

بررسی تأثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت بر رشد یادگیری خودراهبر دانشجویان^۱

اعظم راستگو^۲

عزت الله نادری^۳

علی شریعتمداری^۴

مریم سیف نراقی^۵

چکیده:

هدف این پژوهش بررسی تأثیر سواد اطلاعاتی اینترنت بر رشد مهارت یادگیری خودراهبر دانشجویان بود. در این پژوهش روش تحقیق از نوع شبه تجربی بود. جامعه آماری تحقیق دویست و سی نفر از دانشجویان کارشناسی رشته علوم تجربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل در سال تحصیلی 88-89 بودند. روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی ساده و تعداد افراد نمونه نیز پنجاه نفر بودند که بیست و دو نفر در گروه آزمایش و بیست و هشت نفر در گروه کنترل قرار داشتند. در این پژوهش جهت جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد یادگیری خود راهبر گاکلیل مینو (1978) استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از نرم‌افزار SPSS 16 و آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج این تحقیق نشان داد که بین گروه آزمایش و کنترل از نظر مؤلفه‌های یادگیری خود راهبر (انگیزه

¹ این مقاله بر اساس رساله دکترای تخصصی رشته برنامه ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران تدوین شده است.

² دانشجوی دکتری رشته برنامه‌ریزی درسی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، (نویسنده مسئول).

آدرس ایمیل: rastgoo20@yahoo.com

³ استاد دانشگاه تربیت معلم تهران.

⁴ استاد دانشگاه تربیت معلم تهران.

⁵ استاد دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...¹

یادگیری، درک خود به عنوان یادگیرنده مستقل و کارآمد، ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری، خلاقیت و خود راهبری به طور کلی) تفاوت معنی داری وجود دارد و گروه آزمایش عملکرد بهتری از نظر مؤلفه‌های یادگیری خود راهبر نشان دادند. اما بین گروه آزمایش و کنترل از نظر چند مؤلفه یادگیری خود راهبر (توجه به یادگیری به عنوان فرآیند مادام‌العمر، ابتکار در یادگیری، خود - فهمی و پذیرش مسئولیت یادگیری خود) تفاوت معنی داری مشاهده نشد. از نتایج این تحقیق می‌توان برای بهبود یادگیری خود راهبر دانشجویان استفاده نمود.

کلید واژه ها:

سواد اطلاعاتی اینترنت، یادگیری خود راهبر.

مقدمه:

زندگی در دنیای کنونی نیازمند آموزش و پرورش مبتنی بر دانایی، تحقیق و نوآوری است (اسلامی، 1383، ص 36). به دلیل تغییر و تحول سریع در عرصه اطلاعات و دانایی بشر و شتاب گرفتن جریان تولید دانش و همچنین جریان منسوخ شدن دانش کنونی، برنامه درسی باید بیش از گذشته هدف چگونگی یاد گرفتن و یادگیری مادام‌العمر را در کانون توجه قرار دهد. راجرز¹ (1983) معتقد است که در دنیای امروز تنها فردی تحصیل کرده به شمار می‌رود که یاد گرفته باشد «چگونه یاد بگیرد»، فردی که درمی‌یابد که هیچ دانشی مطمئن نیست و تنها فرایند جستجوی دانش، مبنای امن و مطمئنی را فراهم می‌کند. توانایی یادگیری با اتکا به خود، به یک پیش نیاز برای زندگی در دنیای پویا و همراه با تغییرات سریع تبدیل شده است. در قرون گذشته برای افراد امکان یادگیری آنچه نیاز داشتند تا برای بقیه عمرشان بدانند در سال‌های جوانی وجود داشت، اما امروزه این تصور دیگر درست نیست. آموزش و بویژه یادگیری باید اکنون به عنوان یک فرایند مادام‌العمر تلقی شود و

¹ -Rogers

خودراهبری می‌تواند ابزار مناسبی برای یادگیری مادام‌العمر باشد (به نقل از جونز، 2005). نولز^۲ (1975) پیشنهاد می‌کند که هدف اصلی آموزش، توسعه مهارت‌های تحقیق و یادگیری مستقل، یادگیری بهره‌برداري از هر تجربه آموزشی هم در محیط‌های آموزش رسمی و هم در زندگی هر روزه می‌باشد (به نقل از جونز، 2005). با توجه به این امر، برنامه درسی باید در صدد تحقق بخشیدن به تعریف تازه‌ای از سواد باشد که سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای را نیز در بر بگیرد. در دنیای امروز، تصور انسان تحصیل کرده و کارآمد که فاقد توانایی استفاده از ظرفیت‌های فناوری جدید در بهبود کیفیت زندگی خود در ابعاد مختلف باشد، امکان پذیر نیست و سواد اطلاعاتی یکی از مهارت‌های اساسی زندگی در هزاره جدید شناخته شده است (اسلامی، 1383، ص 177-172). مفهوم سواد اطلاعاتی توسط متخصصان اطلاعات و کتابداری به مدت چندین دهه رونق یافته است، اولین کسی که این اصطلاح را به کار برد پل زورکوسکی^۳ رئیس انجمن صنعت اطلاعات بود. کسی که در سال 1974 طرح برنامه ملی جهت دستیابی به سواد اطلاعاتی را به شورای ملی علوم کتابداری و اطلاعات آمریکا ارائه داد. وی می‌گوید افراد آموزش دیده برای بکارگیری منابع اطلاعاتی در مشاغل خود که می‌توان آنها را با سواد اطلاعاتی نامید، طیف وسیعی از ابزارهای اطلاعاتی و نیز منابع اولیه جهت ترکیب و ساخت راه‌حل‌های اطلاعاتی را یاد گرفته‌اند که در حل مسائل خود مورد استفاده قرار می‌دهند (آیزنبرگ، لو و اسپیتزر^۴، 2004، ص 3 به نقل از کورال^۵). یکی از پذیرفته‌ترین و قدیمی‌ترین تعریف از سواد اطلاعاتی در دنیا، تعریفی است که انجمن کتابخانه آمریکا^۶ در سال 1989 ارائه کرده است این تعریف افراد

¹ - Jones

² - Knowlez

³ - Paul Zurkowski

⁴ - Eisenberg, Lowe & Spitzer

⁵ - Corral

⁶ - American library Association

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...

برخوردار از سواد اطلاعاتی را اینگونه توصیف می کند: این افراد نیاز به اطلاعات را تشخیص می دهند، قادر به دسترسی به اطلاعات هستند، اطلاعات را به طور موثر ارزشیابی می کنند، به طور خلاقانه ای از اطلاعات استفاده می کنند و فراگیران مستقلی هستند که خود را در مسئولیت های اجتماعی فعال نشان می دهند (انجمن کتابخانه آمریکا، 1989). در ابتدا سواد اطلاعاتی تنها شامل مهارت های کتابخانه ای یا کتابشناسی بود اما در سالهای اخیر آموزش سواد اطلاعاتی به دانش آموزان، صرفاً شامل آموزش کتابخانه ای یا کتابشناسی یا توانایی استفاده از منابع اطلاعاتی مختلف به طور موثر نیست (انجمن کتابخانه های پژوهش و کالج^۱، 2000). بلکه شامل آموزش مهارت های تفکر انتقادی و تحلیلی بر حسب استفاده از اطلاعات و توانایی خلق ایده های جدید از اطلاعات فعلی و دانش قبلی نیز می باشد و از همه مهم تر سواد اطلاعاتی، آنچه دانش آموزان باید بتوانند بدانند، فکر کنند یا به عنوان یک نتیجه و بازده انجام دهند را نیز شامل می شود (دوگان و هرنون^۲، 2002).

علی رغم تاکید زورکوسکی بر اهمیت سواد اطلاعاتی در محیط کار، بخش اصلی گسترش و توسعه آن در آموزش رسمی بوده است (کورال، 2008). تحقیقات انجام شده، اکثراً در آموزش عالی و مدارس صورت گرفته است. یونسکو نیز در فاصله سالهای 2003 و 2005 همایش های جهانی، جهت حمایت از سواد اطلاعاتی برگزار کرده است. این همایش ها بر نقش جدی و اساسی سواد اطلاعاتی در رشد فردی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تاکید می کنند و بر پرداختن دولت ها و سایرین جهت حمایت از سرمایه گذارهای جدی در سواد اطلاعاتی و راهبردهای یادگیری مادام العمر به عنوان یک ارزش عمومی و زمینه ساز یک جامعه اطلاعاتی تاکید می کنند (هورتون^۳، 2006، 266 به نقل از کورال). امروزه اینترنت و منابع موجود در آن، آشنایی با سواد

¹ - Association of College and Research Libraries

² - Dugan and Herson

³ - Horton

اطلاعاتی اینترنت را هم ضروری نموده است، برخورداری از سواد اطلاعاتی اینترنت به افراد کمک می‌کند تا از اطلاعات به طور مؤثر استفاده کنند و به دنبال جستجو، ارزشیابی و تولید اطلاعات باشند. منابع اطلاعاتی اینترنت که شامل پایگاه‌های اطلاعاتی، وب سایت‌ها و وبلاگها می‌باشند محیطی را فراهم می‌کنند که پژوهش آزاد و باز را تقویت می‌کند و به عنوان تسهیل کننده برای تفسیر و تلفیق و کاربرد دانش در تمام زمینه‌های یادگیری به کار می‌رود (جاکوبز^۱، 2008). مطالعات و تحقیقات نیز نشان داده است که افراد بویژه در جوامع پیشرفته، بطور برجسته‌ای از وب و اینترنت برای شناسایی اطلاعات و حل مساله با اهداف تحصیلی، شغلی و شخصی استفاده می‌کنند. رواج استفاده از اینترنت بویژه در بین نوجوانان و جوانان بسیار است و آنها اینترنت را به عنوان منبع اصلی اطلاعات تلقی می‌کنند (دینت^۲، 2003). استفاده از اینترنت توسط فراگیران مشارکت آنها را در یادگیری بیشتر می‌کند و این امر به برانگیخته شدن بیشتر آنها و در نتیجه یادگیری مؤثر آنها کمک می‌کند (مارکر و نلسون، 1995). با ورود اینترنت به دنیای یادگیری نیاز به یادگیرندگان خود راهبر و توسعه مهارت یادگیری خود راهبر بیشتر احساس می‌شود. با توجه به این که محیط‌های آموزش رسمی امکان یادگیری تمام دانش‌های ضروری را نمی‌دهد و اینترنت به عنوان منبع یادگیری نقش مهمی برای یادگیری همه بویژه بزرگسالان در محیط کار و محیط‌های دیگر بازی می‌کند، لزوم یادگیری خود راهبر و داشتن مهارت‌های یادگیری خود راهبر بیشتر ضرورت پیدا می‌کند (ودث^۳، 1994). از خود راهبری با عنوان، یادگیری به تنهایی یا یادگیری بوسیله خود راهبری یاد شده است. نولز معتقد است که افراد خودراهبر می‌توانند نیازهای یادگیریشان را تشخیص داده و برای یادگیری خود هدف مشخص کنند، منابع لازم برای یادگیری را شناسایی کرده و از راهبردهای

¹ - Jacobs

² - Dinet

³ - Woods

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...

مناسب یادگیری استفاده کنند و در نهایت بازده و نتیجه کار خود را ارزشیابی کنند (به نقل از جونز، 2005). کندی^۱ (1991) خودراهبری را به عنوان یک هدف و نیز یک فرایند تلقی می‌کند و چهار بعد را برای آن مشخص می‌کند: استقلال شخصی، خودمدیریتی در یادگیری، تعقیب مستقلانه یادگیری و کنترل فرایند تدریس و آموزش توسط خود فراگیر. مبانی یادگیری خودراهبر در تئوریهای ساختارگرایی^۲ و انسان گرایی^۳ و نیز تئوری یادگیری تجربی-آزمایشی و تئوری یادگیری بزرگسالان قرار دارد (کندی 1991). وجه مشترک این دیدگاهها رویکرد فراگیر محوری است که در آن بر خود - رشدی فرد و احساس مسوولیت به یادگیری تاکید می‌شود (نولز 1975 به نقل از نوکدی 2007). ایزارواتانا^۴ (1995) بیان می‌کند که خودراهبری بدان معناست که فراگیران از همان آغاز کار با (یا بدون) کمک سایر افراد ایده‌هایی را جستجو می‌کنند، نیازهای یادگیریشان را تحلیل می‌کنند، اهداف یادگیریشان را تعیین می‌کنند، قادر به تمیز و تشخیص منابع یادگیری هستند، روش‌های مناسب یادگیری را انتخاب می‌کنند، و سپس نتایج چنین یادگیری را ارزشیابی می‌کنند. مهم‌ترین ویژگی متمایز کننده خودراهبری مسوولیت شخصی فراگیر نسبت به تمام اجزاء فرایند یادگیری می‌باشد. ملو و لین^۵ (2000، ص 229) بیان کردند که یادگیری خود راهبر مهارتی است که می‌تواند به انسان‌ها در رشد ذهنی شان، در سازگاری با موقعیت‌های نا آشنا و کاربرد دانش در موقعیت‌های نا آشنا، تلفیق دانش جدید با سطوح بالاتری از درک و فهم کمک کند. نولز (1975) بیان می‌کند که یادگیری خودراهبر مهم است ضمن اینکه فراگیران به تنهایی اقدام به جستجوی دانش می‌کنند، انگیزش بیشتری برای یادگیری خواهند داشت و با معنای بیشتری یاد خواهند گرفت. در نتیجه، آنها قادر به یادگیری به شکل

¹ -Candy

² - Constructivist

³ - Humanist

⁴ -Isarawatana

⁵ -Hmelo & Lin

بسیار موثر و کارآ هستند، اطلاعاتی را که یاد می‌گیرند برای مدت طولانی تری به خاطر می‌سپارند و دانش جدید را با سهولت بیشتری به کار می‌برند، در مقایسه با فراگیرانی که فقط منتظر هستند تا دانش را از منابع خارجی و بیرونی دریافت کنند. تحقیقات متعددی در زمینه سواد اطلاعاتی و یادگیری خود راهبر انجام شده است که به مواردی از آنها در زیر اشاره می‌شود:

تحقیقی با عنوان «بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی دانشگاه الزهرا» توسط بختیارزاده در سال 1381 انجام شد. نتایج این تحقیق نشان داد که میانگین‌های به دست آمده در ارتباط با عواملی که نشان دهنده سواد اطلاعاتی هستند مانند میزان آشنایی با مآخذ نویسی، میزان آشنایی با شبکه جهانی اینترنت و میزان استفاده از منابع مرجع (3/16 از 6 نمره) می‌باشد که بیانگر پایین بودن سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان این دوره می‌باشد (بختیارزاده، 1381).

نتایج تحقیقی با عنوان «مقایسه رفتار اطلاع‌یابی آموزشی- پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم انسانی و فنی و مهندسی در استفاده از اینترنت» توسط تارویردی زاده در سال 1385 نشان داد که دانشجویان فنی و مهندسی اولویت خود را برای کسب اطلاعات، اول اینترنت سپس کتاب معرفی کردند، در حالی که دانشجویان علوم انسانی اول از کتاب سپس از اینترنت استفاده می‌کنند. دانشجویان هدف از جستجوی اطلاعات از اینترنت را ابتدا پژوهش، سپس کسب اطلاعات آموزشی اعلام کردند و هدف از کسب اطلاعات پژوهشی را مرور پیشینه و سپس روزآمد کردن اطلاعات درسی خود اعلام کردند. گروه فنی و مهندسی در مقایسه با گروه علوم انسانی توانایی بیشتری در استفاده از اینترنت داشتند و همچنین زمان بیشتری را صرف جستجوی اینترنتی می‌کردند (تارویردی زاده، 1385).

تحقیقی با عنوان «رویکرد برنامه درسی برای بهبود مهارت‌های سواد اطلاعاتی و نوشتن علمی دانشجویان رشته پرستاری در هونک کونگ» که

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...

توسط تارانت، داگسون و لاو^۱ در سال 2008 انجام شد. در این تحقیق یک برنامه درسی به منظور تقویت و رشد توانایی‌های سواد اطلاعاتی و نوشتن علمی^۲ دانشجویان طراحی شد. قبل از شروع برنامه دانشجویان مهارت‌های سواد اطلاعاتی و نوشتن علمی پایینی را بویژه در دسترسی و جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی گزارش کردند، اما نتایج پس آزمون افزایش معنی‌داری را در مهارت‌های اساسی اطلاعاتی و نوشتن علمی نشان داد. این برنامه درسی نشان داد که فعالیت‌های ساختار یافته اما انعطاف‌پذیر می‌تواند منجر به رشد سواد اطلاعاتی شود (تارانت، داگسون، لاو، 2008).

برند-گروول، ووپریز و والراون^۳ (2009) تحقیقی با عنوان «حل مساله خود راهبر با استفاده از اینترنت» انجام دادند که خلاصه آن به شرح زیر است: این مقاله فرایند حل مساله اطلاعات به طور خود راهبر با استفاده از جستجوی اطلاعات در اینترنت را توصیف می‌کند. نتایج این مطالعه نشان داد که برای فرایند مداوم حل مساله اطلاعات، داشتن مهارت‌های تنظیمی حیاتی است. مدل حل مساله اطلاعات با استفاده از اینترنت، مهارت‌های اصلی، مهارت‌های تنظیمی و مهارت‌های شرطی مهم را نشان می‌دهد. این مدل انگیزه اولیه برای طراحی آموزش حل مساله اطلاعات را ارائه می‌دهد.

تحقیقی که در سال 2003 توسط بولهویس^۴ انجام شده است نشان می‌دهد که آموزش به شیوه تاکید بر فرایند یادگیری و جستجو و پژوهش به تقویت و تسهیل یادگیری خود راهبر و مادام‌العمر در دانش‌آموزان کمک می‌کند.

نتایج تحقیقی با عنوان تاثیر راهبردهای آموزشی با کمک فناوری بر عملکرد، انگیزش و یادگیری خود راهبر که توسط گابریل^۵ در سال 2003 انجام

¹ - Tarrant, Dodgson & Law

² - Academic writing

³ - Brand- Gruwel, Wopereis & Walraven

⁴ - Bolhuis

⁵ Gabrielle

شد نشان داد که تدریس به کمک فناوری می‌تواند بر خودآموزی یا خود راهبری در یادگیری، عملکرد و انگیزش دانشجویان تاثیر بگذارد. نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری در عملکرد تحصیلی دانشجویانی که با کمک فناوری آموزش دیده بودند نسبت به گروه کنترل یا کلاس سنتی وجود دارد، همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که پیشرفت معنی‌داری در بین دانشجویان نسبت به تبدیل شدن به یادگیرنده خود راهبر یا خود آموز در گروه آزمایش وجود دارد.

لاپتون^۱ در سال 2003 شیوه‌های تجربه سواد اطلاعاتی در بین دانشجویان زمانی که به دنبال جستجوی یک موضوع و نوشتن مقاله هستند را مورد بررسی قرار داد. تجربه سواد اطلاعاتی رابطه متقابل بین مقاله، اطلاعات و یادگیری بود روشی که دانشجویان تجربه کردند تمرکز بر یادگیری، تمرکز بر تکلیف مقاله و استفاده از اطلاعات در دوره استفاده از اطلاعات در مقاله و استفاده از دیدگاه‌های مختلف در بحث کردن بود. دانش‌آموزان در هنگام جستجو و پژوهش برای مقاله یا تز خود، سواد اطلاعاتی را به شکل زیر تجربه کردند: جستجوی اسناد و شواهدی برای پشتیبانی از بحث‌ها و استدلال‌های موجود، استفاده از اطلاعات قبلی برای ارائه یک استدلال و بحث و به کارگیری یادگیری برای حل مسائل محیطی. علاوه بر این مطالعه نشان داد که سواد اطلاعاتی می‌تواند به عنوان یک رویکرد یادگیری در نظر گرفته شود.

تحقیق مک لاچلان^۲ در سال 2004 با عنوان «بررسی خودآموزی یا یادگیری خود راهبر در محیط‌های آنلاین» نشان داد که در محیط یادگیری مبتنی بر وب، بیش از هفتاد درصد پاسخ دهندگان معتقد بودند که تکمیل دوره آنلاین به آنها کمک کرد تا «یادگیری نحوه یادگرفتن» را یاد بگیرند. بیش از شصت و دو درصد پاسخ دهندگان معتقد بودند که شرکت در دوره‌های آنلاین توانایی آنها را برای مدیریت زمان افزایش داده است بررسی مک لاچلان

¹ -Lupton

² -Mac lachlan

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...¹

کارآمدی دوره‌های آنلاین را در کمک به فراگیران برای توسعه برخی مهارت‌ها و راهبردهای مورد نیاز برای یادگیری مستمر و مستقل را نشان می‌دهد.

در تحقیق هسیه¹ در سال 2009 با عنوان «تاثیر و بسایت‌ها و کیت‌های چند رسانه‌ای تعاملی بر یادگیری خود راهبر در تلفظ زبان چینی» این نتیجه به دست آمد که استفاده از وب سایت و کیت چند رسانه‌ای تعاملی مهارت یادگیری خود راهبر افراد را افزایش می‌دهد.

در تحقیقی با عنوان «بالا بردن مهارت‌های یادگیری خود راهبر فراگیران مالزیایی از طریق سیستم مدیریت یادگیری دانش‌آموز محور الکترونیکی» که توسط ادريس²، محمد³، عیسی⁴، سامسودین⁵ و داد⁶ در سال 2010 بر روی 239 نفر انجام شد این نتیجه به دست آمد که استفاده از این رویکرد بر مهارت‌های یادگیری خودراهبر افراد تاثیر عمده‌ای دارد و تفاوت معناداری از نظر آماری بین گروه آزمایش و کنترل مشاهده گردید.

در تحقیقی با عنوان «سیستم مدیریت یادگیری خودراهبر: ارتقاء خود کارآمدی و شایستگی در محیط‌های یادگیری آنلاین» که توسط هان کیم⁷ در سال 2010 انجام شده است. این نتیجه بدست آمد که افراد از این ابزار که آنها را برای تعامل و مشارکت فعال با دیگران و می‌دارد بهره بیشتری می‌برند، تکالیف مختلف مرتبط با درس را دنبال می‌کنند، و از این ابزار برای خود مدیریتی استفاده می‌کنند. نتایج این تحقیق، همچنین نشان داد که افرادی که از این ابزار در یادگیری استفاده کردند از نظر مهارت‌های یادگیری خودراهبر به صورت معنی‌داری پیشرفت داشتند. همچنین افراد شرکت کننده در این تحقیق یادآور شدند که استفاده از این شیوه هم مفید و هم آسان است.

1 - Hsieh

2 - Idros

3 - Mohamed

4 - Esa

5 - Samsudin

6 - Daud

7 - Han Kim

با توجه به نکات فوق، از یک طرف فناوری‌های نوین به نظام‌های آموزشی راه یافته‌اند و از طرف دیگر، تاکید بر انتقال مستقیم اطلاعات مورد نیاز فراگیران در دنیای مدام در حال تغییر معنای خود را از دست داده است. در چنین شرایطی، دانشجویان لازم است به مهارت‌های جستجو و پردازش اطلاعات و استفاده از آن در فرایند پژوهش و تحقیق دست پیدا کنند و بتوانند از اطلاعات موجود برای خلق ایده‌ها و دانش جدید و پاسخگویی به نیازهای خود استفاده کنند (قربان اوغلو، 2004) و در اینجاست که توانایی یادگیری خود راهبر به عنوان برخورداری از مهارت‌های مستقل تحقیق و یادگیری استفاده از هر تجربه آموزشی بدون کمک دیگران، تشخیص نیازهای یادگیری، تنظیم اهداف یادگیری، تشخیص منابع انسانی و مادی برای یادگیری و اجرای راهبردهای مناسب یادگیری و ارزشیابی از نتایج یادگیری ضروری به نظر می‌رسد (نولز، 1975، ص 18). این امر لزوم تحقیق در چنین زمینه‌هایی را ضروری می‌کند. برای پیگیری چنین موضوعی، هدف محقق در این تحقیق دریافتن تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت بر رشد مهارت‌های یادگیری خود راهبر دانشجویان می‌باشد.

با توجه به هدف کلی این تحقیق، سوالات این پژوهش عبارتند از:

- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی اینترنت و ناآشنا از نظر انگیزش یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی اینترنت و ناآشنا از نظر درک خود به عنوان یادگیرنده مستقل و اثربخش تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و ناآشنا، از نظر ریسک‌پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی اینترنت و ناآشنا، از نظر خلاقیت در یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

1- Kurbanoglu

2- Knowles

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...

- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی اینترنت و ناآشنا، از نظر تلقی خود به عنوان یادگیرنده مادام العمر تفاوت معنی داری وجود دارد؟
- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی اینترنت و ناآشنا، از نظر ابتکار در یادگیری تفاوت معنی داری وجود دارد؟
- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی اینترنت و ناآشنا از نظر خود - فهمی تفاوت معنی داری وجود دارد؟
- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر پذیرش مسئولیت یادگیری خود تفاوت معنی داری وجود دارد؟
- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر خودراهبری بطور کلی تفاوت معنی داری وجود دارد؟

روش:

این پژوهش از نوع شبه تجربی بوده است. گروه‌های نمونه (کنترل و آزمایش) از نظر رشته تحصیلی، سال ورود، استاد، درس، به صورت همسان بوده‌اند تنها متغیر متفاوت، آشنا کردن دانشجویان یک کلاس با سواد اطلاعاتی اینترنت به عنوان گروه آزمایش و دور نگه داشتن گروه کنترل از این متغیر بوده است. طبیعی است که با توجه به این که نمونه مورد مطالعه انسان بوده است محقق با همه تلاشی که در این زمینه انجام داده است نتوانسته است تمام متغیرهای بازیگر را کنترل کند.

در این مطالعه گروه آزمایش کلاس خود را به مدت یازده هفته در سایت کامپیوتر دانشگاه برگزار کرده‌اند در طول درس به آنها شیوه جستجوی اطلاعات مورد نیاز در سایت گوگل و موتورهای جستجوگر دیگر، استفاده از کتابخانه دیجیتال دانشگاه و شیوه اطلاع رسانی و ارتباط با دیگران از طریق ایمیل و وبلاگ به عنوان مولفه‌های سواد اطلاعاتی اینترنت یاد داده شد، ضمن این که این گروه تشویق شده‌اند تا در خانه هم از اینترنت و موارد مورد نیاز استفاده کنند. در حالی که کلاس‌های گروه کنترل در کلاس‌های معمولی

پژوهشنامه تربیتی
خودشان و بدون استفاده از اینترنت تشکیل شده است. در این تحقیق از طرح
پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است پیش‌آزمون اجرا
شده در مورد متغیر وابسته مشابه بودن دو گروه قبل از اجرای متغیر مستقل
را نشان داده است.

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی رشته
علوم تجربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل در سال تحصیلی 88-89 بوده
اند که بر اساس گزارش مسئول آموزش مربوطه، تعداد آنها دویست و پنجاه
نفر بود.

عزت‌الله نادری و مریم سیف‌نراقی (1387) وجود حداقل پانزده نفر به
عنوان نمونه در هر گروه را برای تحقیقات از نوع بررسی روابط علت-معلولی
و تجربی برای مقایسه کافی می‌دانند. از این رو نمونه آماری در این تحقیق
پنجاه نفر از دانشجویان بوده‌اند که از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده
به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند. واحد نمونه‌گیری در این تحقیق کلاس
بوده است بدین صورت که از بین ورودی‌های مختلف که هر کدام دو کلاس
بوده‌اند یک ورودی به صورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شده
است و سپس از بین نمونه مورد نظر نیز به صورت تصادفی یک کلاس به
عنوان گروه آزمایش بیست و دو نفر و یک کلاس به عنوان گروه کنترل بیست
و هشت نفر انتخاب شده است.

در این تحقیق برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به توانایی یادگیری
خود راهبر^۱ از پرسشنامه گاگیل مینو^۲ (1978) استفاده گردید. این پرسشنامه
شامل پنجاه و هشت سوال پنج‌گزینه‌ای که بر اساس مقیاس لیکرت تنظیم شده
است و همچنین هشت مولفه مهم خودآموزی یعنی انگیزه یادگیری، تصور از
خود به عنوان یادگیرنده مستقل و کارآمد، مواجهه با پیچیدگی و ابهام
در یادگیری، خلاقیت، یادگیری به عنوان فرایند مادام‌العمر، ابتکار در یادگیری،

¹ -Self-Directed Learning

² -Guglielmino

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...

خود - مفهومی می باشد. گزینه ها از یک تا پنج به ترتیب از «هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب اوقات و همیشه» تشکیل شده است. تایید روایی این پرسشنامه توسط چهارده متخصص در یادگیری خودراهبر صورت گرفته است. و پایایی 87٪. نیز از طریق آلفای کرونباخ به دست آمده است.

یافته‌ها:

با استفاده از نرم افزار spss16 داده های بدست آمده با روش تحلیل نمره های تفاوت پیش آزمون و پس آزمون برای دو گروه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج زیر حاصل شد البته برای اطمینان از یکسان بودن توانایی و اطلاعات دو گروه پیش از اجرای متغیر مستقل، داده های پیش آزمون برای دو گروه بررسی و مقایسه شد.

جدول / - بررسی توصیفی داده های پیش آزمون برای دو گروه

آزمایش و کنترل در مولفه های یادگیری فودراهبر

مولفه های خودراهبری	گروهها	تعداد	میانگین	انحراف معیار
عشق به یادگیری	کنترل	28	57.65	7.84
	آزمایش	22	59.03	8.73
درک خود به عنوان فراگیر اثربخش	کنترل	28	38.89	5.74
	آزمایش	22	40.13	5.36
ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری	کنترل	28	56.38	6.41
	آزمایش	22	57.29	6.16
خلاقیت	کنترل	28	32.25	5.64
	آزمایش	22	32.92	4.75
توجه به یادگیری به عنوان فرایند مادام العمر	کنترل	28	23.72	4.70
	آزمایش	22	25.19	4.46
ابتکار در یادگیری	کنترل	28	15.50	2.78
	آزمایش	22	16.19	2.69
خودفهمی	کنترل	28	30.54	4.70
	آزمایش	22	30.09	4.26
پذیرش مسئولیت برای یادگیری خود	کنترل	28	6.41	1.82
	آزمایش	22	6.74	1.61
خود راهبری بطور کلی	کنترل	28	2.61	29.54
	آزمایش	22	2.64	29.15

آزمایش و کنترل در مولفه های خودراهبری

مولفه های خودراهبری		آزمون لون برای همگنی واریانس		آزمون T برای برابری میانگین		
		آزمون F	معنی داری	T	درجه آزادی	میزان معنی داری (دو طرفه)
عشق به یادگیری	فرض همگنی واریانس	1.28	.26	.86	48	.39
	عدم فرض همگنی واریانس			.85	48	.39
درک خود به عنوان فراگیر اثربخش	فرض همگنی واریانس	.109	.74	1.15	48	.25
	عدم فرض همگنی واریانس			1.15	48	.25
ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری	فرض همگنی واریانس	.08	.76	.74	48	.45
	عدم فرض همگنی واریانس			.74	48	.45
خلاقت	فرض همگنی واریانس	1.10	.29	.65	48	.51
	عدم فرض همگنی واریانس			.66	48	.51
توجه به یادگیری به عنوان فرایند مادام العمر	فرض همگنی واریانس	.01	.90	1.64	48	.10
	عدم فرض همگنی واریانس			1.64	48	.10
ابتکار در یادگیری	فرض همگنی واریانس	.23	.63	1.29	48	.20
	عدم فرض همگنی واریانس			1.29	48	.19
خودفهمی	فرض همگنی واریانس	.04	.82	-.51	48	.61
	عدم فرض همگنی واریانس			-.51	48	.60
پذیرش مسئولیت برای یادگیری خود	فرض همگنی واریانس	.40	.52	.97	48	.33
	عدم فرض همگنی واریانس			.98	48	.32
خود راهبری بطور کلی	فرض همگنی واریانس	.02	.87	.54	48	.58
	عدم فرض همگنی واریانس			.54	48	.58

نتایج به دست آمده (جدول های شماره 1 و 2) نشان می دهد که دو گروه قبل از اجرای متغیر مستقل از نظر مولفه های خودراهبری از جمله عشق به یادگیری $t(df=48)=.86, p>.05$ درک خود به عنوان فراگیر اثربخش

$t(df=48)=1.15, p>.05$ ، ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری $p>.05$ ،
 $t(df=48)=.74, p>.05$ ، خلاقیت $t(df=48)=.65, p>.05$ ، توجه به یادگیری به عنوان
 فرایند مادام العمر $t(df=48)=1.64, p>.05$ ، ابتکار در یادگیری
 $t(df=48)=1.29, p>.05$ ، خود فهمی $t(df=48)=-.51, p>.05$ ، پذیرش مسئولیت
 برای یادگیری خود $t(df=48)=.97, p>.05$ ، خودراهبری بطور کلی
 $t(df=48)=.54, p>.05$ ، تفاوت معنی داری نداشته‌اند. هم گروه آزمایش و هم
 گروه کنترل از نظر میزان عشق به یادگیری، درک خود به عنوان فراگیر
 اثربخش، ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری، خلاقیت، توجه به
 یادگیری به عنوان فرایند مادام العمر، ابتکار در یادگیری، خودفهمی، پذیرش
 مسئولیت برای یادگیری خود و خودراهبری به طور کلی توانایی یکسانی
 داشته‌اند.

باتوجه به اینکه پس آزمون برای هر دو گروه اجرا شد برای مقایسه دو
 گروه از روش تحلیل نمره های تفاوت استفاده شد. داده‌های بدست آمده در
 تحلیل نمره های تفاوت برای دو گروه و مقایسه آماری آنها در جدول‌های
 شماره ۳ و ۴ آمده است.

انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروهها	مولفه های خودراهبری
9.56	-1.01	28	کنترل	عشق به یادگیری
7.91	6.04	22	آزمایش	
5.11	.59	28	کنترل	درک خود به عنوان فراگیر اثربخش
4.37	4.62	22	آزمایش	
9.91	-1.53	28	کنترل	ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری
7.45	2.72	22	آزمایش	
7.06	.63	28	کنترل	خلاقت
5.61	4.72	22	آزمایش	
5.74	-.11	28	کنترل	توجه به یادگیری به عنوان فرایند مادام العمر
6.53	-1.10	22	آزمایش	
4.40	.34	28	کنترل	ابتکار در یادگیری
5.15	.75	22	آزمایش	
6.64	-.76	28	کنترل	خودفهمی
7.01	1.25	22	آزمایش	
2.22	.25	28	کنترل	پذیرش مسئولیت برای یادگیری خود
2.42	-.08	22	آزمایش	
37.80	-.30	28	کنترل	خود راهبری بطور کلی
36.81	18.16	22	آزمایش	

جدول شماره ۶- بررسی داده های تحلیل نمره های تفاوت پیش آزمون و پس آزمون

برای دو گروه آزمایش و کنترل در مولفه های فودراهبری

مولفه های خودراهبری		آزمون لون برای همگنی واریانس		آزمون T برای برابری میانگین		
		F آزمون	معنی داری	T	درجه آزادی	میزان معنی داری (دو طرفه)
عشق به یادگیری	فرض همگنی واریانس	1.20	.27	4.00	48	.00
	عدم فرض همگنی واریانس			4.03	48	.00
درک خود به عنوان فراگیر اثربخش	فرض همگنی واریانس	1.39	.24	4.21	48	.00
	عدم فرض همگنی واریانس			4.24	48	.00
ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری	فرض همگنی واریانس	7.79	.006	2.41	48	.01
	عدم فرض همگنی واریانس			2.44	48	.01
خلاقیت	فرض همگنی واریانس	1.92	.16	3.19	48	.00
	عدم فرض همگنی واریانس			3.22	48	.00
توجه به یادگیری به عنوان فرایند مادام العمر	فرض همگنی واریانس	.28	.59	.009	48	.99
	عدم فرض همگنی واریانس			.009	48	.99
ابتکار در یادگیری	فرض همگنی واریانس	1.49	.22	42	48	.67
	عدم فرض همگنی واریانس			41	48	.67
خودفهمی	فرض همگنی واریانس	.10	.74	1.47	48	.14
	عدم فرض همگنی واریانس			1.47	48	.14
پذیرش مسئولیت برای یادگیری خود	فرض همگنی واریانس	.39	.52	-71	48	.47
	عدم فرض همگنی واریانس			-71	48	.47
خود راهبری بطور کلی	فرض همگنی واریانس	.02	.87	2.47	48	.01
	عدم فرض همگنی واریانس			2.47	48	.01

1- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر عشق به

یادگیری تفاوت معنی داری وجود دارد؟

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت... ---

برای بررسی این سوال از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر عشق به یادگیری وجود دارد $p < .05$. $t(df=48)=4.00$ ، میانگین دو گروه نشان می‌دهد که میانگین عشق به یادگیری گروه آزمایش (میانگین=6.04) بطور معنی‌داری از گروه کنترل (میانگین=1.01-) بیشتر است.

2- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر درک خود به عنوان فراگیر مستقل و اثربخش تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
برای بررسی این سوال از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر درک خود به عنوان فراگیر مستقل و اثربخش وجود دارد $p < .05$. $t(df=48)=4.21$ ، میانگین دو گروه نشان می‌دهد که میانگین درک خود به عنوان فراگیر اثربخش گروه آزمایش (میانگین=4.62) به طور معنی‌داری از گروه کنترل (میانگین=59) بیشتر است.

3- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
برای بررسی این سوال از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری وجود دارد $p < .05$. $t(df=48)=2.41$ ، میانگین دو گروه نشان می‌دهد که میانگین ریسک پذیری و تحمل پیچیدگی در یادگیری گروه آزمایش (میانگین=2.72) بطور معنی‌داری از گروه کنترل (میانگین=1.53-) بیشتر است.

4- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر خلاقیت در یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

برای بررسی این سوال از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج به دست آمده از تحلیل نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر خلاقیت در یادگیری وجود دارد $p < 0.05$. $t(df=48)=3.19$. میانگین دو گروه نشان می‌دهد که میانگین خلاقیت در یادگیری گروه آزمایش (میانگین=4.72) به طور معنی‌داری از گروه کنترل (میانگین=63) بیشتر است.

5- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر توجه به یادگیری به عنوان فرایند مادام‌العمر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
برای بررسی این سوال از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر توجه به یادگیری به عنوان فرایند مادام‌العمر وجود ندارد $p > 0.05$. $t(df=48)=0.009$. میانگین دو گروه نشان می‌دهد که میانگین توجه به یادگیری به عنوان فرایند مادام‌العمر گروه آزمایش (میانگین=10-) با گروه کنترل (میانگین=11-) مشابه است.

6- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر ابتکار در یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

برای بررسی این سوال از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر ابتکار در یادگیری وجود ندارد $p > 0.05$. $t(df=48)=4.2$. میانگین دو گروه نشان می‌دهد که میانگین ابتکار در یادگیری گروه آزمایش (میانگین=75) با گروه کنترل (میانگین=34) مشابه است.

7- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر خود فهمی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

برای بررسی این سوال از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر خودفهمی وجود ندارد $p > 0.05$. $t(df=48)=1.47$. میانگین

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...

دو گروه نشان می دهد که میانگین خودفهمی گروه آزمایش (میانگین=1.25) بیشتر از گروه کنترل (میانگین=-.76) است اما این تفاوت معنی دار نیست.

8- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر پذیرش مسئولیت یادگیری خود تفاوت معنی داری وجود دارد؟

برای بررسی این سوال از آزمون تی گروههای مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می دهد که تفاوت معنی داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر خودراهبری بطور کلی وجود ندارد $p > .05$ ، $t(df=48) = -.71$ میانگین دو گروه نشان می دهد که میانگین خودراهبری بطور کلی گروه آزمایش (میانگین=-.08) بطور معنی داری از گروه کنترل (میانگین=.25) بیشتر است.

9- آیا بین دانشجویان آشنا با سواد اطلاعاتی و نا آشنا، از نظر خودراهبری بطور کلی تفاوت معنی داری وجود دارد؟

برای بررسی این سوال از آزمون تی گروههای مستقل استفاده شد. نتایج بدست آمده از تحلیل نشان می دهد که تفاوت معنی داری بین گروه آزمایش و کنترل از نظر خود راهبری بطور کلی وجود دارد $p < .05$ ، $t(df=48) = 2.47$ میانگین دو گروه نشان می دهد که میانگین خودراهبری بطور کلی گروه آزمایش (میانگین=18.16) بطور معنی داری از گروه کنترل (میانگین=-.30) بیشتر است.

بحث و نتیجه گیری:

نتایج به دست آمده از تحقیق نشان می دهد که به کارگیری سواد اطلاعاتی اینترنت بر مهارت یادگیری خود راهبر دانشجویان تاثیر عمده ای دارد و مهارت های یادگیری خود راهبر دانشجویان برخوردار از سواد اطلاعاتی اینترنت در مولفه های (انگیزه یادگیری، تصور از خود به عنوان یادگیرنده مستقل و کارآمد، مواجهه با پیچیدگی و ابهام دریادگیری، خلاقیت) بطور معنی

دار از دانشجویان دیگر که از سواد اطلاعاتی اینترنت برخوردار نبودند بیشتر و بالاتر بود. نتایج بدست آمده از این تحقیق با نتایج تحقیق گابریل (2003)، بولهویس (2003)، مک لاچلان (2004)، هسیه (2009)، ادريس و همکاران (2010) و هان کیم (2010) همخوان است. نتایج تحقیق گابریل (2003) نشان داد که تدریس به کمک فناوری می‌تواند بر خودآموزی یا خود راهبری در یادگیری، عملکرد و انگیزش دانشجویان تاثیر بگذارد. نتایج تحقیق بولهویس (2003) نشان داد که آموزش به شیوه تاکید بر فرایند یادگیری و جستجو و پژوهش به تقویت و تسهیل یادگیری خود راهبر و مادام العمر در دانش آموزان کمک می‌کند. نشان نتایج تحقیق مک لاچلان (2004) نشان داد که در محیط یادگیری مبتنی بر وب بیش از هفتاد درصد پاسخ دهندگان معتقد بودند که تکمیل دوره آنلاین به آنها کمک کرد تا «یادگیری چگونه یادگرفتن» را یاد بگیرند. تحقیق هسیه (2009) نشان داد که استفاده از وب سایت و کیت چند رسانه ای تعاملی مهارت یادگیری خود راهبر افراد را افزایش می‌دهد. نتایج تحقیق ادريس و همکاران (2010) نشان داد که استفاده از این رویکرد بر مهارت‌های یادگیری افراد تاثیر عمده‌ای دارد. و همچنین نتایج تحقیق هان کیم (2010) نشان داد که افرادی که از وب در یادگیری استفاده کردند از نظر مهارت‌های یادگیری خودراهبر به صورت معنی داری پیشرفت داشتند. البته بین گروه آزمایش و کنترل از نظر چند مولفه یادگیری خودراهبر (یادگیری به عنوان فرایند مادام العمر، ابتکار در یادگیری، خود - مفهومی و پذیرش مسئولیت یادگیری خود) تفاوت معنی داری مشاهده نشد که لازم است تحقیق مشابه دیگری در این خصوص انجام شود.

از محدودیت‌های تحقیق می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- روش تحقیق شبه تجربی اگر چه نتایج بهتر و دقیق تری در پی دارند لکن بخاطر انسان بودن نمونه تحقیق کنترل تمام متغیرهای تاثیر گذار در تحقیق غیرممکن است.

بررسی تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی اینترنت...

- محدود کردن ابزار اندازه گیری به پرسشنامه و عدم استفاده از ابزارهای دیگر.

- مهارت ضعیف دانشجویان گروه آزمایش در کار با کامپیوتر و اینترنت علیرغم آموزش‌های لازم.

- محدود بودن جامعه آماری به دانشجویان کارشناسی علوم تجربی دانشگاه آزاد اردبیل

بر اساس یافته‌های این تحقیق موارد زیر پیشنهاد می‌گردد: به دانشگاه توصیه می‌شود با اجرای دوره ضمن خدمت، اعضای هیات علمی را با سواد اطلاعاتی اینترنت و منابع اطلاعاتی آشنا نماید تا اساتید بتوانند به نحو مطلوب دانشجویان را برای بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی و اینترنت راهنمایی نمایند. به دانشگاه توصیه می‌شود منابع اطلاعاتی علمی از جمله کتابخانه‌های دیجیتال دانشگاه را از طریق چاپ و توزیع بروشورها به اطلاع دانشجویان و اعضای هیات علمی برساند.

با توجه به اینکه این تحقیق از نوع شبه تجربی بود و نمونه محدودی انتخاب شده بود به محققان توصیه می‌شود تحقیقات مشابهی جهت مقایسه نتایج و اعتباریابی نتایج بدست آمده از این تحقیق انجام دهند.

کتابنامه:

- اسلامی، محسن(1383). قابلیت های آموزشی شبکه جهانی: میزان دسترسی، استفاده از آن و دیدگاه دانش آموزان و آموزگاران دوره دبیرستان. محسن اسلامی، علی اکبر جلالی و دیگران در، برنامه درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات(ص.13-1). تهران: آبیژ.
- بختیارزاده، اصغر(1381). بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی دانشگاه الزهراء. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران(دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی).
- تارویردی زاده، هاجر (1385). مقایسه رفتار اطلاع یابی آموزشی- پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم انسانی و فنی و مهندسی د استفاده از اینترنت.
- نادری، عزت الله و سیف نراقی، مریم(1387). روش های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی. تهران: ارسباران.
- American Library Association Presidential Committee on information literacy (1989). American Library Association Presidential Committee on information literacy,final report. Washington, DC: American Library Association Presidential Committee.
- Association of college and Research Libraries (2000). Information Literacy standards for higher education. Chicago, IL; American Library Association. Retrieved May 22,2007, from <http://www.ala.org/ala/acrl/ acrlstandards/ standards.pdf>.
- Bolhuis, Sanneke. (2003). Toward process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: A multidimensional perspective. Learning and Instruction. 13(3), 327-347.
- Brand-Gruwel, S.; Wopereis, I.; Walraven, A. (2009). A descriptive model of information problem solving while using internet. Computers & Education, 53(4), 1207-1217.

- Candy, P.C. (1991). *Self-Direction for Lifelong Learning: A Comprehensive Guide to Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Corrall, S. (2008). Information literacy strategy development in higher education: An exploratory study. *International journal of information management*, (28), 26-37.
- Dinet, J. N. (2003). An exploratory study of adolescent's perceptions of the Web. *Journal of Computer Assisted Learning*, 538-545.
- Dugan, R. E., & Herson, P. (2002). Outcomes assessment: Not synonymous with inputs and outputs. 28.
- Gabrielle, D. M. (2003). *The effects of technology-mediated instructional strategies on motivation, performance, and self-directed learning*. Unpublished doctoral Dissertation, Department of Educational Psychology and Learning Systems, Florida State University.
- Han-Kim, R. (2010). *Self-Directed Learning Management System: Enabling Competency and Self-Efficacy in Online Learning Environments*. Unpublished Ph. D. Dissertation, Claremont University, California.
- Hmelo, C. E., & Lin, X. (2000). Becoming self-directed learners: Strategy development in problem-based learning. In D. H. Evensen, & C. E. Hmelo (Eds.), *Problem-based learning: A research perspective on learning interactions* (pp. 227-250). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers: Mahwah, NJ.
- Hsieh, H. K. (2009). *The impact of interactive multimedia kits and websites on self-directed learning in Chinese pronunciation and tones*. Unpublished Ph. D. Dissertation, Indiana State University.
- Idros, S. N. S.; Mohamed, A. R.; Esa, N.; Samsudin, M. A.; Daud, K. A. M. (2010). Enhancing self-directed learning skills through e-SOLMS for Malaysian learners. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 698-706.
- Isarawatana, S. (1995). *Self-Directed Learning of Thai Adults*, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

- Jacobs, H. (2008). Perspectives on information literacy and reflective pedagogical praxis. *The Journal of Academic Librarianship*, 256-262.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning*. New York: Association Press.
- Kurbanoglu, S. S. (2004). An overview of information literacy studies in Turkey. *Journal of The International Information & Library Review*, 36, 23-27.
- Levet-Jones, Tracy. L. (2005). *Self-directed Learning: Implications and limitations for undergraduate nursing education*. *Nurse Education Today*, 25, 363-368.
- Lupton, Mandy. (2003). *Researching an essay: Undergraduates' ways of experiencing information literacy*. Master of Arts Dissertation, University of Canberra, Australia.
- MacLachlan, Dugald. Taylor. (2004). *Exploring Self-direction in an Online Learning Community*. Unpublished Ph. D. Dissertation. Calgary: University of Calgary.
- Nokdee, S. (2007). *Self-directed learning among Thai nurses in clinical practice*. Unpublished Ph.D. Dissertation, Victoria University.
- Tarrant, M. , Dodgson, J. E., Law, B. V. (2008) A curricular approach to improve the information literacy and academic writing skills of part-time post-registration nursing students in Hong Kong. *Journal of Nurse Education Today*. 28(4), 458-468.
- Tha Marker, C. J. & Nielson, A. B. (1995). *Teaching Model in Education of the Gifted*. Austin, TX: Pro-ed.
- Woods, D.R. (1994). *Problem-Based Learning: How to Gain the Most from PBL?* Waterdown, Ontario, Canada: Donald Woods Publishers.