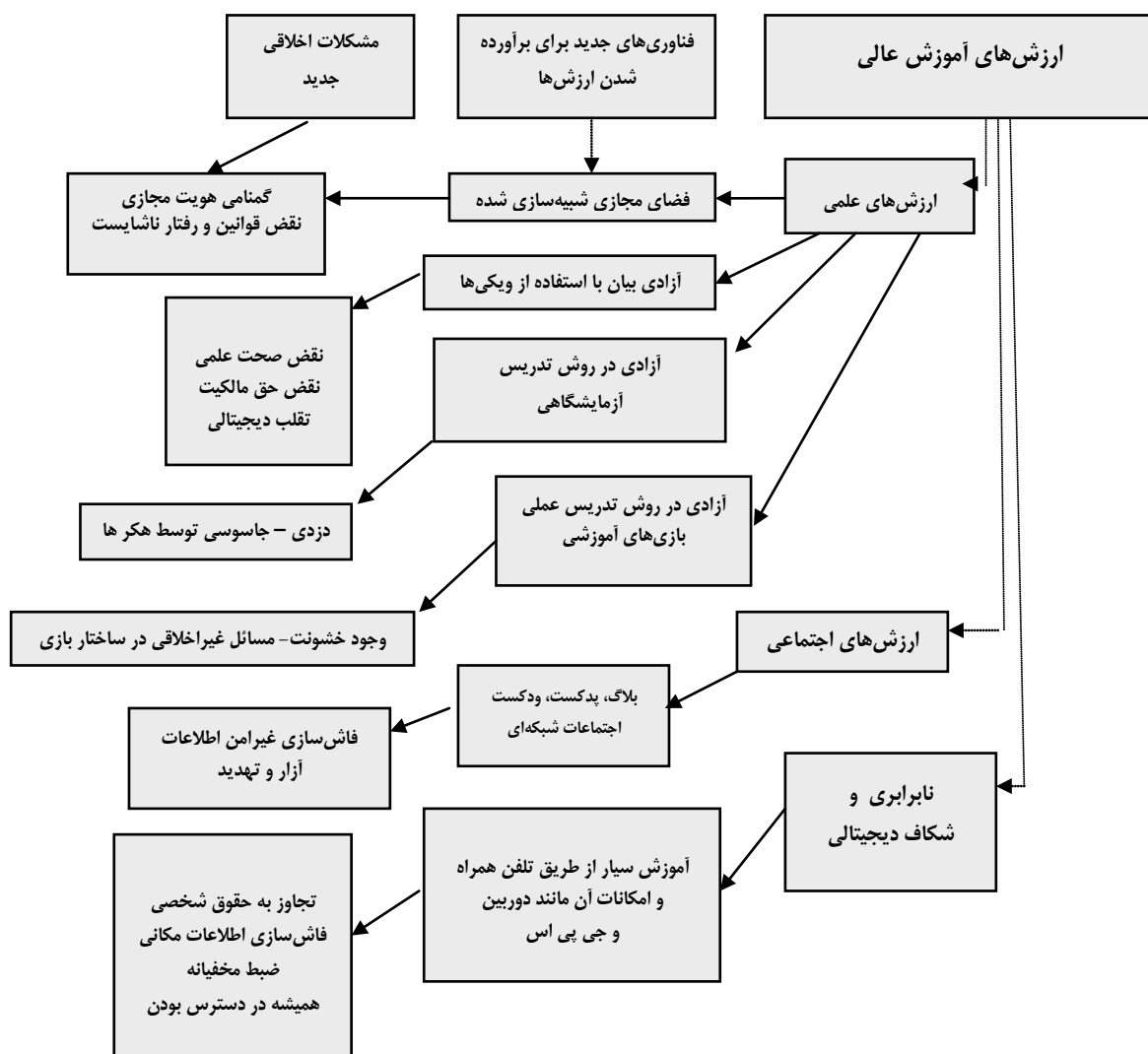
پیش‌رو دارد. از این رو لازم است محققین با توجه بیشتری درباره این دانشگاه و راه‌های رشد آن بیندیشند.

سپاسگزاری

این مقاله متعلق به پروژه اخلاق کاربردی است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه قم انجام شده است.

آموزش عالی، که هدف آن پرورش دانشجویانی آگاه، توانمند، متخلق و دارای سلامت روحی و معنوی است، عمل نکند، در آینده قبول صلاحیت این دانشگاه، از لحاظ اخلاقی، زیر سؤال خواهد رفت.

در مجموع، دانشگاه مجازی به‌عنوان ابزاری مفید، از پتانسیل بالایی برای آموزش از راه دور برخوردار است. اما به‌دلیل پویایی فناوری اطلاعات و وابستگی آموزش مجازی به آن، دانشگاه مجازی راهی طولانی برای ادغام ارزش‌های نهفته در روابط چهره به چهره در



شکل ۱: مدلی کلی برای فائق آمدن مشکلات اخلاقی دانشگاه مجازی

واژه‌نامه

1. Learning Management System	سیستم مدیریت یادگیری	17. Shih	شیه
2. WebCT	وب سی تی	18. Avatars	آواترها
3. Blackboard	بَلک بُرد	19. Hackers	هکر
4. Desire2Learn	دیزایر تو لرن	20. Serious Games	بازی‌های جدی
5. Blog	بلاگ	21. Educational Game	بازی‌های آموزشی
6. Moblog	مُبلاگ	22. Grand Theft Auto (GTA)	جی تی ای
7. Podcast	پُدکست	23. Nardi et al	ناردی و همکاران
8. Vodcast	وُدکست	24. Dickey	دیکِی
9. RSS	آر اِس اِس	25. Cyberbullying	تهدید سایبر
10. Wiki	ویکی	26. Mobile Learning (M-Learning)	یادگیری سیار
11. Social Networking	اجتماعات شبکه‌ای	27. Short Messaging System (SMS)	پیامک متنی
12. Real-time communication	ارتباطات بی‌درنگ	28. Multimedia Messaging System (MMS)	پیامک تصویری
13. Video conferencing	کنفرانس ویدیویی	29. Mobile Web	وب سیار
14. Live streaming	جریان زنده	30. Global Positioning System (GPS)	سیستم مسیریاب جهانی
15. Virtual reality	واقعیت مجازی	31. Bluetooth	بلوتوث
16. Learning Management Systems	سیستم‌های مدیریت آموزش	32. Mobile Games	بازی‌های سیار

منابع

1. مؤسسه آموزش عالی الکترونیکی ایران، دانشگاه اینترنتی ایران، <http://www.net2university.com/farsi/introduction.aspx#1>, Accessed: 25 Oct. 2008.
2. The fundamental values of academic integrity. Available at: <http://www.academicintegrity.org/pdf/FVProject.pdf>, Accessed: 25 Oct. 2008
3. Dreyfus H L (2001). On the internet. London: Routledge publishers.
4. Freitas S D (2008). Emerging trends in serious games and virtual worlds. Becta's report on emerging technologies for learning 3: 58-73
5. Shih T K, Hung J C (2007). Future Directions in Distance Learning and Communication Technologies. Idea Group Publishing pp: 236-237
6. Clark B R (1983). The higher education system: Academic organization in cross-national perspective. Berkeley: University of California press.
7. Rosenberg R S (2001). Controlling access to the internet: the role of filtering. Ethics and Information Technology 3:35-54.
8. Gamson, ZF (1996). Utilitarian and normative orientations towards education. Sociology of education 39: 46-73.
9. Williams JB, Jacobs J (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. Australasian Journal of Educational Technology, 20: 232-247.

10. Chao J (2007). Student project collaboration using Wikis. Proceedings of the 20th Conference on Software Engineering Education and Training (CSEE&T 2007). Dublin. Ireland
11. Auer M, Pester A, Ursutiu D and Samoila C (2003). Distributed virtual and remote labs in engineering. IEEE International Conference on Industrial Technology 2: 1208-1213
12. Michael D, Chen S (2006). Serious games: games that educate train and inform. Boston. MA. Thomson Course Technology.
13. Fotouhi-Ghazvini F, Robison D, Earnshaw R, Excell P (2008 a). The MOBO City: A Mobile Game Package for Technical Language Learning. Proceedings of the mLearn2008 Conference, University of Wolverhampton (UK) pp: 145-151. October 2008
14. Minai B (2007). Electronic Games in Iran, Iran's High Council of Informatics. Available at: <http://www.scict.ir/Portal/Home/Default.aspx?CategoryID=3bfcc4af-7814-49b0-99d4-22f84a7e51fb>. Accessed: 25 Oct. 2008.
15. Minai B (2008). Computer Game has been given rank in Iran. Iran IT analyst and news. Available at: http://www.itanalyze.ir/archives/2008/07/post_5127.php. Accessed: 25 Oct. 2008.
16. Fotouhi-Ghazvini F (2008). Women in Games: an Iranian Perspective. Women in Games Conference, University of Warwick (UK). Available at: www2.warwick.ac.uk/fac/sci/dcs/events/womeningames2008/programme/pres/090908-fotouhi_final.pdf. Accessed: 25 Nov. 2008.
17. Nardi B, Schiano D J, Gumbrecht M (2004). Blogging as Social Activity, or would you let 900 million people read your diary? ACM Conference on Computer-supported Cooperative Work. Chicago Illinois. NY, ACM Press.
18. Dickey M (2004). The impact of web-logs (blogs) on student perceptions of isolation and alienation in a web-based distance-learning environment. Open Learning 19 (3): 279-291.
19. Good R (2008). Online Social Networking and Education: Study Reports on New Generations Social and Creative Interconnected Lifestyles. Available at: http://www.masternewmedia.org/learning_educational_technologies/social-networking/social-networking-in-education-survey-on-new-generations-social-creative-and-interconnected-lifestyles-NSBA-20071109.htm. Accessed: 25 Oct. 2008.
20. Daniel J (1996). Mega-universities and knowledge media: Technology strategies for higher education. London: Kogan Page.
21. Gladieux L, Swail W. The Internet: New Engine of Inequality? Available at: <http://www.educause.edu/ir/library/html/edu9949/edu9949.html>, Accessed: 25 Oct. 2008.
22. Fotouhi-Ghazvini F, Excell P S, Robison D (2007). Potential Scenarios for Mobile Learning in a Developing-World Context. Proceedings of the Eights Informatics Workshop. Bradford University pp: 142-145
23. Fotouhi-Ghazvini F, Excell P S, Moeini A, Robison D (2008 b). A psycho-pedagogical approach to m-learning in a developing-world context. International Journal of Mobile Learning and Organisation 2(1): 62 – 80.
24. Fotouhi-Ghazvini F, Haji esmaili L (2008). An Informal Language Learning mobile web sites for governments employees. First International Conference on Informal Education and Learning (ICIEL). Mashad (Iran)
25. Vogiazou Y, Raijmakers B, Geelhoed E, Reid J, Eisenstadt M (2006). Design for emergence:

فرانک فتوحی قزوینی و دکتر زهرا خزاعی: ارزیابی اخلاقی دانشگاه مجازی

- experiments with a mixed reality urban playground game. *Journal of Personal Ubiquitous Computing*. Springer-Verlag 11(1): 45-58.
26. Casey S, Kirman B, Rowland D (2007). The gopher game: a social, mobile, locative game with user generated content and peer review. *Proceedings of the international Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*. ACE '07, vol. 203. ACM, New York, NY pp 9-16.
۲۷. خزاعی زهرا. اخلاق کاربردی : ماهیت، روش‌ها و چالش‌ها. فصلنامه کلامی - فلسفی. دانشگاه قم. ۱۳۸۶. شماره ۳۳: ۱۷۵-۲۰۴.
۲۸. خزاعی زهرا. تصمیم‌گیری اخلاقی. انجمن معارف اسلامی. ۱۳۸۷ (در دست چاپ)