

امکان‌سنجی آموزش از راه دور در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی

لیلا سیفی^۱

چکیده

این پژوهش به منظور سنجش امکان آموزش از راه دور از طریق اینترنت در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی انجام شده است. روش پژوهش، پیمایشی توصیفی است و اطلاعات از طریق پرسشنامه فراهم شده است. جامعه آماری، شامل اعضای هیئت علمی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی و مدیران فناوری اطلاعات واحدهای دانشگاهی مورد بررسی است. داده‌ها با نرم‌افزار اس.پی.اس. تجزیه و تحلیل شده است. نتایج نشان می‌دهد که امکان برگزاری دوره‌های آموزش از راه دور در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد تا سطح ۵۱/۱۵ درصد فراهم است.

کلیدواژه‌ها

امکان‌سنجی، آموزش از راه دور، اینترنت، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی

مقدمه

فراگیران در مکان‌های دور به‌عنوان یک معنی بدیل از آموزش به‌کار می‌رفته است. این روش به‌صورت دوره‌های مکاتبه‌ای، استفاده از رادیو و نوارهای صوتی و کنفرانس‌های صوتی، آموزش از طریق تلویزیون، و در حال حاضر با استفاده از اینترنت و چندرسانه‌ای‌ها صورت گرفته است (۵: ۶۷).

آموزش از راه دور به معنی کاربرد رسانه‌های ارتباطاتی الکترونیکی یا چاپی برای آموزش، هنگامی که آموزشگر و فراگیر

پیشرفت سریع فناوری‌های اطلاعاتی و دسترسی آسان به اینترنت و وب با فراهم کردن روش‌ها و محیط‌های جدید یادگیری، آموزش و تدریس را متحول کرده است، به‌طوری‌که گرایش تازه‌ای برای تغییر الگوی سنتی به الگوی یادگیری وب ایجاد شده است (۱۴: ۸۵).

آموزش از راه دور و به تبع آن یادگیری از راه دور، سال‌های متمادی برای آموزش

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران L_seifi_60@yahoo.com

در شرایط مکانی و زمانی جدا از هم هستند، تعریف شده است (۷: ۹). به عبارت دیگر آموزش از راه دور به معنی دسترسی مردم به فضاهای الکترونیکی یکسان است، به گونه‌ای که بتوانند در یادگیری به هم کمک کنند (۸: ۱۱۲).

توسعه فناوری رایانه و زیربنای مخابراتی بعد جدیدی از یادگیری از راه دور را به نام «آموزش برخط» ایجاد کرده است. این روش شبکه‌های کامپیوتری را برای هدایت تدریس و فعالیت‌های یادگیری به کار می‌گیرد. «آموزش برخط [پیوسته] عوامل انعطاف‌پذیری و کارایی آموزش را که در آموزش به کمک کامپیوتر وجود دارد و همچنین توجه به فرد و حمایت از فراگیر [آموزش‌گیرنده] را که در آموزش‌های آموزش‌گرمحور وجود دارد، به طور یکجا فراهم می‌کند» (۹: ۲۳۵).

همگام با سایر رشته‌ها، در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی هم در دانشگاه‌های مختلف خارج از کشور دوره‌های آموزش مجازی^۲ برگزار می‌شود. این امر بیشتر به دلیل پیشرفت فناوری و افزایش رشد اطلاعات و نیاز به مهارت‌های بیشتر نزد کتابداران و کارکنان کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی بود. از طرف دیگر این افراد تحت فشار محیط کار و کمبود وقت نمی‌توانستند به شکل سنتی در کلاس‌ها یا دوره‌های آموزشی حاضر شوند، و یا به تحصیل ادامه دهند. به این ترتیب، توانایی شیوه آموزش از راه دور در حل این نوع مشکلات توجه افراد را به خود جلب کرد. افزایش دوره‌های آموزش از راه دور در سطح

دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی به دو علت بوده است: الف) افزایش تعداد دانشجویانی که آموزش به این شیوه را انتخاب می‌کنند؛ ب) افزایش تعداد مؤسساتی که آموزش از راه دور برای کتابداری و اطلاع‌رسانی ارائه می‌دهند (۱: ۶).

برای ایجاد و راه‌اندازی آموزش الکترونیکی باید عوامل مناسب فراهم باشد که عبارتند از: امکانات و تجهیزات لازم برای این آموزش، تجهیز مدرسان و کارکنان با مهارت‌های فنی صحیح، وجود زیربنای اقتصادی فناوری اطلاعات، بستر فنی و مخابراتی بسیار قوی و مطمئن.

نظر به اینکه آموزش از طریق اینترنت راهکار بسیار مؤثری برای روزآمد کردن دانش متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی است و اکثر کتابخانه‌های دانشگاهی نیز به اینترنت دسترسی دارند، پژوهش حاضر قصد دارد که امکان انجام آموزش از راه دور از طریق اینترنت در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی را با توجه به فاکتورهای امکانات و تجهیزات، نیروی انسانی، بودجه و زیرساخت‌های مخابراتی، در دانشگاه آزاد اسلامی مورد بررسی قرار دهد.

تعاریف عملیاتی

۱. آموزش از راه دور: در این پژوهش آموزش از راه دور، برگزاری دوره‌های تحصیلی در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی از طریق اینترنت را شامل می‌شود.

۲. امکان‌سنجی: بررسی امکانات و شرایط لازم برای برگزاری دوره‌های آموزش از راه دور در چهار معیار امکانات و تجهیزات، نیروی انسانی، بودجه و زیرساخت‌های مخابراتی.

پرسش‌های اساسی پژوهش

با توجه به اینکه سنجش امکان‌انجام آموزش از راه دور از طریق اینترنت در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد در این پژوهش موردنظر است به پنج پرسش اساسی پاسخ داده خواهد شد که عبارتند از:

۱. برای برگزاری کلاس‌ها از طریق اینترنت چه امکانات و تجهیزاتی لازم است؟
۲. اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی برای اقدام به برگزاری دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت به چه مهارت‌هایی نیاز دارند؟
۳. وضعیت دانشگاه آزاد از نظر بودجه و آمادگی جهت ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت تا چه حد فراهم است؟

۴. آیا زیرساخت‌های مخابراتی لازم جهت ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت در دانشگاه آزاد فراهم است؟
۵. مشکلات احتمالی ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه آزاد چیست؟

اهداف پژوهش

هدف کلی:

هدف کلی پژوهش سنجش امکان

آموزش از راه دور از طریق اینترنت در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه آزاد اسلامی است.

اهداف ویژه:

۱. مطالعه شرایط و امکانات لازم برای برگزاری دوره‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی از طریق اینترنت در دانشگاه آزاد اسلامی؛
۲. سنجش امکانات و شرایط موجود در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی و مقایسه آن با وضعیت و شرایط فوق؛ و
۳. نهایتاً نتیجه‌گیری درباره اینکه آیا زمینه ایجاد این نوع آموزش در گروه‌های موردنظر وجود دارد یا خیر؟

متغیرهای اساسی پژوهش

متغیر مستقل: آموزش از راه دور کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه آزاد اسلامی.
متغیر وابسته: امکانات موجود و مورد نیاز برای انجام آن.

پیشینه‌های پژوهش

پژوهشی توسط یعقوبی (۱۳۸۰) با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش و کاربرد اینترنت در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته ترویج و آموزش کشاورزی: طراحی وب سایت» انجام گرفته است. در این پژوهش چندین عامل مؤثر در پذیرش اینترنت نظیر سازگاری، پیچیدگی، آزمون‌پذیری، قابلیت رؤیت فواید، و آشنایی به زبان انگلیسی از دید هیئت علمی و

دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته ترویج و آموزش کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته است. محقق در نهایت نتیجه گرفته است که اینترنت تأثیر بسزایی در انجام امور آموزشی و پژوهشی جامعه مورد مطالعه داشته است (۴).

در پژوهشی که توسط حسن‌زاده (۱۳۸۱) با عنوان «امکان‌سنجی آموزش از راه دور کتابداری و اطلاع‌رسانی از طریق اینترنت در دانشگاه‌های دولتی» انجام شد، سه مولفه امکانات و تجهیزات گروه‌ها، سابقه و مهارت استادان، و برنامه‌های آتی گروه‌ها بررسی شده است. همچنین در مورد مسائل مربوط به گروه‌ها امکان برگزاری دوره‌های از راه دور رشته بحث و بررسی شده است. نتایج نشان داد که بیش از ۵۰ درصد گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی شرایط و امکانات اولیه برای برگزاری چنین دوره‌هایی را دارند. در مقابل بیش از ۵۰ درصد استادان تا به حال به این موضوع نپرداخته و سابقه برگزاری چنین کلاس‌هایی را ندارند و نهایتاً بیش از ۹۱ درصد گروه‌های کتابداری هم هیچ برنامه‌ای برای آینده در مورد آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی ندارند (۱). عیسی‌زاده (۱۳۸۲) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «ارائه مدل و ساختار محیط کنترل و آموزش نرم‌افزارهای کامپیوتری در محیط شبکه‌های محلی و گسترده WEB» در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب به این نتیجه رسیده است که آموزش‌های مجازی ضمن اینکه هزینه

نسبی مربوط به آموزش را فوق‌العاده پایین می‌آورند می‌توان به برتری‌های دیگری مانند زمان و مکان مناسب، ارائه روش‌های تدریس و یا برخورداری از دانش هیئت علمی، بالا بردن سطح کیفیت آموزش، انعطاف‌پذیری، مرور درس‌های قبلی اشاره کرد (۲).

طرح ویرکوس^۳ (۲۰۰۰) به منظور کمک به متخصصان اطلاع‌رسانی و همگام شدن با تغییرات در محیط‌های الکترونیک و همچنین به جهت برآورده شدن نیازهای آموزش مستمر در سال ۱۹۹۵ مراحل طراحی و توسعه دوره‌ها، شناسایی نیازها و انتخاب رسانه آموزشی مناسب در گروه مطالعات اطلاع‌رسانی دانشگاه تعلیم و تربیت تالین در استونی انجام شد. با توجه به سطح نسبتاً بالای دسترسی مدارس به تجهیزات کامپیوتری، اینترنت به عنوان رسانه آموزشی مناسب انتخاب شد. امکانات ارتباطی همزمان مانند گفت‌وگو و نیز امکانات ارتباطی ناهمزمان، مانند پست الکترونیکی، تل‌نت، انتقال فایل، و گوفر برای ارائه مطالب و نیز ارتباط معلم و فراگیران در مکان‌های مختلف در نظر گرفته شد. همچنین به منظور ارائه ارتباطات مشترک در طی دوره، سیاهه‌ای برای کتابداران در نظر گرفته شد. این سیاهه‌ها امکان بحث و گفت‌وگو و ارسال سؤالات یا نظرات را به معلم فراهم می‌آورد. فراگیران از طریق پست الکترونیکی تکالیف مکتوب خود را به معلم ارسال داشته و نظرات و پیشنهادهای معلم را نیز به همین ترتیب دریافت می‌کردند (۱۳). مادن و گرور^۴ (۲۰۰۱) در پژوهشی

3. Virkus

4. Maden & Grover

به بررسی وضعیت آموزش کتابداران و اطلاع‌رسانان شاغل در کتابخانه‌های آمریکا پرداخته و ترکیبی از سه شیوه آموزشی زیر را پیشنهاد کردند:

۱. روش حضوری که در آن کتابداران باتجربه به صورت مستقیم و رودررو به امر آموزش فراگیران می‌پردازند؛

۲. گروه‌های بحث و مباحثه غیرهمزمان که در آن با استفاده از نرم‌افزارهای آموزش مبتنی بر وب نظیر Webct Black board میان یاددهنده و یادگیرنده ارتباط برقرار می‌گردد؛ و

۳. گروه‌های بحث و مباحثه همزمان که در آن از طریق گفت‌وگوی زنده اینترنتی و یا ویدئو کنفرانس ارتباط صورت می‌گیرد (۱۱).

مویوه^۵ (۲۰۰۱) با اشاره به تحولات سریع فناوری در عرصه علم اطلاع‌رسانی ضرورت مهارت‌آموزی و روزآمدسازی دانش متخصصان اطلاع‌رسانی را یادآور شده و آموزش از طریق وب را، به دلیل مزایای فراوان آن از جمله امکان ارائه برنامه‌های آموزشی جهت مهارت‌آموزی کتابداران در سطح ملی و بین‌المللی، بدون جابه‌جایی فیزیکی آنان، و سهولت دسترسی به این برنامه‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌داند (۱۲): (۴۷-۵۹).

درینگوس و جان^۶ (۲۰۰۳) در پژوهشی تاریخیچه برگزاری دوره‌های تحصیلی از طریق اینترنت در دانشگاه نوا^۷، ایالات متحده، را از دهه ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۰۰ بررسی کرده‌اند

و درباره مشکلات و موانع موجود، چگونگی حل آنها، و همچنین نیازها و امکانات لازم برای برگزاری این گونه دوره‌ها بحث کرده‌اند. در متن مقاله، ضمن بیان سیستم‌ها و فناوری‌های موردنیاز برای آموزش از راه دور در دانشگاه نوا، برنامه‌ها، تسهیلات، و قابلیت‌های سیستم مذکور و مقاطع مختلف مشمول این طرح، تصاویری از چگونگی ارتباط بین دانشجویان و استادان و نرم‌افزارهای به‌کار رفته در تدریس دروس، و منابع و کنفرانس‌های از راه دور آورده شده است (۶: ۷۰-۷۸).

روش پژوهش و توجیه اعتبار آن

با توجه به اینکه پژوهش حاضر به سنجش امکان عملی شدن و اجرای آموزش از راه دور رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه آزاد می‌پردازد و نیاز هست تا واقعیت‌های موجود بررسی و شناسایی شود و مورد مقایسه قرار گیرد از روش پژوهش پیمایشی توصیفی استفاده شده است. بدین معنی که ابتدا مجموعه‌ای از موارد به‌عنوان واقعیت‌های امکان برگزاری آموزش از راه دور از طریق اینترنت برای کتابداری و اطلاع‌رسانی با استفاده از متون، خط‌مشی‌ها و راهنماهای دانشگاه‌های ارائه‌دهنده دوره‌های مشابه شناسایی و تعیین شده، سپس با استفاده از پرسشنامه نظر اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی و مدیران فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه‌ها به صورت حضوری و پستی میان ۷۵ نفر از اعضای هیئت علمی و ۲۳ نفر از

5. Moyó

6. Dringus & John

7. Nova

مدیران فناوری اطلاعات توزیع شد. در نهایت با پیگیری‌های مکرر موفق به جمع‌آوری ۵۰ پرسشنامه از اعضای هیئت علمی (۶۶/۶ درصد) و ۲۱ پرسشنامه از مدیران فناوری اطلاعات (۹۱/۳۰ درصد) شدیم.

جامعه پژوهش

واحدهای دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی که دوره کتابداری و اطلاع‌رسانی در مقطع کارشناسی و بالاتر را ارائه می‌دهند، اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی، و مدیران فناوری اطلاعات این واحدها که شامل ۱۴ واحد دانشگاهی است، جامعه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهد.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها امکانات و تجهیزات

براساس جدول ۱، از ۱۱ گروه پاسخ دهنده، ۵ گروه (۴۵/۵ درصد) ۲ نفر، و یک گروه (۹/۱ درصد) ۳ نفر متخصص یا بیشتر، با گروه‌ها همکاری می‌کنند، و ۴ گروه (۳۶/۴ درصد) متخصص کامپیوتر ندارند.

جدول ۱. توزیع فراوانی متخصصان کامپیوتر در گروه‌ها

تعداد متخصص کامپیوتر	فراوانی	درصد
۳ نفر یا بیشتر	۱	۹/۱
۲ نفر	۵	۴۵/۴
یک نفر	۱	۹/۱
متخصص نداریم	۴	۳۶/۴
جمع	۱۱	۱۰۰

از ۲ سال است که کتابخانه دانشگاهشان بر روی شبکه اینترنت قرار گرفته و ۸ نفر (۱۶ درصد) گفته‌اند که هنوز کتابخانه‌شان بر روی اینترنت قرار نگرفته است.

جدول ۲. سابقه حضور کتابخانه دانشگاه یا دانشکده در شبکه

مدت زمان حضور در شبکه	فراوانی	درصد
بیش از ۲ سال	۲۶	۵۲
۲ سال	۳	۶
یک سال	۱۱	۲۲
هنوز در اینترنت قرار نگرفته است	۸	۱۶
بدون جواب	۲	۴
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۳، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۱۸ نفر (۳۶ درصد) اظهار کرده‌اند که ۳ پایگاه یا بیشتر، ۱۱ نفر (۲۲ درصد) ۲ پایگاه، و ۳ نفر (۶ درصد) یک پایگاه اطلاعاتی مرتبط با رشته در دانشگاه خود دارند. ۱۵ نفر (۳۰ درصد) در دانشگاه خود دارای پایگاه اطلاعاتی مرتبط با رشته نیستند.

جدول ۳. توزیع فراوانی پایگاه‌های اطلاعاتی مشترک شده مرتبط با رشته کتابداری

تعداد پایگاه‌های اطلاعاتی	فراوانی	درصد
۳ پایگاه یا بیشتر	۱۸	۳۶
۲ پایگاه	۱۱	۲۲
یک پایگاه	۳	۶
مشترک نیست	۱۵	۳۰
بدون جواب	۳	۶
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۴، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، برای ۱۸ نفر (۳۶ درصد) امکان برگزاری کلاس‌ها از طریق یا با کمک

براساس جدول ۲، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۲۶ نفر (۵۲ درصد) گفته‌اند بیش

سِرور، و ۴ نفر (۲۰ درصد) ۱ الی ۲ سِرور جهت ضبط اطلاعات در دانشگاه خود در نظر گرفته‌اند.

جدول ۶. توزیع فراوانی تعداد سِرور جهت ضبط اطلاعات واحدها

تعداد سِرورها	فراوانی	درصد
بیش از ۵ سِرور	۶	۲۷/۶
۳ الی ۵ سِرور	۱۱	۵۲/۴
۱ الی ۲ سِرور	۴	۲۰
سِرور وجود ندارد	-	-
جمع	۲۱	۱۰۰

براساس جدول ۷، از بین ۲۱ نفر پاسخ‌دهنده، ۸ نفر (۳۸ درصد) به میزان «کم»، و ۶ نفر (۲۸/۶ درصد) به میزان «متوسط» امکان استفاده از ویدئو کنفرانس در شبکه داخلی دانشگاهشان وجود دارد.

جدول ۷. امکان استفاده از ویدئو کنفرانس در شبکه داخلی دانشگاه

امکان استفاده از ویدئو کنفرانس	فراوانی	درصد
بسیار خوب	-	-
خوب	۱	۴/۸
متوسط	۶	۲۸/۶
کم	۸	۳۸
بسیار کم	۶	۲۸/۶
جمع	۲۱	۱۰۰

مهارت و دانش هیئت علمی

براساس جدول ۸، از بین ۱۱ گروه پاسخ‌دهنده هیچ‌کدام از گروه‌ها (۱۰۰ درصد) اعضای هیئت علمی و یا پرسنل خود را برای آموزش در زمینه آموزش از راه دور به

اینترنت وجود ندارد و در مقابل برای ۱۷ نفر (۳۴ درصد) تا ۲۵ درصد، و برای ۳ نفر (۶ درصد) تا ۷۵ درصد امکان برگزاری کلاس از طریق یا با کمک اینترنت وجود دارد.

جدول ۴. توزیع فراوانی نظر پاسخ‌دهندگان مبنی بر امکان برگزاری کلاس‌ها از طریق یا با کمک اینترنت

امکان برگزاری کلاس‌ها از طریق یا به کمک اینترنت	فراوانی	درصد
تا ۷۵ درصد	۳	۶
تا ۵۰ درصد	۱۱	۲۲
تا ۲۵ درصد	۱۷	۳۴
تا صفر درصد	۱۸	۳۶
بدون جواب	۱	۲
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۵، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، برای ۲۲ نفر (۴۴ درصد) به میزان «خوب» و ۸ نفر (۱۶ درصد) به میزان «بسیار کم»، امکان دستیابی به محتوای مواد به صورت تمام متن از طریق کتابخانه یا مرکز اطلاع‌رسانی وجود دارد.

جدول ۵. چگونگی امکان دستیابی به محتوای مواد به صورت تمام متن از طریق کتابخانه یا مرکز اطلاع‌رسانی

امکان دستیابی به محتوای مواد به صورت تمام متن	فراوانی	درصد
بسیار خوب	۵	۱۰
خوب	۲۲	۴۴
متوسط	۹	۱۸
کم	۶	۱۲
بسیار کم	۸	۱۶
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۶، از بین ۲۱ نفر پاسخ‌دهنده، ۱۱ نفر (۵۲/۴ درصد) ۳ الی ۵

کشورهای دارای تجربه مفید اعزام نکرده‌اند و تنها ۲ گروه (۲۰ درصد) قصد اعزام دارند.

جدول ۸. توزیع فراوانی اعزام اعضای هیئت علمی و یا پرسنل گروه‌ها برای آموزش در زمینه آموزش از راه دور به کشورهای دارای تجربه مفید

تعداد اعضای هیئت علمی اعزامی	فراوانی	درصد
بیش از ۵ نفر	-	-
تا ۵ نفر	-	-
تا ۳ نفر	-	-
اعزام نشده	۱۱	۱۰۰
بدون جواب	-	-
جمع	۱۱	۱۰۰
قصد اعزام		
بلی	۲	۲۰
خیر	۹	۸۰
بدون جواب	-	-
جمع	۱۱	۱۰۰

براساس جدول ۱۰، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۳۴ نفر (۶۸ درصد) سابقه برگزاری کلاس از طریق اینترنت را ندارند و در مقابل ۱۲ نفر (۲۴ درصد) تا ۲ سال سابقه برگزاری کلاس از طریق اینترنت را داشته‌اند.

جدول ۱۰. توزیع فراوانی سابقه برگزاری کلاس از طریق اینترنت

برگزاری کلاس از طریق اینترنت	فراوانی	درصد
بیشتر از ۵ سال	۲	۴
تا ۵ سال	۲	۴
تا ۲ سال	۱۲	۲۴
سابقه برگزاری ندارم	۳۴	۶۸
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۱۱، از بین ۵۰ پاسخ‌دهنده، ۳۷ نفر (۷۴ درصد) وب سایت شخصی بر روی اینترنت ندارند، در مقابل ۶ نفر (۱۲ درصد) تا ۳ سال یا بیشتر و ۵ نفر (۱۰ درصد) تا یک سال است که دارای وب سایت شخصی بر روی اینترنت هستند.

جدول ۱۱. توزیع فراوانی ایجاد وب سایت شخصی بر روی اینترنت و مدت زمان آن

مدت زمان ایجاد وب سایت شخصی	فراوانی	درصد
تا ۳ سال یا بیشتر	۶	۱۲
تا ۲ سال	۲	۴
تا یک سال	۵	۱۰
وب سایت ندارم	۳۷	۷۴
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۱۲، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۲۶ نفر (۵۲ درصد) مقاله‌ای بر روی اینترنت ارسال نکرده‌اند و در مقابل ۲۰

براساس جدول ۹، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۲۲ نفر (۴۴ درصد) تا ۲۵ درصد و ۳ نفر (۶ درصد) تا ۷۵ درصد، از روش آموزش برخط به عنوان ابزار کمک درسی استفاده می‌کنند و ۱۸ نفر (۳۶ درصد) از روش آموزش پیوسته به عنوان ابزار کمک درسی استفاده نمی‌کنند.

جدول ۹. توزیع فراوانی میزان استفاده از روش آموزش برخط به عنوان ابزار کمک درسی

میزان استفاده از روش آموزش برخط (پیوسته)	فراوانی	درصد
تا ۷۵ درصد	۳	۶
تا ۵۰ درصد	۷	۱۴
تا ۲۵ درصد	۲۲	۴۴
استفاده نمی‌شود	۱۸	۳۶
جمع	۵۰	۱۰۰

نفر (۴۰ درصد) تا ۲ مقاله بر روی اینترنت ارسال کرده‌اند.

نرم‌افزار فلش برای تولید محتوای الکترونیکی دروس خود استفاده می‌کنند.

جدول ۱۲. توزیع فراوانی بر حسب تعداد مقالات ارسال شده بر روی اینترنت

تعداد مقالات ارسال شده بر روی اینترنت	فراوانی	درصد
بیش از ۵ مقاله	-	-
تا ۵ مقاله	۴	۸
تا ۲ مقاله	۲۰	۴۰
ارسال نشده	۲۶	۵۲
جمع	۵۰	۱۰۰

جدول ۱۴. توزیع فراوانی بر حسب میزان استفاده از نرم افزار فلش برای تولید محتوای الکترونیکی دروس

میزان استفاده از نرم افزار فلش	فراوانی	درصد
بسیار خوب	۱	۲
خوب	۱	۲
متوسط	۲	۴
کم	۲۳	۴۶
بسیار کم	۲۲	۴۴
بدون جواب	۱	۲
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۱۳، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۲۱ نفر (۴۲ درصد) به میزان «کم»، ۱۱ نفر (۲۲ درصد) به میزان «متوسط»، و ۱۶ نفر (۳۲ درصد) به میزان «بسیار کم» با نرم‌افزارهای کنترل از راه دور مثل Vnc^۸ آشنایی دارند.

براساس جدول ۱۵، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۲۰ نفر (۴۰ درصد) به میزان «کم»، ۴ نفر (۸ درصد) به میزان «خوب»، و ۱۱ نفر (۲۲ درصد) به میزان «متوسط» از استانداردهای آموزش الکترونیکی نظیر SCORM, Interoperability آگاهی دارند.

جدول ۱۳. توزیع فراوانی بر حسب میزان آشنایی با نرم افزارهای کنترل از راه دور مثل Vnc

میزان آشنایی با نرم‌افزارهای کنترل از راه دور	فراوانی	درصد
بسیار خوب	۱	۲
خوب	-	-
متوسط	۱۱	۲۲
کم	۲۱	۴۲
بسیار کم	۱۶	۳۲
بدون جواب	۱	۲
جمع	۵۰	۱۰۰

جدول ۱۵. توزیع فراوانی بر حسب میزان آگاهی از استانداردهای آموزش الکترونیکی

میزان آگاهی از استانداردهای آموزش الکترونیکی	فراوانی	درصد
بسیار خوب	۱	۲
خوب	۴	۸
متوسط	۱۱	۲۲
کم	۲۰	۴۰
بسیار کم	۱۱	۲۲
بدون جواب	۳	۶
جمع	۵۰	۱۰۰

براساس جدول ۱۴، از بین ۵۰ نفر پاسخ‌دهنده، ۲۳ نفر (۴۶ درصد) به میزان «کم»، ۲ نفر (۴ درصد) به میزان «متوسط»، و ۲۲ نفر (۴۴ درصد) به میزان «بسیار کم» از

بودجه

براساس جدول ۱۶، از بین ۱۱ گروه آموزشی پاسخ‌دهنده، ۸ گروه (۷۲ درصد)

بودجه‌ای جهت ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور در نظر نگرفته‌اند و تنها ۱ گروه (۱۰ درصد) تا ۲۰۰ میلیون ریال بودجه جهت راه‌اندازی این دوره‌ها در نظر گرفته است.

جدول ۱۶. توزیع فراوانی بر حسب میزان بودجه در نظر گرفته شده جهت ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی

میزان بودجه	فراوانی	درصد
تا ۵۰۰ میلیون ریال	-	-
تا ۳۰۰ میلیون ریال	-	-
تا ۲۰۰ میلیون ریال	۱	۱۰
بودجه‌ای در نظر گرفته نشده	۸	۷۲
بدون جواب	۲	۱۸
جمع	۱۱	۱۰۰

پاسخ‌دهنده، ۱۱ نفر (۵۲/۴ درصد) تا ۱۰۰ میلیون ریال، ۶ نفر (۲۸/۵ درصد) تا ۱ میلیارد ریال، و ۳ نفر (۱۴/۳ درصد) تا ۱۰ میلیون ریال بودجه برای مسائل مربوط به زیرساخت سخت‌افزاری در نظر گرفته‌اند.

جدول ۱۸. توزیع فراوانی بر حسب میزان بودجه مربوط به مسائل زیرساخت سخت‌افزاری

میزان بودجه	فراوانی	درصد
تا ۱ میلیارد ریال	۶	۲۸/۵
تا ۱۰۰ میلیون ریال	۱۱	۵۲/۴
تا ۱۰ میلیون ریال	۳	۱۴/۳
تا ۵ میلیون ریال	-	-
بدون جواب	۱	۴/۸
جمع	۲۱	۱۰۰

زیرساخت‌های مخابراتی

براساس جدول ۱۹، از بین ۲۱ نفر پاسخ‌دهنده، ۱۰ نفر (۴۷/۶ درصد) از فناوری فیبرنوری در سخت‌افزار شبکه داخلی دانشگاه خود استفاده نمی‌کنند. در مقابل ۵ نفر (۲۳/۸ درصد) به میزان ۸۰ تا ۱۰۰ درصد از این فناوری در سخت‌افزار شبکه داخلی دانشگاه خود استفاده می‌کنند.

جدول ۱۹. توزیع فراوانی بر حسب میزان استفاده از تکنولوژی فیبر نوری (Fiber Optic) در سخت‌افزار شبکه داخلی دانشگاه

میزان استفاده از فناوری فیبر نوری	فراوانی	درصد
۸۰ تا ۱۰۰ درصد	۵	۲۳/۸
۷۰ تا ۵۰ درصد	۲	۹/۵
۴۰ تا ۲۰ درصد	۳	۱۴/۳
استفاده نمی‌شود	۱۰	۴۷/۶
بدون جواب	۱	۴/۸
جمع	۲۱	۱۰۰

براساس جدول ۱۷، از بین ۲۱ نفر پاسخ‌دهنده، ۸ نفر (۳۸/۱ درصد) بودجه‌ای برای طراحی یا خرید نرم‌افزارهای آموزش از راه دور در نظر نگرفته‌اند. در مقابل ۶ نفر (۲۸/۶ درصد) تا ۱ میلیارد ریال و ۴ نفر (۱۹ درصد) تا ۱۰۰ میلیون ریال، بودجه برای طراحی یا خرید نرم‌افزارهای آموزش از راه دور در نظر گرفته‌اند.

جدول ۱۷. توزیع فراوانی بر حسب میزان بودجه در نظر گرفته شده جهت طراحی یا خرید نرم‌افزارهای مرتبط با آموزش از راه دور

میزان بودجه	فراوانی	درصد
تا ۱ میلیارد ریال	۶	۲۸/۶
تا ۱۰۰ میلیون ریال	۴	۱۹
تا ۱۰ میلیون ریال	۲	۹/۵
بودجه‌ای در نظر گرفته نشده	۸	۳۸/۱
بدون جواب	۱	۴/۸
جمع	۲۱	۱۰۰

براساس جدول ۱۸، از بین ۲۱ نفر

بر اساس جدول ۲۰، از بین ۲۱ نفر پاسخ دهنده، ۹ نفر (۴۲/۸ درصد) به میزان «متوسط»، و ۸ نفر (۳۸/۱ درصد) به میزان «کم»، پهنای باند مخابراتی فعلی کشور را جوابگوی ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت دانسته‌اند.

جدول ۲۰. نظر پاسخ‌دهندگان درباره میزان پهنای باند مخابراتی فعلی کشور جهت ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت

میزان پهنای باند مخابراتی فعلی کشور	فراوانی	درصد
بسیار خوب	۱	۴/۸
خوب	۱	۴/۸
متوسط	۹	۴۲/۸
کم	۸	۳۸/۱
بسیار کم	۲	۹/۵
جمع	۲۱	۱۰۰

بر اساس جدول ۲۱، از بین ۲۱ نفر پاسخ‌دهنده، ۱۲ نفر (۵۷/۱ درصد) به میزان «خوب»، ۸ نفر (۳۸/۱ درصد) به میزان «بسیار خوب»، و ۱ نفر (۴/۸ درصد) به میزان «متوسط» نقش تغییر فیبرنوری در ارائه محتوای الکترونیکی را مؤثر دانسته‌اند.

جدول ۲۱. نظر پاسخ‌دهندگان درباره نقش تغییر فیبرنوری در ارائه محتوای الکترونیکی

میزان نقش تغییر فیبرنوری	فراوانی	درصد
بسیار خوب	۸	۳۸/۱
خوب	۱۲	۵۷/۱
متوسط	۱	۴/۸
کم	-	-
بسیار کم	-	-
جمع	۲۱	۱۰۰

بر اساس جدول ۲۲، از بین ۲۱ نفر پاسخ‌دهنده، ۱۲ نفر (۵۷/۱ درصد) به میزان «بسیار زیاد»، ۳ نفر (۱۴/۳ درصد) به میزان «زیاد»، و ۴ نفر (۱۹ درصد) به میزان «متوسط»، ضعف سیستم‌های خطوط آنالوگ را در کاهش پیشرفت‌های آموزش الکترونیکی مؤثر دانسته‌اند.

جدول ۲۲. نظر پاسخ‌دهندگان درباره میزان ضعف سیستم‌های خطوط آنالوگ در کاهش پیشرفت‌های آموزش الکترونیکی

میزان ضعف سیستم‌های خطوط آنالوگ	فراوانی	درصد
بسیار زیاد	۱۲	۵۷/۱
زیاد	۳	۱۴/۳
متوسط	۴	۱۹
کم	۱	۴/۸
بسیار کم	-	-
بدون جواب	۱	۴/۸
جمع	۲۱	۱۰۰

نتیجه‌گیری

۱. امکانات و تجهیزات

بر اساس نتایج حاصل، ۷۰ درصد امکانات و تجهیزات برای برگزاری کلاس‌ها از طریق اینترنت فراهم است. از آنجا که امروزه با ورود فناوری‌های جدید تمایلات به این سمت کشیده شده این مطلب به وضوح در واحدهای دانشگاه آزاد دیده می‌شود و قابل ذکر است که گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی قابلیت و امکانات بالقوه لازم برای برگزاری دوره‌های آموزش از راه دور

از طریق اینترنت را دارند.

توجه کنند (۱۰).

۲. مهارت و دانش هیئت علمی

شرط اساسی برای استفاده مؤثر از این دوره‌ها، داشتن سواد فناوری اطلاعات است، بنابراین، برای ارتقای سطح دانش فنی متولیان و مدرسان نظام آموزشی برای کاربری بهینه از این پدیده ضروری است که استادان، دانشجویان، و کارکنان نظام آموزشی جامعه اطلاعاتی برای استفاده از آموزش الکترونیکی با چنین مهارت‌هایی آشنا شوند و اهمیت وجود چنین مهارت‌هایی برای استادان به دلیل نقش آموزشی آنان دوچندان است.

نتایج حاصل حاکی از آن است که تنها ۴۰ درصد اعضای هیئت علمی از مهارت‌های لازم برخوردارند و لازم است که دانشگاه قبل از راه‌اندازی این آموزش، دوره‌های آموزشی را برای این افراد در نظر بگیرد.

۳. بودجه

برای تحقق بخشیدن به روش‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت امکانات مالی برای تکمیل و بازیافت نظام‌های آموزش الکترونیکی مورد نیاز است. یکی از دلایل دشواری راه‌اندازی این دوره‌ها سختی مسئله تأمین بودجه است، زیرا بودجه دانشگاه‌ها را هیئت علمی تنظیم نمی‌کنند و نتایج نشان داد بودجه در نظر گرفته شده در واحدهای مورد بررسی تا ۴۵/۶ درصد فراهم است و لازم است که مدیران به این مسئله بیشتر

۴. زیرساخت‌های مخابراتی

گسترش آموزش از راه دور از طریق اینترنت به زیرساخت‌های مخابراتی مناسب نیاز دارد. در مرحله اول قبل از هر چیزی ایجاد زیرساخت‌های فناورانه ضروری است. یافته‌های تحقیق حاکی است که زیرساخت‌های بررسی شده در واحدها تا ۶۶/۲۵ درصد فراهم است. البته پهنای باند در آموزش از طریق اینترنت، نقش بسیار مهمی در میزان موفقیت این دوره‌ها دارد.

۵. مشکلات احتمالی

مشکلات ناشی از ایجاد دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت در دانشگاه آزاد به شرح زیر است:

- بروز مشکلات فنی یا مانند آن،
- سرعت پایین خطوط اینترنتی،
- به کار نگرفتن تجربیات سایر کشورها،
- نبود فرهنگ استفاده از یادگیری الکترونیکی، و
- آموزش دروس عملی، آزمایشگاه‌ها، و ارزشیابی.

نتیجه نهایی تحقیق

با توجه به مسائل مطرح شده به میزان ۵۱/۱۵ درصد امکان برگزاری دوره‌های آموزش از راه دور از طریق اینترنت در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد وجود دارد که می‌توان گفت مقدمات

راه‌اندازی این دوره‌ها در دانشگاه آزاد فراهم است.

پیشنهادات

پیشنهاد‌های پژوهش براساس نتایج گرفته شده از پرسشنامه و پیشنهاداتی که توسط اعضای هیئت علمی ارائه گردیده شامل موارد زیر است:

۱. ایجاد زیرساخت‌های فرهنگی مناسب. گسترش این فناوری به زیرساخت‌های مناسب از جمله «زیرساخت‌های فرهنگی» نیاز دارد. اگر این پدیده در زندگی فردی و اجتماعی مردم نهادینه نشود و دستگاه‌ها نیز امکان آگاهانه دست‌یابی به آن را فراهم نیآورند قطعاً آموزش به‌تنهایی نمی‌تواند اثربخش باشد. بنابراین، پس از بررسی‌های اولیه و مشخص شدن مزایا و ویژگی‌های این شیوه، پیشنهاد می‌شود کار بسترسازی فرهنگی و آشناسازی مسئولان، استادان، و کارمندان دانشگاه‌ها با این روش آغاز شود و با حمایت مؤثر ریاست و اعضای محترم هیئت امنای دانشگاه، زمینه و فرصت مناسبی برای فراهم ساختن مقدمات کار پدید آید.

۲. آموزش کامپیوتر و اینترنت به استادان. یکی از نخستین گام‌هایی که باید برای توسعه آموزش مجازی برداشته شود آموزش کامپیوتر به استادان است که خوشبختانه این کار در کشورمان آغاز شده است.

۳. توجه به تجربیات کشورهای دیگر. ارتباط پیوسته با مراکز آموزشی و پژوهشی

خارج از کشور که نظام آموزش الکترونیکی را به‌عنوان راهکار عملی آموزش‌های خود اتخاذ کرده‌اند و استفاده از تجربیات سایر کشورهای هم‌تراز در عملیاتی کردن برنامه‌های الکترونیک می‌تواند کمک خوبی برای توسعه آموزش الکترونیکی باشد.

۴. به‌کارگیری متخصص کامپیوتر در گروه‌ها. بهتر است از افراد متخصص یا حداقل آگاه به امور کامپیوتر به‌عنوان متخصص کامپیوتر نیز بهره بگیریم تا روند فرهنگ‌سازی در عرصه استفاده از کامپیوتر و اینترنت بهتر و سریع‌تر پیش برود.

۵. تشکیل گروه‌های تخصصی تهیه برنامه‌های آموزش مجازی. تهیه برنامه‌های آموزش از راه دور و آموزش مجازی فرایندی گروهی است نه فردی. در این گروه باید از متخصصان کامپیوتر، متخصصان آموزش از راه دور و آموزش مجازی، و متخصصان روان‌شناسی بهره گرفته شود. مسلماً اگر قرار باشد فقط متخصصان کامپیوتر یا فقط آموزش‌دهندگان چنین برنامه‌ای را تهیه کنند نتیجه‌ای نخواهد داشت.

۶. تخصیص بودجه کافی برای خرید یا طراحی نرم‌افزارهای آموزش از راه دور از سوی واحدهای دانشگاه آزاد.

۷. ایجاد امکان شرکت مدرسان در سمینارهای تخصصی خارج از کشور. تخصیص امکانات مالی براساس معیارها و ضوابط جهت

شرکت مدرسان در همایش‌های تخصصی ضروری است.

۸. ارائه امکانات مختلف سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و ارتباطی. ارائه امکانات بیشتر، در این زمینه، به اعضای هیئت علمی موجب تسهیل در استفاده از منابع و مشارکت فعال آنان در امر آموزش می‌گردد.

۹. همگام شدن دانشگاه‌ها با تحولات جدید. از آنجاکه پیشرفت و تحول در فناوری‌های جدید امری ذاتی است و نمی‌توان مانع آن شد، دانشگاه‌های سنتی باید خود را با این تحولات همگام کنند. راه‌اندازی دوره‌های آموزش مجازی در حال حاضر بهترین راهبرد و راه حل برای همگامی کردن هدف متعالی آموزش همگانی و بالا بردن سطح علمی جامعه است. مطلوب است گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی با توجه به وظیفه خطیر خود به‌عنوان هدایتگران یک علم میان رشته‌ای، از قافله پیشرفت‌های فناوری اطلاعاتی و آموزشی و شیوه‌های نوین آموزش رشته، از جمله آموزش از راه دور، عقب نمانند و برنامه‌های منسجم و دقیقی تهیه، تنظیم، و ارائه کنند.

۱۰. اتخاذ تدابیری برای رفع کاستی‌های ناشی از پایین بودن پهنای باند. با توجه به پایین بودن پهنای باند قابل دسترسی در ایران، برگزار کردن کلاس‌های درس به‌صورت زنده مشکلات فراوانی به‌وجود

می‌آورد. لذا بهتر است کلیه کلاس‌ها از قبل با کیفیت بسیار خوب ضبط و به‌صورت دیجیتال ذخیره شود تا دانشجویان بتوانند در هر زمان و مکانی که به اینترنت دسترسی دارند در کلاس‌های درس شرکت کنند. علاوه بر آن، برای پاسخ به سؤالات درسی، استادان می‌توانند به‌طور منظم در طول هفته از طریق سیستم‌های «گفت‌وگو» یا پست الکترونیکی پاسخگوی دانشجویان باشند.

۱۱. اتخاذ تدابیری برای رفع نقایص ناشی از پایین بودن سرعت خطوط. با انتخاب خطوط پرسرعت‌تر و یا استفاده از کفایت‌های پرسرعت و یا قرار دادن سرورهای کامپیوتری در شهرستان‌های بزرگ سرعت خطوط اینترنت بهبود قابل ملاحظه‌ای خواهد یافت. ضمناً اگر به روند افزایش سرعت خطوط اینترنت و توسعه جهانی بیندیشیم هر روز این مسئله کم‌رنگ‌تر می‌شود.

۱۲. ارائه دروس عملی و آزمایشگاه به‌صورت حضوری. در حال حاضر با توجه به اینکه هر کاری در ابتدا مشکلاتی دارد بنابراین بهتر است دروس عملی و آزمایشگاه‌ها، به‌صورت حضوری انجام پذیرد.

منابع

۱. حسن‌زاده، محمد. «امکان‌سنجی آموزش از راه دور از طریق اینترنت کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و

Higher Education, Vol.5, No.3 (2003): 70-78.

7. Estmond, D.V. *Alone but together: adult distance study through computer conferencing*. Cresskill, NJ: Hampton Press, USA, 1995.

8. Filipczak, B. "Putting the learning into distance learning training". *I EEE Technology and Society Magazin*, Vol. 32, No. 10 (1995): 111-118.

9. Huang, A.H. "Challenges and opportunities of on-line education". *Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 25, No.3 (1997): 229-247.

10. "International Telecommunication Union (ITU)". [on-line]. Available: www.itu.int

11. Maden, K; Grover, B. "Current trend in library support staff continuing programs". 2001. [on-line]. Available: <http://www.ifla.org>

12. Moyo, L. "A Survey of distance learning library and information science courses delivered via the internet". *Education for Information*, Vol.9, No.4 (2001): 47-59.

13. Virkus, S. "Education and training of librarian and professionals in the networked environment". 2000. [on-line]. Available: <http://www.gpntd.ru/win>

اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۱.

۲. عیسی‌زاده نشلی، رحمن. «ارائه مدل و ساختار محیط کنترل و آموزش نرم‌افزارهای کامپیوتری در محیط شبکه‌های محلی و گسترده WEB». پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، ۱۳۸۲.

۳. گروه مهندسی مشاور معمار و شهرساز، عمران آب و انرژی. «دانشگاه الکترونیکی». *ماهنامه توسعه و کاربردی فناوری اطلاعات تکفا*، ۸ (۱۳۸۴).

۴. یعقوبی، جعفر. «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش و کاربرد اینترنت در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی اعضای هیات علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته ترویج و آموزش کشاورزی: طراحی وبسایت». پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۰.

5. Baird, M.A.; Manson M.K. "Distance education: meeting diverse learners needs in a changing world". In *Teaching in the Information Age: The Role of Educational Technology*, (eds) Albright, M.j. and Graf, D.L., San Fransisco, Jossey-bass, 1992, pp. 65-76.

6. Dringus, L.; John, A. "From early to current developments in online learning at Nova Southeastern University reflections on historical milestones". *Internet and*

14. Yeung, D. "Quality assurance of web-based learning in distance education institutions". *Journal of Distance Learning Administration*, Vol.5, No.11 (2004): 70-85.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۶/۱۹

