

«فصلنامه آموزش و ارزشیابی»

سال ششم - شماره ۲۲ - تابستان ۱۳۹۲

ص. ص. ۲۶-۱۳

اثربخشی آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات و ارزیابی اطلاعات و منابع آن

دکتر سیدداود حسینی‌نسب^۱

زهرا حسینی^{۲*}

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۷/۱۲

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۱۱/۲۶

چکیده:

تحقیق حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات و ارزیابی اطلاعات و منابع آن انجام شده است. روش پژوهش شبه آزمایشی، و جامعه آماری تمام دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در شش رشته برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی درسی، مدیریت آموزشی، روانشناسی عمومی، روانشناسی تربیتی و آموزش زبان انگلیسی در سال تحصیلی ۹۰-۹۱ به تعداد ۷۶۶ نفر می‌باشد. نمونه آماری ۴۶ نفر داوطلب همکاری بودند که با روش نمونه‌گیری غیرتصادفی گلوله برفی انتخاب شدند. در این پژوهش از «پرسشنامه خوداظهاری سواد اطلاعاتی دانشجویان» استفاده شد که اعتبار و پایایی آن به ترتیب از طریق اعتبار محتوایی و آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. بر اساس نتایج پیش‌آزمون، افراد به دو گروه آزمایش و کنترل همسان تقسیم شدند و تعداد ۲۰ خودآموز به مدت ۹ هفته از طریق ایمیل برای گروه آزمایش ارسال شد و سپس پس‌آزمون اجرا شد. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس نشان داد که آموزش‌های الکترونیکی بر مهارت دانشجویان در مکان‌یابی اطلاعات مورد نیاز و ارزیابی اطلاعات و منابع آن تاثیر دارد.

واژگان کلیدی: آموزش‌های الکترونیکی، ایمیل، مهارت مکان‌یابی اطلاعات، مهارت ارزیابی اطلاعات.

۱. استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه علوم تربیتی، تبریز، ایران.

۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم تربیتی رشته برنامه‌ریزی آموزشی، تبریز، ایران. * نویسنده

مسئول: (Email: zhosseyiny11@yahoo.com)

مقدمه:

ظهور جامعه اطلاعاتی^۱ به عنوان بزرگ‌ترین تحول اخیر تاریخ تمدن، مورد توجه محافل علمی و فرهنگی قرار گرفته است. یکی از این محافل، آموزش عالی می‌باشد چرا که بیشترین مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان دانش را در خود جای داده است. در عصر حاضر که "میزان اطلاعات هر چهار یا پنج سال دوچندان می‌شود" (عطاران، نقل از حیدری همت‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۶، ص ۳۹)، مباحث مربوط به ذخیره، سازمان‌دهی و دسترسی به اطلاعات از عظیم‌ترین چالش‌ها به شمار می‌آید و دیگر انباشت این همه اطلاعات و حقایق علمی در ذهن بشری ممکن نیست. بنابراین مهارت‌های دیگری برای بهره‌گیری از اطلاعات لازم است که تحت عنوان سواد اطلاعاتی^۲ مطرح می‌شوند (احمدوند و خاکباز، ۱۳۸۸). خوشبختانه طی دهه‌های اخیر تمایل به سواد اطلاعاتی در تمام سطوح آموزشی رشد چشمگیری داشته است، چنانکه فیست^۳ معتقد است "آگاهی مریبان دانشگاه نسبت به نقش خود در آموزش دانشجویان باسواد اطلاعاتی، به سرعت در حال افزایش است" (نقل از مرادی و احمدزاده، ۱۳۸۸، ص ۳). شاید علت اقبال به سواد اطلاعاتی، این باور است که در حال حاضر، دستیابی به مهم‌ترین، مفیدترین و مؤثرترین اطلاعات کاری بسیار دشوار است (رضوان و همکاران، ۱۳۸۸). در این میان تصور اینکه اطلاعات چون از طریق وب قابل دستیابی است، مردم مهارت‌ها و دانش جستجو، دستیابی و استفاده از آن را خواهند داشت، اشتباه است. دایانا لاریلارد^۴ (نقل از سیکر^۵، ۱۳۹۰، ص ۹۲) در این مورد معتقد است "تلاش بی‌معنی است که مشکلات آموزش مردم را با فراهم کردن امکان دسترسی به اطلاعات حل کرد مانند اینکه دسترسی به آجر، مشکل مسکن را حل خواهد کرد". پوراه و همکاران^۶ (نقل از سیکر، ۱۳۹۰، ص ۹۳) در این مورد عبارت "تناقض دسترسی"^۷ را به کار برده‌اند. از نظر آنان میزان فرآیندهای از اطلاعات در قالب الکترونیکی وجود دارد ولی کاربران و دانشجویان از قدرت و مهارت کافی برای بازیابی این اطلاعات برخوردار نیستند. عصاره (۱۳۸۳) نیز عنوان می‌کند دانشجویان در دریایی از اطلاعات الکترونیکی غوطه‌ور هستند اما ظرف مناسبی برای برداشتن از آن، در دست ندارند. امروزه از یک سو، شاهد شکاف بین استاد و دانشجو در مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی هستیم؛ به عنوان مثال یک استاد دانشگاه به راحتی می‌تواند نیاز اطلاعاتی را بشناسد و مسئله را تعریف کند اما به خوبی یک دانشجوی سال اول کارشناسی که از صبح تا شب پای کامپیوتر جستجو می‌کند، مهارت جستجو ندارد حتی ممکن است نتواند به شایستگی از ایمیل بهره‌بگیرد (احمدوند و خاکباز، ۱۳۸۸). این در حالی است که دانشجویی هم که

1. Information Society
2. Information Literacy
3. Feast
4. Diana Laurillard
5. Secker
6. Borah et al
7. Access Paradox

قادر به دسترسی به منابع اطلاعاتی مختلف است، قدرت ارزیابی آن‌ها را ندارد (کینگزلی و کینگزلی^۱، ۲۰۰۹).

ACRL^۲ (۲۰۰۰، ص ۳) سواد اطلاعاتی را به عنوان "مجموعه‌ای از مهارت‌هایی که برای پیدا کردن، بازیابی، تجزیه و تحلیل و استفاده از اطلاعات مورد نیاز می‌باشد" تعریف کرده است. قابلیت‌های سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی طبق جدول (۱) مشتمل بر ۵ استاندارد و ۲۲ شاخص عملکردی است که بر نیازهای دانشجویان آموزش عالی در همه سطوح متمرکز شده اند (انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی، ۲۰۰۰؛ و زاهد بابلان و رجبی، ۱۳۹۰).

جدول (۱): استاندارد قابلیت‌های سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی

شماره استاندارد	قابلیت‌های مورد نظر در استاندارد
استاندارد ۱	تشخیص ماهیت و گستره اطلاعات مورد نیاز
استاندارد ۲	مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات
استاندارد ۳	ارزیابی اطلاعات و منابع آن
استاندارد ۴	ترکیب اطلاعات جدید با دانسته های قبلی
استاندارد ۵	پایبندی به مسأله حق مؤلف و محدودیت‌های قانونی و اجتماعی

مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات: "این استاندارد به راه و روش‌های دسترسی به اطلاعات توجه دارد" (پربرخ، ۱۳۸۶، ص ۵۵) و شامل شاخص‌هایی چون انتخاب بهترین روش تحقیق یا سامانه بازیابی اطلاعات، اجرای راهبردهای کاوش به صورت اثربخش، بازیابی اطلاعات به صورت درون‌خطی یا حضوری، و استخراج و ثبت اطلاعات مآخذ آنها می‌باشد (قاسمی، ۱۳۸۵).

ارزیابی اطلاعات و منابع آن: "این استاندارد به تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده و مطالعه شده، و درون‌سازی و درک آن توجه دارد. بنابراین، در این استاندارد مهارت‌های فکری، پیش‌نیاز استفاده از دیگر مهارت‌هاست" (پربرخ، ۱۳۸۶، ص ۶۰). این استاندارد، شاخص‌هایی مثل تلخیص ایده‌های اصلی، تبیین معیارهای اولیه برای ارزیابی اطلاعات و ارزیابی مآخذ و ... را در بر می‌گیرد (قاسمی، ۱۳۸۵).

در عصر حاضر، اینترنت و شبکه جهانی وب بر تمام ابعاد زندگی اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی جوامع تأثیر گذاشته است. یکی از این تأثیرات مهم، شکل‌گیری نوع جدیدی از آموزش با عنوان یادگیری الکترونیکی^۳ است. "آموزش از راه دور"^۴ یا یادگیری الکترونیکی به کاربرد فن‌آوری‌های ارتباطی دوربرد اطلاق می‌شود که امکان دسترسی به معلمان و مدرسان، تکالیف کلاسی، امتحانات، و نیز فرصت گفت و گو با همکلاسی‌ها و معلمان و مدرسان را برای فراگیران و دانشجویان فراهم می‌کند بدون اینکه نیازی به حضور فیزیکی در کلاس یا کالج باشد" (هورتون^۵، ۲۰۰۸، ص ۸). یادگیری الکترونیکی دربرگیرنده

1. Kingsley & Kingsley

2. Association of College and Research Libraries [انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی]

3. E-Learning

4. Distance Learning

5. Horton

اشکال مختلف یادگیری شامل "آموزش تعاملی صرف، آموزش آزاد از طریق پست الکترونیکی، و تجربه شرکت در یک کنفرانس پیوسته" (صص ۱۱۱-۱۱۲) تا "یادگیری براساس نرم افزارهای رایانه‌ای و تعامل زنده در اتاق گفت و گو" (ص ۱۲۳) می‌باشد (وب و پویس، ۱۳۸۴).

از اواسط دهه ۱۹۹۰، استفاده از پست الکترونیکی (ایمیل) در تحقیقات دانشگاهی اهمیت ویژه‌ای یافته است (واتجاتراکول و باریکدار^۲، ۲۰۰۹) و در حال حاضر بسیاری از مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها از ایمیل برای برقراری ارتباط، یادگیری و تدریس در سطح گسترده‌ای استفاده می‌کنند که دلیل این امر، انعطاف پذیری، فوری بودن، مقرون به صرفه بودن، هر زمانی و هر مکانی بودن، قابلیت ذخیره و محرمانه بودن آنست (بلیزل^۳، ۱۹۹۶؛ ماچاریا و نیاکوند^۴، ۲۰۱۰؛ کمیته فن‌آوری اطلاعاتی شورای ملی پژوهش ایالات متحده، ۱۳۸۱؛ شهرکی پور و بنی سی، ۱۳۸۵؛ و روزنبرگ، ۱۳۹۰). از نظر منسور^۵ (۲۰۰۷)؛ گرونبرگ و آرمیلینی^۶ (۲۰۰۴)؛ هانگ^۷ (۲۰۰۱)؛ و مورتون^۸ (۲۰۰۱) ایمیل به عملکرد بهتر دانشجویان منجر می‌شود. همچنین C4LPT^۹ (بدون تاریخ) در پنجمین بررسی سالانه ابزارهای یادگیری، نام سرویس Gmail را به عنوان ابزار یادگیری در رده بیستم فهرست ۱۰۰ ابزار برتر یادگیری در سال ۲۰۱۱ ذکر نموده است که این امر نشانگر اهمیت ایمیل در زمینه یادگیری در سطح بین‌المللی است. با توجه به نقش خطیر کتابداران در توسعه سواد اطلاعاتی به ویژه در مورد مهارت‌های مکان‌یابی و ارزیابی اطلاعات، می‌توان از ایمیل به عنوان وسیله‌ای برای تحویل منابع و تکالیف درسی، دریافت بازخوردها، و پیام کتابداران استفاده نمود. صمیعی (۱۳۸۳) نیز استفاده از پست الکترونیکی توسط کتابخانه‌ها را در آموزش کاربران مفید می‌داند.

در حال حاضر بسیاری از کشورها مثل آمریکا، کانادا، انگلستان، اسکاتلند، ایرلند، آلمان، سوئد، زلاندنو، استرالیا، چین و سنگاپور با اتخاذ و اجرای روش‌های حضوری و الکترونیکی، آموزش سواد اطلاعاتی به ویژه مهارت‌های مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات به دانشجویان و دانش پژوهان را به عنوان یک اولویت مهم دنبال می‌کنند (حیدری همت آبادی و همکاران، ۱۳۸۶، مرادی و احمدزاده، ۱۳۸۸، مزدائی و صمدی، ۱۳۸۸). بلیک^{۱۰} (۲۰۰۹) در تحقیق خود نشان داد که خودآموزهای گام به گام آنلاین تصویری

1. Chat room
2. Watjatrakul & Barikdar
3. Belisle
4. Macharia & Nyakwende
5. Mansor
6. Grünberg & Armellini
7. Huang
8. Morton
9. Centre for Learning & Performance Technologies
10. Blake

از مراحل جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی از نظر دانشجویان، مفید بوده‌اند. ساکچاناند و جرون پانتاروک^۱ (۲۰۰۶) نیز کارایی برنامه یادگیری مستقل برای آموزش بازیابی اطلاعات به دانشجویان آموزش از راه دور را مثبت ارزیابی کردند. مگسین و جانسون^۲ (۲۰۰۴) نشان دادند که دانشجویان آگاهی از منابع کتابخانه‌ای را از مهم‌ترین فواید پروژه DRR^۳ در دانشگاه آتاباسکا^۴ (کانادا) نام برده‌اند. هم چنین نتایج ارزیابی رنسام^۵ (۲۰۰۲) از پروژه سواد اطلاعاتی دانشگاه نیوانگلند^۶ حاکی از موفقیت آن بود و کارکنان و کتابداران فایل‌هایی را که در قالب ایمیل به دانشجویان ارسال می‌شدند، ارزشمند دانستند. نتایج تحقیق رولدان و وو (نقل از وو^۷، ۲۰۰۶) نیز نشان داد که دانشجویان در مورد ارزیابی اطلاعات بازیابی شده از اینترنت، دقت بیشتری اعمال می‌کنند.

در ایران نیز مباحث و مهارت‌های مرتبط با سواد اطلاعاتی در بسیاری از محافل آموزشی و پژوهشی مطرح شده‌اند اما مرادی و احمدزاده (۱۳۸۸) معتقدند بررسی روشنی از وضعیت سواد اطلاعاتی در کشور به عمل نیامده و برنامه‌ریزی مشخصی در این رابطه صورت نگرفته است و طبق نظر قاسمی (۱۳۸۵) اقدامات انجام گرفته در این حوزه از فراگیری و انسجام لازم برخوردار نیست. محققان طی کنکاش در منابع فارسی در دسترس، پژوهشی تجربی که دال بر استفاده از آموزش الکترونیکی در زمینه توسعه مهارت‌های مکان‌یابی و ارزیابی اطلاعات باشد پیدا نمودند. البته در این میان، پژوهش‌هایی هم چون صمیعی (۱۳۸۳)، منصوریان و نعیم‌آبادی (۱۳۸۳)، شریف‌مقدم (۱۳۸۳)، نظری (۱۳۸۴)، علی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۰)، و یا فایل‌های خودآموز برخی از وب سایت‌های دانشگاهی از جمله سایت دانشگاه فردوسی مشهد را نباید از نظر دور داشت چرا که می‌توانند به عنوان نقطه شروع خوبی در زمینه توسعه این مهارت‌ها به شیوه الکترونیکی مطرح شوند.

لازم به ذکر است در مورد وضعیت دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در زمینه مهارت‌های مکان‌یابی و ارزیابی اطلاعات، اطلاع دقیقی در دست نیست. طبق پرس و جو از رئیس امور کتابداری این دانشگاه معلوم شد کتابداران در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۶ در کارگاه‌های سواد اطلاعاتی شرکت نموده‌اند ولی تاکنون چنین کارگاهی برای دانشجویان برگزار نشده است. البته طبق گفته ریاست باشگاه پژوهشگران جوان، کارگاه آشنایی با کتابخانه دیجیتال در مرداد ۱۳۸۹ برای اعضای باشگاه برگزار شده است ولی به نظر می‌رسد به دلیل غیربومی بودن اکثر دانشجویان ارشد و یا احتمال عدم اطلاع آنان، مرداد ماه زمان مناسبی برای برگزاری چنین کارگاه مهمی نباشد. هر چند دانشگاه‌های آزاد سراسر کشور

1. Sacchanand & Jaroenpuntaruk
2. Magusin & Johnson
3. The Digital Reading Room (DRR)
4. Athabasca University
5. Ransom
6. University of New England
7. Wu

از امکان کتابخانه دیجیتالی برای استفاده از چهار پایگاه اطلاعاتی اشپرینگر، کبی، آکسفورد، و جان وایلی^۱ برخوردار هستند متأسفانه نحوه استفاده از این پایگاه‌ها به درستی به دانشجویان ارشد این دانشگاه معرفی نشده است. این ادعا با مراجعه به نظرات دانشجویان استفاده کننده از کتابخانه دیجیتالی دانشگاه که بارها در مورد نحوه استفاده از آن درخواست راهنمایی کرده‌اند به وضوح قابل مشاهده است. البته در برخی از مواقع پیش آمده است که کتابداری بنا به درخواست دانشجو، برخی از این مهارت‌ها را به وی منتقل نماید. با توجه به اینکه در حال حاضر، اینترنت و منابع الکترونیکی یکی از فراگیرترین رسانه‌های اطلاعاتی محسوب می‌شوند، برخورداری از آموزش‌های الکترونیکی در زمینه مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات و ارزیابی اطلاعات برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی که قرار است در آینده در پست‌های اجرایی، آموزشی و پژوهشی جامعه، ایفای نقش نمایند ضرورت ویژه‌ای یافته است.

روش پژوهش:

این پژوهش از نوع پژوهش‌های شبه آزمایشی (طرح دوگروهی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون) است که در آن اثرات یک متغیر مستقل (آموزش‌های الکترونیکی) بر یک متغیر وابسته (میزان مهارت دانشجویان در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات و ارزیابی اطلاعات) مورد بررسی قرار گرفت. به این صورت که تعداد ۲۰ خودآموز در زمینه مکان‌یابی و ارزیابی اطلاعات با استفاده از منابع گوناگون تهیه و در قالب فایل pdf به صورت متناوب به آدرس پست الکترونیکی گروه آزمایش ارسال شد. یک هفته بعد از اتمام ارسال فایل‌ها با حضور در کلاس‌های هر شش رشته، پس‌آزمون به عمل آمد.

جامعه و نمونه آماری:

جامعه آماری در این پژوهش، تمام دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در شش رشته برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی درسی، مدیریت آموزشی، روانشناسی عمومی، روانشناسی تربیتی و آموزش زبان انگلیسی بودند که در مجموع ۷۶۶ نفر می‌باشند.

روش نمونه‌گیری:

در این تحقیق برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی گلوله برفی^۲ استفاده شد. بدین ترتیب که از هر رشته، یک دانشجوی علاقه‌مند به همکاری در این پژوهش شناسایی شد و ۷ نفر بعدی توسط دیگران به محققان معرفی شد. با توجه به تجربی بودن این پژوهش، حجم نمونه ۴۸ نفر بود که در مرحله اجرای پیش‌آزمون دو نفر از دانشجویان به دلایل شخصی از شرکت در تحقیق انصراف دادند. آنجایی که افراد دیگری یافت نشد که واجد خصوصیات مدنظر تحقیق باشند بنابراین تحقیق با ۴۶ نفر پی گرفته شد که بعد از اجرای پیش‌آزمون، دانشجویان بر اساس میزان مهارت‌شان در دو مؤلفه

1. Springer, CABI, Oxford & John Wiley

2. Snowball Sampling

مکان‌یابی و ارزیابی اطلاعات همسان شدند و ۲۳ نفر در گروه آزمایش و ۲۳ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند.

ابزار اندازه‌گیری:

در این پژوهش، جهت جمع‌آوری اطلاعات از سوالات ۱۸ تا ۶۴ «پرسشنامه خوداظهاری سواد اطلاعاتی دانشجویان» (قاسمی، ۱۳۸۵) استفاده شد که روایی سوالات مربوط به متغیرها از طریق روش تعیین اعتبار محتوایی و با راهنمایی‌ها و نظرات استادان حوزه سواد اطلاعاتی، و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرانباخ $\alpha = 0.97$ ، تأیید شده است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ از آمار توصیفی و جهت آزمون فرضیه‌ها از آزمون کوواریانس استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

فرضیه اول: آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات، تأثیر مثبت دارد.

براساس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس انجام گرفته، طبق اطلاعات جدول (۲) رابطه معنی‌داری بین نمره‌های (متغیر هم‌تغییر) قبل از مداخله و (متغیر وابسته) بعد از مداخله در حالی‌که کنترلی بر نوع مداخله داریم؛ وجود دارد ($F = 14/3$ $p < 0/01$).

جدول (۲): نتایج تحلیل کوواریانس دو گروه آزمایش و کنترل در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات دانشجویان

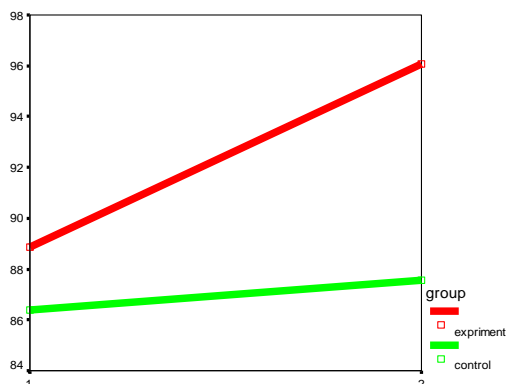
مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار واریانس	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
۵۱۷/۱۴	۱	۵۱۷/۱۴	۵/۹۴	۰/۰۲	۰/۱۴
۱۲۴۳/۲۷	۱	۱۲۴۳/۲۷	۱۴/۳	۰/۰۰۱	۰/۲۹
۳۰۴۲/۳	۳۵	۸۶/۹۲			

جدول (۳): میانگین و خطای استاندارد نمره مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات دانشجویان در دو گروه آزمایش و کنترل پس از کنترل پیش‌آزمون

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	سطح اطمینان ۹۵٪
			حد پایین / حد بالا
آزمایش	۹۵/۵۲	۲/۱۴	۹۹/۸۷ / ۹۱/۱۶
کنترل	۸۸/۱۱	۲/۱۴	۹۲/۴۶ / ۸۳/۷۵

همانطور که نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد بین نمره مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات دانشجویان گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($F = 5/94$ $p < 0/01$). مجذور اتا ۰/۱۴ است، یعنی ۱۴ درصد از واریانس نمره مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات دانشجویان مربوط به عضویت گروهی است. هم‌چنین مطابق با جدول (۳) میانگین و خطای استاندارد نمره مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات دانشجویان در دو گروه آزمایش و کنترل پس از مهار متغیر همانند برای گروه آزمایش ۹۵/۵۲ و برای

گروه کنترل ۸۸/۱۱ می‌باشد که تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند. به عبارتی آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات تأثیر داشته است.



نمودار (۱): مقایسه میزان مهارت دانشجویان در مکان‌یابی و دستیابی اطلاعات در دو گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

فرضیه دوم: آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان کارشناسی‌ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در ارزیابی اطلاعات و منابع آن، تأثیر مثبت دارد.

طبق اطلاعات جدول (۴) نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین نمره‌های (متغیر هم‌تغییر) قبل از مداخله و (متغیر وابسته) بعد از مداخله در حالیکه کنترلی بر نوع مداخله داریم؛ وجود دارد ($F=22/02$ $p < 0/01$).

جدول (۴): نتایج تحلیل کوواریانس دو گروه آزمایش و کنترل در ارزیابی اطلاعات و منابع آن

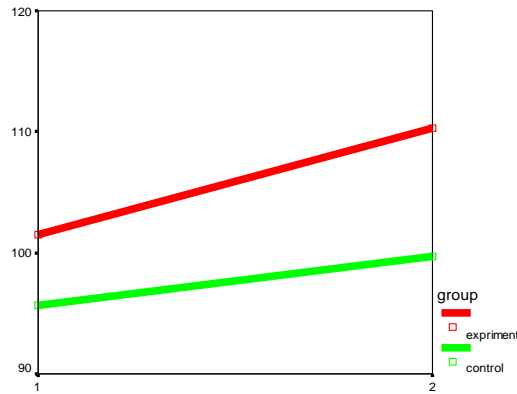
گروه‌ها	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار واریانس	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
گروه‌ها	۵۸۴/۴۹	۱	۵۸۴/۴۹	۶/۹۱	۰/۰۱	۰/۱۶
پیش‌آزمون	۱۸۶۳/۱۳	۱	۱۸۶۳/۱۳	۲۲/۰۲	۰/۰۰۰	۰/۳۸
خطا	۲۹۶۰/۲۲	۳۵	۸۴/۵۷			

جدول (۵): میانگین و خطای استاندارد نمره دانشجویان در ارزیابی اطلاعات و منابع آن در دو گروه پس از کنترل پیش‌آزمون

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	سطح اطمینان ۹۵٪
			حد پایین
آزمایش	۱۰۸/۹۸	۲/۱۲	۱۰۴/۶۶
کنترل	۱۰۱/۰۱	۲/۱۲	۹۶/۶۹

همانطور که نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد بین نمره ارزیابی اطلاعات دانشجویان گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($F=6/91$ $p < 0/01$). مجذور اتا ۰/۱۶ است، یعنی ۱۶ درصد از واریانس نمره ارزیابی اطلاعات دانشجویان مربوط به عضویت گروهی است. همچنین مطابق با جدول (۵) میانگین و خطای استاندارد ارزیابی اطلاعات دانشجویان در دو گروه آزمایش و کنترل پس از مهار

متغیر همانند برای گروه آزمایش ۱۰۸/۹۸ و برای گروه کنترل ۱۰۱/۰۱ می‌باشد که تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند. در واقع آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان در ارزیابی اطلاعات تأثیر داشته است.



نمودار (۲): مقایسه میزان مهارت دانشجویان در ارزیابی اطلاعات و منابع آن در دو گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان کارشناسی‌ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات و ارزیابی اطلاعات و منابع آن انجام شد. نتیجه تحقیق نشان داد که آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان کارشناسی‌ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در مکان‌یابی و دستیابی به اطلاعات، تأثیر مثبت دارد. طبق همین نتایج، نتایج این تحقیق با یافته‌های پترسون (۲۰۱۱) تا حدودی مطابقت دارد. وی دریافت که بعد از ارائه آموزش‌ها دانشجویان در ذخیره، انتقال، و ایمیل کردن منابع و نیز یافتن لیستی از مجله‌ها در زمینه یک موضوع خاص، اعتماد به نفس بیشتری از خود نشان داده‌اند و در زمینه پیدا کردن اطلاعات مورد نیاز خود در کتاب‌ها و منابع دیگر و همچنین جستجوی اطلاعات در اینترنت از طریق موتورهای جستجو موفق‌تر عمل کرده‌اند. وی هم چنین در تحقیق خود نشان داد دانشجویان در مورد یافتن اطلاعات در مجله‌های چاپی و الکترونیکی، استفاده از عملگرهای درون‌فیلدی مثل بریده‌سازی در راهبردهای جستجو، امکانات جستجوی پیشرفته در موتورهای جستجو و نیز تنظیم هشدار برای اطلاع از انتشار مقاله‌های جدید مشکل دارند. به نظر می‌رسد در تحقیق حاضر به دلیل معرفی گوگل، گوگل پیشرفته و گوگل پژوهشگر، عملگرهای درون‌فیلدی جستجو، نحوه یافتن انواع فایل‌ها در اینترنت (pdf, word, ppt, etc.)، پایگاه نشریات فارسی (نمایه)، نحوه استفاده از نرم افزار نمایه در کتابخانه‌ها، پایگاه جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه دواج برای مقاله‌ها دسترسی آزاد و نیز معرفی نحوه جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف از جمله ساینس دیرکت، اشپرنگر، پروکوئست، آکسفورد مجله و ... در فایل‌های جداگانه، دانشجویان با نحوه مکان‌یابی و دستیابی به مجله‌های چاپی و الکترونیکی به تفصیل آشنا

شده‌اند و به دلیل همزمانی این آموزش‌ها با زمان درس روش تحقیق و نیز لزوم تحویل پروپوزال به استاد روش تحقیق، مطالب این فایل‌ها را بیشتر مورد استفاده قرار داده‌اند. بازخوردهای دانشجویان در طول ارسال فایل‌ها حاکی از استقبال آنان از فایل‌هایی بود که به معرفی نحوه جستجوی مقاله‌ها در نشریات، اینترنت، پایگاه‌های اطلاعاتی و ... پرداخته بودند. نتیجه دیگر این تحقیق نشان داد که آموزش‌های الکترونیکی بر میزان مهارت دانشجویان کارشناسی‌ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در ارزیابی اطلاعات و منابع آن، تأثیر مثبت دارد. در همین زمینه پترسون (۲۰۱۱) دریافت که اکثر دانشجویان در ارزیابی وب سایت‌ها موفق عمل می‌کنند ولی ۲۳٪ آنان در این زمینه موفقیتی نداشتند یا اینکه اصلاً با نحوه ارزیابی آشنا نبودند. اینترنت در حال حاضر چیزی شبیه به لوبیای سحرآمیز و حتی بدتر از آن شده است. هر کسی می‌تواند سایت یا وبلاگ ایجاد کند و مطلبی بگذارد. حال در این عرصه هستند افراد زیادی که با گذاشتن اطلاعات غلط و با انگیزه‌های مختلف، باعث می‌شوند صحت و دقت اطلاعات موجود در اینترنت با تردید جدی روبرو شود. در مورد منابع چاپی نیز همین وضعیت صادق است: با پیشرفت امکانات در عصر حاضر آنقدر کتاب، نشریه، مجله، مقاله و ... چاپ می‌شود که این امر گاه خواننده را با مشکل مواجه می‌کند. بنابراین باید افراد به مهارت‌هایی مجهز شوند که صرف چاپ شدن متنی در مجله یا کتاب و یا قرار گرفتن مطلبی در یک سایت راه، به معنی صحت آن فرض نکنند و خود را ملزم به ارزیابی اعتبار آن بدانند. به نظر می‌رسد تهیه و ارسال فایل‌هایی در زمینه ارزیابی وب سایت‌ها، از جمله فایل «چگونه از اعتبار یک سایت اطمینان حاصل کنیم؟»، و توجه دادن دانشجویان به نکاتی چون URL سایت‌ها، به روز بودن، اعتبار علمی نویسنده، سیاست محرمانگی، نقشه سایت و مطالبی از این دست به دانشجویان کمک نموده است تا در زمینه ارزیابی مطالب الکترونیکی توانمندتر شوند. از سوی دیگر فایل‌هایی مثل «از کدام مجله‌ها استفاده کنیم؟»، «پیدا کردن مقاله‌ها همایش‌ها (سیویلیکا، ناشر تخصصی کنفرانس‌های کشور)»، «آشنایی با انجمن‌های علمی ایران (با تأکید بر انجمن‌های مرتبط دانشجویان شش رشته حاضر در تحقیق)»، آشنایی با نحوه استفاده از کتابخانه دیجیتالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، و توضیح کامل در مورد تفاوت‌های مجله‌های عمومی و مجله‌ها تخصصی و مجله‌ها می‌تواند دانشجویان را به نکات مهمی در مورد اعتبار مقاله‌ها رهنمون شود. ضمناً امکان دسترسی به فصلنامه‌های تخصصی هر رشته از طریق سایت انجمن آن رشته، می‌تواند کمک شایان توجهی به دانشجویان برای دستیابی به منابع معتبر نموده باشد. چنین دانشجویانی که با منابع معتبر مثل کتابخانه دیجیتالی و سایر پایگاه‌های کارشناسی شده مثل سایت انجمن علمی رشته خودشان آشنا شده‌اند دیگر تمرکز صرف بر گوگل و ویکی پدیا را رها خواهند کرد. در طول انجام این تحقیق محدودیت‌هایی وجود داشت از قبیل کوچک بودن حجم نمونه، مشکل در پیدا کردن دانشجویان علاقه‌مند به همکاری در این پژوهش که حتماً ایمیل داشته باشند، عدم تمایل برخی از دانشجویان به شرکت در پژوهش به دلایل مختلف از جمله کمبود وقت، شاغل بودن، و طولانی بودن مدت تحقیق. لذا

با توجه به اینکه دانشجویان تحصیلات تکمیلی باید در زمینه مدیریت اطلاعات و منابع، قابلیت‌های بالایی را به دست آورند و بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود دانشجویان معدل الف و نیز دانشجویان پژوهشگر دانشگاه آزاد اسلامی در مقطع کارشناسی‌ارشد شناسایی شوند و امکان استفاده از کتابخانه دیجیتالی (از اماکنی خارج از دانشگاه) با استفاده از نام کاربری و رمز عبور در اختیار آنان قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود بخشی از وبسایت کتابخانه‌ها بویژه کتابخانه‌های دانشگاهی به آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی اختصاص داده شود. با مطالعه نظرات و سؤالات و درخواست‌های مکرر دانشجویان در قسمت نظرات کتابخانه دیجیتالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز نیاز به وجود این بخش بیشتر احساس می‌شود. از طرف دیگر با توجه به اینکه در حال حاضر واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی سراسر کشور از امکان کتابخانه دیجیتالی برای استفاده از چهار پایگاه اطلاعاتی اسپرینگر، کبی، آکسفورد مجله، و جان وایلی برخوردار هستند پیشنهاد می‌شود در قراردادهای بعدی تعداد پایگاه‌های اطلاعاتی افزایش یابد تا دانشجویان به منابع و مقاله‌ها معتبر بیشتری دسترسی داشته باشند. با مراجعه به نظرات دانشجویان در قسمت نظرات کتابخانه دیجیتالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، نیاز به اشتراک ساینس دیرکت بیشتر احساس می‌شود. هم چنین به دلیل ماهیت سواد اطلاعاتی که نوعی مهارت است نه دانش، پیشنهاد می‌شود مشابه این پژوهش با استفاده از پرسشنامه خودسنجی و یا به صورت کیفی مثلاً از طریق مشاهده رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان در سایت اینترنتی دانشگاه‌ها نیز انجام شود.

منابع

- احمدوند، علی محمد، و خاکباز، عظیمه سادات. (۱۳۸۸). **سواد اطلاعاتی در برنامه‌های درسی آموزش عالی: از غفلت تا تلفیق**. نهمین همایش سالانه انجمن مطالعات برنامه درسی ایران. دانشگاه تبریز.
- انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی. (۲۰۰۰). **استاندارد قابلیت‌های سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی [نسخه الکترونیکی]**. (ترجمه علی حسین قاسمی). شیکاگو: انجمن کتابخانه‌های امریکا. بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۱/۳/۵ از:
- <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/ILCStands.pdf>
- پریرخ، مهری. (۱۳۸۶). **آموزش سواد اطلاعاتی: مفاهیم، روش‌ها و برنامه‌ها**. تهران: کتابدار.
- حیدری همت‌آبادی، زهرا، موسی‌پور، نعمت‌اله، و حرّی، عباس. (۱۳۸۶). نظام برنامه‌ریزی درسی متناسب با توسعه سواد اطلاعاتی [نسخه الکترونیکی]. **فصلنامه مطالعات برنامه درسی**، ۴، صص ۴۸-۲۹. بازیابی شده در تاریخ ۹۰/۴/۵ از:
- http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/70613860403.pdf
- رضوان، آذین، کوکبی، مرتضی، و بیگدلی، زاهد. (۱۳۸۸). بررسی میزان سواد اطلاعاتی کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان خوزستان به منظور شناسایی نقاط قوت یا ضعف احتمالی آنها در این زمینه [نسخه الکترونیکی]. **پیام کتابخانه**، ۱۵ (۳)، صص ۳۷-۹. بازیابی شده در تاریخ ۹۰/۴/۵ از:
- http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/38213885801.pdf

روزنبرگ، مارک جفری. (۱۳۹۰). **فراسوی یادگیری الکترونیکی**. (ترجمه فرهاد کیانفر و علی شاعیدی). تهران: ماندگار. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).

زاهد بابلان، عادل، و رجیبی، سوران. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت سواد اطلاعاتی دانشجویان. **نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش**، ۵(۲). صص ۳۱۷-۳۰۹.

سیکر، جان. (۱۳۹۰). **یادگیری الکترونیکی و کتابخانه دیجیتال**. (ترجمه اکبر مجیدی). تهران: کتابدار. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۴).

شریف‌مقدم، هادی. (۱۳۸۳). **سواد اطلاعاتی و آموزش‌های باز یا از راه دور**. در مجموعه مقاله‌ها همایش آموزش استفاده کنندگان و توسعه سواد اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و موزه‌ها (به کوشش رحمت‌اله فتاحی). مشهد: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. صص ۳۳۴-۳۲۷.

شهرکی‌پور، حسن، و بنی‌سی، پری‌ناز. (۱۳۸۵). آموزش الکترونیکی [نسخه الکترونیکی]. **پیک نور**. سال چهارم. ش ۳. صص ۱۱۶-۱۰۲. بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۰/۷/۲۱ از:

http://www.sid.ir/fa/VEWSSIDJ_pdf12000013850313

صیعی، میترا. (۱۳۸۳). **امکان سنجی ایجاد آموزش مجازی سواد اطلاعاتی در اینترنت**. در مجموعه مقاله‌ها همایش آموزش استفاده کنندگان و توسعه سواد اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و موزه‌ها (به کوشش رحمت‌اله فتاحی). مشهد: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. صص ۴۷۷-۴۵۹.

عصاره، فریده. (۱۳۸۳). **سواد اطلاعاتی یا ایجاد مهارت‌های لازم در دانشجویان برای دستیابی و استفاده از اطلاعات**. در مجموعه مقاله‌ها همایش آموزش استفاده کنندگان و توسعه سواد اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و موزه‌ها (به کوشش رحمت‌اله فتاحی). مشهد: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. صص ۲۲۱-۲۱۳.

علی‌نژاد، مهرانگیز، سرمدی، محمدرضا، زندی، بهمن، و شبیری، سیدمحمد. (۱۳۹۰). سطح سواد اطلاعاتی و نقش آن در فرایند آموزش یادگیری الکترونیکی دانشجویان. **تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی**، ۱۷(۲). صص ۳۷۱-۳۳۷.

قاسمی، علی حسین. (۱۳۸۵). بررسی وضعیت سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی و انطباق آن با استانداردهای سواد اطلاعاتی ای‌سی‌آرآل و چهار سند توسعه‌ی ملی [نسخه الکترونیکی]. رساله دکترای علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه فردوسی مشهد. بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۰/۷/۲۱ از:

<http://Ghaassemi.googlepages.com.FinalChapter5.pdf>

کمیته فن‌آوری اطلاعاتی شورای ملی پژوهش ایالات متحده. (۱۳۸۱). **تبحر در فناوری اطلاعات**. (ترجمه علی حسین قاسمی). تهران: چاپار (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).

مرادی، سمانه، و احمدزاده، بتول. (۱۳۸۸). **بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز**. نهمین همایش سالانه انجمن مطالعات برنامه درسی ایران. دانشگاه تبریز.

مزدائی، خداداد، و صمدی، پروین. (۱۳۸۸). *گونه شناسی صورت های هفتگانه سواد اطلاعاتی در طراحی درسنامه آموزش عالی ایران*. نهمین همایش سالانه انجمن مطالعات برنامه درسی ایران. دانشگاه تبریز.

منصوریان، یزدان، و نعیم آبادی، محمد. (۱۳۸۳). *نقش وبسایت کتابخانه‌ها در ارتقای سواد اطلاعاتی*. در مجموعه مقاله‌ها همایش آموزش استفاده کنندگان و توسعه سواد اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع رسانی و موزه‌ها (به کوشش رحمت‌اله فتاحی). مشهد: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. صص ۴۱۵-۴۰۳.

نظری، مریم. (۱۳۸۴). *مروری بر ساختار و محتوای درگاه اطلاعاتی درس سواد اطلاعاتی برای دوره های تحصیلات تکمیلی کشور [نسخه الکترونیکی]*. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۱(۲). صص ۸۴-۷۱. تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران. بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۰/۷/۲۱ از:

http://jist.irandoc.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-54-5

وب، جی، و پویس، سی. (۱۳۸۴). *آموزش مهارت‌های اطلاعاتی: در نظریه و عمل*. (ترجمه علیرضا رستمی گومه). تهران: چاپار. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ندارد).

ACRL. (2000). **Information literacy competency standards for higher education**. Chicago: Illinois. Retrieved 2011/6/23, from:

<http://www.acrl.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>

Belisle, R. (1996). E-mail activities in the ESL writing classroom. **The internet TESL journal**. 2(12). Retrieved 2012/4/19, from: www.iteslj.org/articles/Belisle-Email.html.

Blake, L. (2009). On Campus or Out of Town: How Publishing Online Tutorials Can Help Your Patrons. **Computers in Libraries**, 29(4). Pp. 11-13.

C4LPT: **Centre for Learning & Performance Technologies**. (n.d.). Top 100 Tools for Learning 2011. Retrieved 2012/4/1, from: <http://c4lpt.co.uk/top-100-tools-for-learning-2011/>.

Grünberg, J., & Armellini, A. (2004). Teacher collegiality and electronic communication: A study of the collaborative uses of email by secondary school teachers in Uruguay. **British Journal of Educational Technology**, 35(5). Pp. 597-606. Retrieved 2012/4/1, from: <http://ezproxy.usm.my3140doi10.1111/j.0007-1013.2004.00416.xpdf>

Horton, F. W. (2008). **Understanding information Literacy: A primer**. Paris: UNESCO. Retrieved, 2012/4/1, from: <http://www.uis.unesco.org/Communication/Documents/157020E.pdf>

Huang, A. (2001). Innovative Use of Email for Teaching. **Communications of the ACM**, 44 (11). Pp. 29-32. Retrieved 2012/4/1, from: <http://www.deepdyve.com/lp/association-for-computing-machinery/on-site-innovative-use-of-email-for-teaching-oCCgnAzonj>

Kingsley, K. V. & Kingsley, K. (2009). A case study for teaching information literacy skills. **BMC medical education**. 9(7). Retrieved 2012/1/3, from: www.biomedcentral.com/1472-6920/9/7.

Macharia, J. & Nyakwende, E. (2010). The Influence of E-mail on Students' Learning in Higher Education: An Extension to the Technology Acceptance Model (TAM). **Asian Journal of Information Technology**, 9. Pp. 123-132. Retrieved 2012/1/3, from: <http://medwelljournals.com/abstract/?doi=ajit.2010.123.132>

Magusin, E., & Johnson, K. (2004). Collaborating on Electronic Course Reserves to Support Student Success. In The Eleventh Off-Campus Library Services Conference

- Proceedings: Scottsdale, Arizona, May 5 -7, 2004, edited by Patrick B. Mahoney. Mount Pleasant, MI: Central Michigan University, 2004, 189-195. **Reprinted in Journal of Library Administration**, 41(1/2). Pp. 255-264.
- Mansor, N. (2007). Collaborative learning via email discussion: strategies for ESL writing classroom. **The Internet TESL Journal**, 8(3). Retrieved 2012/4/1, from: www.iteslj.org/Techniques/Mansor-EmailDiscussion
- Morton, E. (2001). Email Opens Up a World of Possibilities: From Now On. **The Educational Technology Journal**, 10 (7). Retrieved 2012/1/3, from: <http://fno.org/apr01/email.html>
- Patterson, A. (2011). A needs analysis for information literacy provision for research: a case study in University College Dublin. **Journal of Information Literacy**, 14(4). pp. 5-18. Retrieved 2012/4/19, from: <http://ojs.lboro.ac.uk/ojs/index.php/JIL/article/view/PRA-V3-I1-2009-1>
- Ransom, S. (2002). **Project Self Help at the University of New England**. Paper presented at the 'Your Time, Your Place, Your Off Campus Library Service' Conference, Monash University, Caulfield Campus, Melbourne, Victoria.
- Sacchanand, C. & Jaroenpuntaruk, V. (2006). **Development of a Web-based self-training package for information retrieval using the distance education approach**. *Electronic Library*, 24(4). library services for distance learning: the fifth bibliography. ACRL Distance Learning Section. Pp. 501-16. Retrieved 2012/4/19, from: <http://caspien.switchinc.org/distlearn/resources/5thBibliography/CaseStudies.html>
- Watjatrakul, B., & Barikdar, L. A. (2009). **Attitudes toward using communication technologies in education: a comparative study of email and SMS**. In B. Papasratorn et al. (Eds.): IAIT 2009, CCIS 55, (pp. 191-201). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Retrieved 2012/4/19, from: www.ezproxy.usm.my2078contentq485255744000663fulltext.pdf
- Wu, Y. D. (2006). Information literacy and lifelong learning. **Journal of Library and Science**, 32(1). Pp. 11-17. Retrieved 2012/1/3, from: <http://jlis.glis.ntnu.edu.tw/ojs./index.php/jlis/article/viewFile/468/468>